

ESTUDO TÉCNICO

N.º 05/ 2012

Taxas de mortalidade infantil por região  
e faixa de renda domiciliar per capita entre  
os censos de 2000 e 2010.

MDS

SAGI

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO A SALA 323

CEP 70054-960 BRASÍLIA DF TEL. 61 3433 1501

## **Estudo Técnico**

No. 05/2012

Taxas de mortalidade infantil por região e faixa de renda domiciliar per capita entre os censos de 2000 e 2010

### **Técnico responsável**

Enrico Moreira Martignoni

### **Revisão**

Joana Nemoto

Paulo de Martino Jannuzzi

Estudos Técnicos SAGI é uma publicação da Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI) criada para sistematizar notas técnicas, estudos exploratórios, produtos e manuais técnicos, relatórios de consultoria e reflexões analíticas produzidas na secretaria, que tratam de temas de interesse específico do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para subsidiar, direta ou indiretamente, o ciclo de diagnóstico, formulação, monitoramento e avaliação das suas políticas, programas e ações.

O principal público a que se destinam os Estudos são os técnicos e gestores das políticas e programas do MDS na esfera federal, estadual e municipal. Nesta perspectiva, são textos técnico-científicos aplicados com escopo e dimensão adequados à sua apropriação ao Ciclo de Políticas, caracterizando-se pela objetividade, foco específico e tempestividade de sua produção.

Futuramente, podem vir a se transformar em artigos para publicação: Cadernos de Estudos, Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação (RBMA) ou outra revista técnica-científica, para alcançar públicos mais abrangentes.

**Palavras-chave:** demografia, taxa de mortalidade, pobreza.

### **Unidade Responsável**

#### **Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação**

Esplanada dos Ministérios | Bloco A | Sala 307

CEP: 70.054-906 Brasília | DF

Fone: 61 3433-1501 | Fax: 3433-1529

[www.mds.gov.br/sagi](http://www.mds.gov.br/sagi)

#### **Secretário de Avaliação e Gestão da Informação**

Paulo de Martino Jannuzzi

#### **Secretária Adjunta**

Paula Montagner

## Apresentação

O Censo Demográfico 2010 revelou uma queda bastante significativa da Mortalidade Infantil nos últimos 10 anos, seja para o país, seja para as grandes regiões. Em função da natureza das Políticas do MDS, é importante analisar o comportamento da mortalidade infantil segundo outros recortes analíticos, como os públicos específicos de seus programas e ações.

Este Estudo Técnico tem, pois, como objetivo apresentar os cálculos das taxas de mortalidade infantil por Grandes Regiões e faixa de renda, em 2000 e 2010, e beneficiários do Programa Bolsa Família em 2010.

### **1. Considerações metodológicas**

A partir dos microdados de Censo Demográfico é possível calcular as taxas de mortalidade infantil por grupos específicos de análise que são insumos importantes em muitos desenhos de políticas públicas. De fato, a taxa de mortalidade infantil representa um efeito combinado de diversos fatores, tais como: disponibilidade de serviços de saúde (oferta governamental), acesso à água potável, acesso a esgotamento canalizado e, também questões ligadas ao indivíduo como nível de renda, qualidade da moradia, nível de instrução, nutrição adequada e entre outros. Além disso, é um indicador sensível, sobretudo nas crianças, porque este segmento etário é muito afetado por pioras nas condições de saúde e acesso a serviços.

A taxa de mortalidade infantil é definida pelo número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Ela é muito utilizada como forma de medir a qualidade de vida e do desenvolvimento de um país e também reflete o acesso da população ao sistema de saúde. O falecimento de um recém-nascido muito provavelmente está relacionado à falta de atenção médica recebida durante o nascimento, mas também contribuem para o aumento da probabilidade de morte de crianças a falta de saneamento, a alimentação inadequada, a baixa escolaridade da mãe e a disponibilidade de equipamentos públicos de saúde insuficiente.

As crianças são muito mais sensíveis às alterações nas variáveis socioeconômicas do que os demais grupos etários. Por isso, o indicador de mortalidade infantil é estratégico para uma política de monitoramento porque reflete a efetividade de diversas políticas públicas orientadas a oferecerem serviços e bens às famílias, sobretudo às mais pobres.

Porém, para que seja possível calcular a taxa, tal como na definição explicitada, é preciso que os registros civis sejam confiáveis, ou seja, o registro civil deve capturar todos os nascimentos e mortes de uma localidade. A ausência de um centro de saúde em localidades pobres, a baixa escolaridade da pessoa de referência da família, o custo de locomoção até os cartórios e as taxas cartoriais são algumas explicações que comprometem o registro civil e, por consequência, as estatísticas vitais de nascimento e mortalidade.

A baixa cobertura dos cartórios e a omissão de registro são entraves muito comuns em diversas localidades brasileiras, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste. O subregistro, bem como a baixa precisão dessas informações, não permite que o indicador de mortalidade infantil seja calculado de forma direta pelas estatísticas de registro civil<sup>1</sup>.

Atualmente há diversas ações empreendidas nos últimos anos para reduzir a sub enumeração de nascimentos e mortes, mas a aplicação de métodos indiretos ainda é preferível.

O Censo Demográfico e as PNADs permitem fazer o cálculo indireto da taxa de mortalidade infantil e vários estudos empregam este método, inclusive órgãos oficiais como o IBGE e o Ministério da Saúde.

Este trabalho utilizou para estimar a taxa de mortalidade infantil o método de estimação de Brass do Manual X da ONU. Apesar de robusto, o método não está imune a erros ligados à coleta de dados (omissão de filhos e má declaração da idade da mãe) e perda de aderência do modelo por quebra de pressupostos, sobretudo nas classes de renda mais elevada.

---

<sup>1</sup> A título de ilustração, o anexo mostra as diferenças encontradas quando se utiliza um determinado método. Para a classe de renda mais elevada foi utilizado o método direto.

As bases de dados utilizadas para este estudo foram os Censos Demográficos de 2000 e 2010.

As variáveis utilizadas foram:

Para o Censo Demográfico de 2000

V0401 → Sexo

V4752 → IDADE CALCUL. EM ANOS COMPLETOS

V4620 → TOTAL DE FILHOS NASCIDOS VIVOS

V0463 → TOTAL DE FILHOS NASCIDOS VIVOS QUE ESTAVAM VIVOS

V4654 → IDADE CALCULADA DO ÚLTIMO FILHO NASCIDO VIVO

Para o Censo Demográfico de 2010

V0601 → Sexo

V6664 → EXISTÊNCIA DE FILHO TIDO NASCIDO VIVO NO PERÍODO DE REFERÊNCIA DE 12 MESES ANTERIORES A 31/07/2010:

V6633 → TOTAL DE FILHOS NASCIDOS VIVOS QUE TEVE ATÉ 31 DE JULHO DE 2010

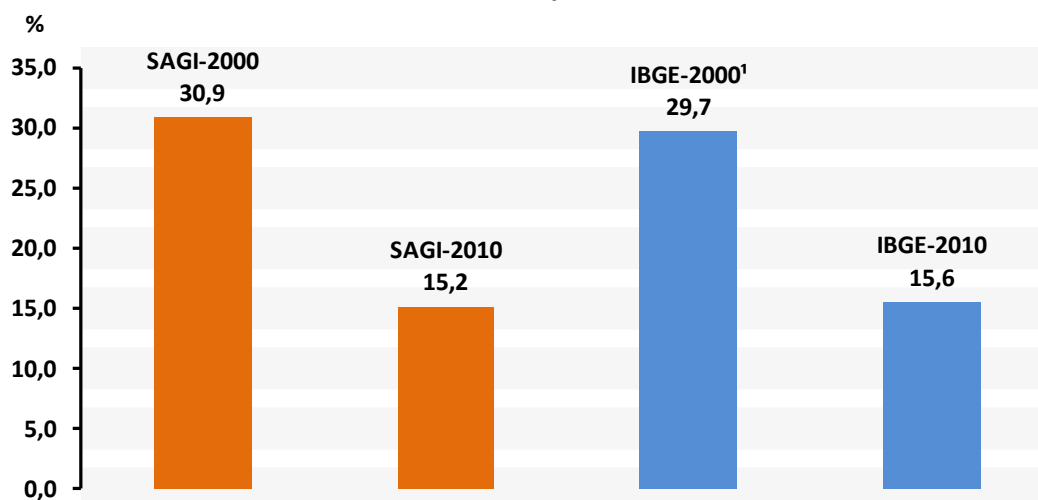
V6643 → TOTAL DE FILHOS QUE TEVE, QUANTOS ESTAVAM VIVOS EM 31 DE JULHO DE 2010

## 2. Comparação da taxa de mortalidade infantil do Brasil e das Grandes Regiões segundo o IBGE e SAGI

A taxa de mortalidade infantil calculada tanto pelo IBGE quanto pela SAGI exibiu uma queda significativa entre 2000 e 2010. No método SAGI a queda foi de 50,8%, cifra ligeiramente superior do IBGE que apresentou um declínio de 47,5%.

### Gráfico 1

#### Taxa de mortalidade infantil – Brasil – 2000/2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000/ 2010. SAGI, microdados dos Censo Demográfico 2000/2010.

Obs: (1) Valores harmonizados, utilizando-se os resultados do CD2000 e de pesquisas anteriores.

Essa forte redução na taxa de mortalidade observada no país pode estar associada a uma série de ações implantadas na última década, tais como: estímulo ao aleitamento materno, aumento no número de mulheres fazendo pré-natal, campanhas de vacinação, disseminação no uso do soro caseiro, ampliação no número de agentes comunitários, ampliação do Programa Saúde da Família, condicionalidades de saúde no Programa Bolsa Família, expansão da rede de saneamento básico e outras ações que resultam na maior sobrevivência das crianças.

A tabela 1 mostra a taxa de mortalidade infantil no país e por Grandes Regiões calculada pelo IBGE, para os anos de 2000 e 2010. Os valores calculados pela SAGI no Gráfico 2 mostra uma leve diferença. O método SAGI apresenta uma taxa de mortalidade infantil mais alta em todas as Regiões no ano de 2000 e uma taxa menor em todas as Regiões no ano de 2010 quando se coteja com os dados informados pelo IBGE. Ainda que apresente diferenças entre os dois métodos, os resultados não são tão díspares e mostram uma magnitude de queda bastante semelhante.

**Tabela 1**

**Taxa de mortalidade infantil, segundo as Grandes Regiões – 2000/2010**

Grandes Regiões	Taxa de mortalidade infantil (%)	
	2000 <sup>(1)</sup>	2010
Brasil	29,7	15,6
Norte	29,5	18,1
Nordeste	44,7	18,5
Sudeste	21,3	13,1
Sul	18,9	12,6
Centro-Oeste	21,6	14,2

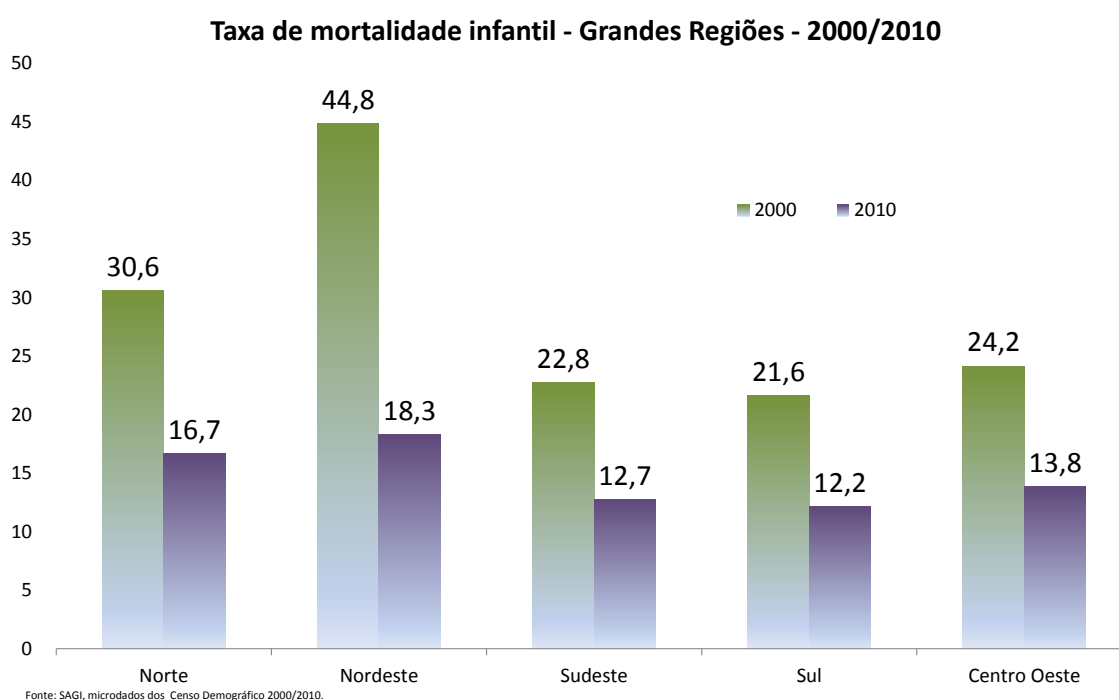
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000/2010.

(1) Valores já harmonizados, utilizando-se os resultados do CD2000 e de pesquisas anteriores.

O Gráfico 2 mostra que a queda da taxa de mortalidade infantil é uma constante para todas as Grandes Regiões entre 2000 e 2010. A queda foi de mais de 40% para todas as Grandes Regiões, com destaque para a Região Nordeste, que exibiu um declínio de 59,2% na taxa de mortalidade infantil. Apesar de ser preocupante uma taxa acima de um dígito, os dados revelaram que o Nordeste apresentou uma taxa de

mortalidade infantil menor que aquela registrada na Região Sul em 2000. Outro fator que deve ser ressaltado é a redução das disparidades entre as Grandes Regiões. Em 2000, a diferença entre o Sul, que detinha a menor cifra, e o Nordeste, que exibia a maior taxa, era de 23,2 óbitos em mil. Em 2010, a diferença entre essas duas regiões era de apenas 6,1 óbitos em mil. Essa forte convergência desse indicador pode ser creditada a uma maior focalização da política pública.

**Gráfico 2**



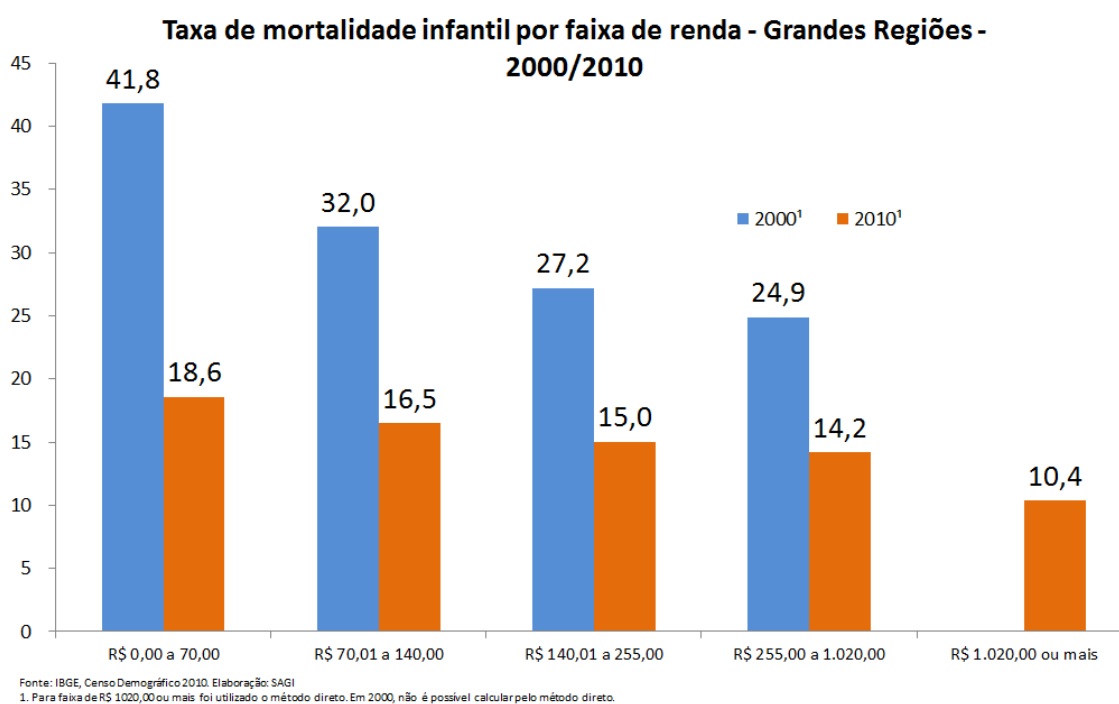
### 3. Taxas de Mortalidade Infantil por faixa de renda.

As faixas de renda foram distribuídas segundo o recorte adotado pelo Ministério do Desenvolvimento Social para segmentar a população extremamente pobre e pobre. A taxa de mortalidade infantil foi calculada para cinco faixas de renda onde a primeira faixa foi de R\$ 0 a R\$ 70,00 de renda domiciliar per capita em 1º de agosto de 2010. As pessoas nessa categoria são consideradas pelo governo em situação de extrema pobreza. Para manter a comparabilidade da moeda no tempo, todas as faixas foram deflacionadas para 1º de agosto de 2000 e utilizou-se como

deflator o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE<sup>2</sup>. Todas as taxas de mortalidade infantil foram calculadas utilizando o método indireto de Brass, salvo no recorte por renda que se optou por utilizar o método direto somente para a categoria de renda mais elevada.

Há estudos que mostram que há uma forte correlação negativa entre a taxa de mortalidade infantil e a renda familiar per capita e como era de se esperar com os dados, o gráfico 3 mostrou que quanto maior a renda, menor é a taxa de mortalidade infantil. Além disso, parte considerável da queda deste indicador pode ser imputada a forte queda na mortalidade infantil nas camadas mais pobres.

**Gráfico 3**



#### 4. Taxas de Mortalidade Infantil por beneficiário do Programa Bolsa Família.

Analisando a taxa de mortalidade infantil por beneficiário do Programa Bolsa Família segundo Grandes Regiões nota-se, como era de se esperar, uma taxa de mortalidade infantil maior entre os beneficiários dentro de cada região. O diferencial

<sup>2</sup> 1ª faixa de R\$ 0,00 a R\$ 35,63. 2ª faixa de R\$ 35,64 a R\$ 71,26, 3ª faixa de R\$ 71,27 a R\$ 129,80. 4ª faixa de R\$ 129,81 a R\$ 519,20. 5ª faixa mais de 519,20.

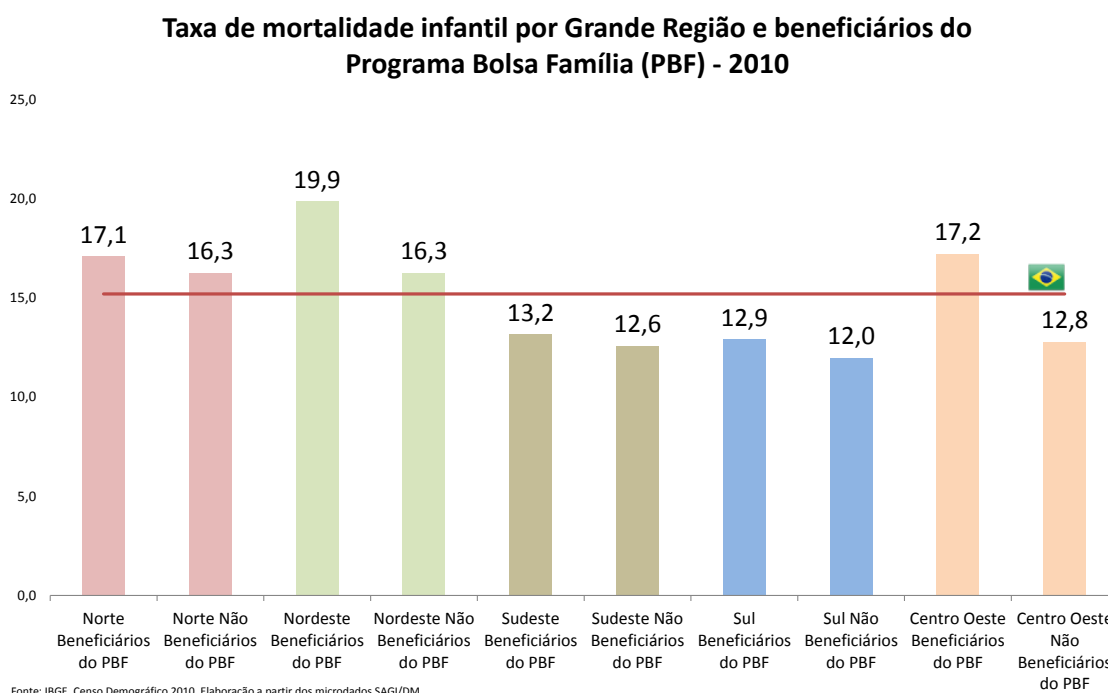


entre as taxas destes dois grupos em cada Grande Região mostra o quanto um grupo se distancia do outro em termos de acesso a serviços de saúde e orientação especializada.

Vale comentar que as diferenças observadas são consideravelmente próximas, já que está se realizando comparações entre grupos sem qualquer controle de renda domiciliar.

Zerar essas diferenças dentro de cada Região significa dizer que os beneficiários do Programa Bolsa Família estarão “compartilhando” o mesmo risco daqueles que não são beneficiários. A análise do diferencial entre as taxas destes dois grupos mostrou que as Regiões Centro Oeste e Nordeste foram as que apresentaram as maiores discrepâncias entre beneficiários e não beneficiários. Nas Regiões Sul e Sudeste os beneficiários do programa bolsa família convivem com uma taxa de mortalidade infantil inferior à média nacional e, além disso, essas regiões exibiram a menor diferença entre os beneficiários e não beneficiários. Assim, pode-se dizer que há muito o que se fazer no Nordeste e Centro Oeste dada às diferenças entre as taxas.

#### Gráfico 4



## 5. Considerações Finais

Os resultados mostram que a queda da taxa de mortalidade infantil foi muito forte entre os dois últimos censos, sobretudo, nas regiões mais pobres do país, Norte e Nordeste, e isso pode ser creditado a uma focalização maior das políticas públicas brasileiras e, que teve como consequência, uma redução nos diferenciais entre as taxas de mortalidade infantil entre as Grandes Regiões. O recorte por faixa de renda domiciliar per capita mostrou que a queda da taxa foi maior nas camadas mais pobres e o diferencial entre as faixas de renda reduziu-se bastante.

Quando se analisou a taxa de mortalidade infantil por categoria de beneficiário e não beneficiários do Plano Brasil sem Miséria observou-se que, nas Regiões Norte e Nordeste, ambas as categorias estavam com uma taxa de mortalidade superior àquela registrada no país. A região Centro Oeste apresentou o maior diferencial entre as categorias e nas Regiões Sul e Sudeste as taxas para ambas as categorias foram inferiores a nacional e tais regiões exibiram as menores diferenças entre as categorias.

Pode-se concluir que apesar da forte queda da taxa de mortalidade infantil no Brasil ela ainda é considerada alta comparada a países da Europa Ocidental e a maioria dos países da OCDE, nos quais a taxa é inferior a um dígito.

## Anexo

