

Mortalidade Infantil e na Infância no Brasil de 1990 a 2011: Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) ¹

Camila Eugênia Ronchini, Bel.

camilaronchini@yahoo.com.br, UNIFAL-MG, Brasil

Alinne Alvim Franchini, Dra.

alinne.franchini@unifal-mg.edu.br, UNIFAL-MG, Brasil

Pamila Cristina Lima Siviero, Dra.

pclsiviero@unifal-mg.edu.br, UNIFAL-MG, Brasil

Resumo

No ano 2000, num encontro denominado Cimeira do Milênio, representantes dos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) se propuseram a atingir, até o ano 2015, os objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) que implicam um conjunto de metas e objetivos estabelecidos por estes em um documento solene - a Declaração do Milênio. Portanto, os ODMs expressam um compromisso assumido pelo Brasil em conjunto com 191 países-membros da ONU. Este estudo teve por objetivo analisar, no período de 1990 a 2011, o comportamento do País e de suas cinco grandes regiões em relação ao quarto ODM, que consiste em reduzir a mortalidade na infância. Para isso, foram utilizadas informações do Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e informações coletadas em sítio da internet do Ministério da Saúde, na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), para o período proposto. Os resultados indicam que o país alcançou, em 2011, as principais metas nacionais propostas para a redução da mortalidade na infância e infantil. Além disso, apesar de persistirem as diferenças regionais, estas tem diminuído significativamente ao longo deste período.

Palavras-Chave: Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Taxa de mortalidade na infância. Taxa de mortalidade infantil.

Abstract

In 2000, at a meeting called “*Cimeira do Milênio*”, representatives of the member countries of the United Nations (UN) set out to achieve, by 2015, the Millennium Development Goals (MDGs) involving a set of goals and objectives established by these in a solemn document - the Millennium Declaration. Therefore, the MDGs express a commitment by Brazil in conjunction with 191 member countries of the UN. This study aimed to analyze, for 1990-

¹Histórico do Artigo: Recebido em 24 de abril de 2014. Aceito em 23 de setembro de 2014. Publicado online em 5 de março de 2015.

2011, the behavior of the country and its five major regions over the fourth MDG, in reducing under-5 mortality. To do this, information from the National Monitoring Report on the Millennium Development Goals and information collected in the Ministry of Health website, the database of the “*Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde*” (DATASUS), between 1990 and 2011. The results obtained propose that the country reached in 2011, major national targets proposed for the reduction of under-5 mortality and child. Moreover, despite regional differences, they have declined significantly over this period.

Keywords: Millennium Development Goals. Under-5 Mortality Rate. Infant Mortality Rate.

1. Introdução

No ano 2000, motivados pela necessidade de enfrentar as principais adversidades mundiais, representantes de 191 países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) se reuniram num encontro denominado Cimeira do Milênio, na Sede da Organização das Nações Unidas, em Nova Iorque, entre os dias 6 e 8 de setembro. Nesta reunião, os líderes mundiais firmaram um documento solene, a Declaração do Milênio, no qual se propuseram atingir um conjunto de metas e objetivos até o ano de 2015. Este plano ficou conhecido como Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (NAÇÕES UNIDAS, 2000).

A Declaração do Milênio é um documento, aprovado por líderes mundiais, com o propósito de estabelecer objetivos a serem atingidos relativos à paz, segurança e desarmamento; ao desenvolvimento e erradicação da pobreza; à proteção ao meio ambiente; aos direitos humanos, à democracia e boa governança; à proteção aos vulneráveis, às necessidades especiais da África e por fim, o reforço às Nações Unidas. Neste sentido, tem em vista respeitar e adotar os princípios e valores instituídos na Carta das Nações Unidas e na Declaração Universal dos Direitos Humanos, bem como de outros acordos previamente definidos em Conferências da ONU (NAÇÕES UNIDAS, 2000.).

Com base neste documento, são definidos os oito objetivos do milênio (ODM), os quais consistem num conjunto de metas a serem alcançadas até o ano de 2015, por meio da atuação efetiva dos governos e da sociedade. Desta forma, os ODM expressam um compromisso assumido pelo Brasil em conjunto com 191 países-membros da ONU (NÓS PODEMOS, 2013). Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio são (IPEA, 2010):

1. Erradicar a extrema pobreza e a fome;
2. Universalizar a educação primária;
3. Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres;
4. Reduzir a mortalidade na infância;
5. Melhorar a saúde materna;
6. Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças;
7. Garantir a sustentabilidade ambiental;
8. Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

O quarto objetivo, foco deste trabalho, propõe reduzir a mortalidade na infância tendo como meta central a redução da taxa de mortalidade na infância para 17,9 óbitos por mil nascidos vivos até 2015 (*Ibid.*).

Em âmbito mundial, no período de 1990 a 2008, a taxa de mortalidade na infância (entre crianças menores de 5 anos) foi reduzida de 100 para 72 óbitos por mil nascidos vivos, ou seja, uma redução de 28%. Isto aponta para uma evolução insuficiente para o alcance do quarto ODM. Além disso, estimativas indicam que, entre 2009 e 2015, a tendência é o aumento em 1,2 milhão de óbitos nessa faixa etária (PNUD, 2014).

Segundo a Agência Brasil, a organização não governamental (ONG) “*Save The Children*” citou como exemplar o esforço realizado pelo Brasil para a redução da mortalidade na infância, especialmente em decorrência dos programas de imunização, dos cuidados de saúde voltados para comunidades carentes e das melhorias em saneamento básico. Nesse sentido, o exemplo do Brasil indica que a erradicação de mortes evitáveis nessa faixa etária depende da implantação de sistemas de saúde que ofereçam serviços de qualidade e acessíveis, inclusive para a população com maior dificuldade de acesso, grupos vulneráveis e menos favorecidos. O estudo destaca, ainda, que o país reduziu em três quartos a mortalidade e, portanto, alcançou um nível de mortalidade inferior ao considerado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como limite para classificar o cenário de erradicação da mortalidade infantil – 20 mortes por mil nascidos vivos (FRANCO, 2013).

Portanto, uma vez que os ODMs surgem num contexto mundial de busca na melhoria das condições de vida populacional do planeta, a preocupação vai além do crescimento econômico, vislumbrando-se o desenvolvimento. Neste contexto, os indicadores de saúde analisados neste trabalho consistem em importantes instrumentos de análise do desempenho econômico e, deste modo, são utilizados para inferir sobre a qualidade de vida da população. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar a situação do Brasil e de cada uma de suas regiões em relação às metas do quarto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM), bem como observar a evolução dos principais indicadores, além das possíveis disparidades regionais.

Foram utilizados os dados do Relatório Nacional de Acompanhamento dos ODMs, além das informações dos Indicadores e Dados Básicos (IDB - 2012), disponibilizados no site do Ministério da Saúde, no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período entre 1990 e 2011. Foram analisadas as taxas de mortalidade na infância, as taxas de mortalidade infantil, bem como seus componentes para o Brasil e suas cinco grandes regiões.

2. Material e métodos

Os dados utilizados foram extraídos do Relatório Nacional de Acompanhamento dos ODMs, além das informações dos Indicadores e Dados Básicos (IDB - 2012), disponibilizados pelo Ministério da Saúde, no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período entre 1990 e 2011.

Dois indicadores foram utilizados nesse trabalho para monitorar a redução da mortalidade entre os menores de 5 anos de idade: (1) Taxa de Mortalidade na Infância e (2) Taxa de Mortalidade Infantil. A escolha da análise dos indicadores de mortalidade na infância e mortalidade infantil das distintas regiões brasileiras pautou-se em sua relevância como parâmetros de avaliação das condições de desenvolvimento socioeconômico, do acesso e qualidade da atenção à saúde materno-infantil (RIPSA, 2008) e, principalmente, por se tratar das principais metas do quarto objetivo do milênio.

A taxa de mortalidade na infância expressa o número de óbitos de menores de cinco anos de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado (RIPSA, 2008; IPEA, 2010).

O método de cálculo direto para a Taxa de Mortalidade na Infância pode ser representado como a seguir (RIPSA, 2008):

$$\frac{(\text{Número de óbitos de residentes com menos de cinco anos de idade}) \times 1000}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \quad (1)$$

Em âmbito nacional, a meta para o quarto ODM é alcançar a taxa de mortalidade na infância de 17,9 óbitos por mil NV até 2015. Cabe ressaltar que, em 2008, as disparidades entre as regiões ainda se mantinham relevantes, sendo a região Nordeste a que apresentava maiores taxas e a região Sul as menores (IPEA, 2010).

Outro indicador utilizado para avaliar o quarto ODM é a taxa de mortalidade infantil (TMI) (IPEA, 2010). A TMI expressa o número de mortes em crianças menores de um ano de vida, por mil nascidos vivos, referente à população residente de um local geográfico e ano específicos (RIPSA, 2008; IPEA, 2010).

O método de cálculo direto para a taxa de mortalidade infantil pode ser representado como a seguir (RIPSA, 2008):

$$\frac{\text{(Número de óbitos de residentes com menos de um ano de idade)} \times 1000}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \quad (2)$$

Segundo Rollet (2007), a taxa de mortalidade infantil consiste na relação entre o número de óbitos ocorridos antes do primeiro aniversário e o número de nascimentos. Estima o risco de um recém-nascido morrer antes de completar um ano de idade.

Para a TMI, em 2008, o Brasil apresentou o valor de 19,0 óbitos por mil NV. Em termos regionais, o maior declínio da TMI, entre os anos de 1990 e 2008, ocorreu na região Nordeste (65%), no entanto, esta região ainda manteve a maior taxa de mortalidade infantil e a região Sul a menor. Portanto, a meta a ser alcançada, em nível nacional, para este indicador é de 15,7 óbitos infantis por mil NV (IPEA, 2010).

Rollet (2007) aponta, ainda, para a importância da análise das várias componentes da mortalidade infantil. São elas a mortalidade neonatal, referente às mortes ocorridas no primeiro mês, e a mortalidade pós-neonatal, ligada a mortalidade entre o primeiro e o décimo segundo mês.

A mortalidade neonatal é subdividida em neonatal precoce (0 a 6 dias) e neonatal tardio (7 a 27 dias). O Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos do Milênio analisou a situação brasileira no tocante a estes índices, bem como a taxa de mortalidade pós-neonatal (28 a 364 dias) (IPEA, 2010).

A taxa de mortalidade neonatal precoce representa o número de mortes em crianças de 0 a 6 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, referente à população residente de um local geográfico e ano específico. Para dado ano e população podem ser também calculadas as taxas de mortalidade neonatal tardia e a taxa de mortalidade pós-neonatal. A primeira expressa o número de óbitos em crianças de 7 a 27 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, e a segunda representa o número de mortes em crianças de 28 a 364 dias de vida completos, por mil nascidos vivos (RIPSA, 2008).

3. Resultados

Com base na interpretação das taxas de mortalidade na infância e de mortalidade infantil, pode-se depreender as condições de desenvolvimento socioeconômico e de infraestrutura ambiental a que estão submetidas a população para a qual são calculadas, bem como de acessibilidade e de qualidade dos serviços ofertados para atenção à saúde materno-infantil, uma vez que estes são fatores determinantes da mortalidade nesses grupos etários.

Em relação à taxa de mortalidade na infância, segundo informações do Relatório Nacional de Acompanhamento dos ODMs, o Brasil apresentou redução de 53,7 óbitos por mil NV, em 1990, para 22,8 óbitos por mil NV, em 2008. A meta estabelecida para o ODM 4 é alcançar até 2015 o valor de 17,9 óbitos por mil NV para esta taxa (IPEA, 2010).

Neste relatório, a taxa de mortalidade na infância foi analisada para o período de 1990 a 2008. Por meio do banco de dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS, 2012), foram obtidos valores para este indicador até o ano de 2011, complementando a análise do Relatório de Acompanhamento. De acordo com os dados do DATASUS, o Brasil apresentou redução de 53,7 óbitos por mil NV, em 1990, para 17,71 óbitos por mil NV, em 2011. Deste modo, o Brasil alcançou, em 2011, a meta de redução da mortalidade na infância proposta para o quarto ODM, já que, até 2015, esta taxa deveria ser de 17,9 óbitos por mil NV.

No entanto, esta taxa não reflete o Brasil como um todo, conforme apresentado na Tabela 1, a qual apresenta as taxas de mortalidade na infância para as regiões brasileiras nos anos de 1990, 2008 e 2011.

Tabela 1 – Taxa de mortalidade na infância, por mil nascidos vivos, para as regiões brasileiras nos anos de 1990, 2008 e 2011.

Regiões	Taxa de mortalidade na infância por mil NV		
	1990	2008	2011
Norte	52,9	25,1	23,7
Nordeste	87,3	32,8	20,7
Sudeste	36,6	16,5	15,0
Sul	35,2	15,0	13,1
Centro-Oeste	41,0	19,1	18,0

Fonte: Elaborada com base em informações do Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio divulgado pelo IPEA, em 2010, e de dados do IDB (Fontes: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM).

Como pode ser observado na Tabela 1, no âmbito regional, apenas Sul e Sudeste apresentam taxas inferiores à meta proposta. Na região Centro-Oeste, a taxa de mortalidade na infância se aproxima da meta nacional (17,9 óbitos por mil NV). Já nas regiões Norte e Nordeste, as taxas são superiores a esta meta.

Comparando as taxas de mortalidade na infância para os diferentes anos apresentados na Tabela 1, nota-se que as disparidades regionais em termos deste indicador têm diminuído desde 1990. Neste ano, a diferença entre a mortalidade na infância do Norte e Nordeste era 34,4 óbitos por mil NV, sendo que a taxa nordestina era superior à taxa do Norte. Já em 2011, a região Norte apresenta taxa superior e a diferença entre elas é 2,94 óbitos por mil NV. Em 1990, a diferença entre a taxa de mortalidade na infância das regiões Norte e Centro-Oeste, Centro-Oeste e Sudeste, Sudeste e Sul eram, respectivamente, 11,9 óbitos por mil NV; 4,4 óbitos por mil NV e 1,4 óbitos por mil NV. Em 2011, a diferença entre a taxa das regiões Nordeste e Centro-Oeste, Centro-Oeste e Sudeste, Sudeste e Sul eram, respectivamente, 2,75 óbitos por mil NV, 2,96 óbitos por mil NV e 1,9 óbitos por mil NV. Este resultado aponta para a importante diminuição das diferenças regionais no país.

Em relação à taxa de mortalidade infantil (TMI) verificou-se, no Brasil, redução da taxa de 47,1 óbitos por mil NV, em 1990, para 19,0 óbitos por mil NV, em 2008. A meta estabelecida para este ODM é alcançar até 2015 o valor de 15,7 óbitos por mil NV (IPEA, 2010).

Com base nos dados do DATASUS, também se obtêm valores para a TMI no período de 1990 a 2011, atualizando os dados do Relatório de Acompanhamento dos Objetivos do Milênio. De acordo com os dados apresentados, o Brasil apresentou redução de 47,09 óbitos por mil NV, em 1990, para 15,27 óbitos por mil NV, em 2011. Deste modo, o país também alcançou, em 2011, a meta de redução da mortalidade infantil proposta para o quarto ODM, já que até 2015 esta taxa deveria ser de 15,7 óbitos por mil NV (DATASUS, 2012).

Assim como para taxa de mortalidade na infância, são constatadas discrepâncias regionais para a TMI. Os indicadores apresentados pelas distintas regiões brasileiras em 1990, 2008 e 2011 são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxa de mortalidade infantil (TMI), por mil nascidos vivos, para as regiões brasileiras nos anos de 1990, 2008 e 2011.

Regiões	Taxa de mortalidade na infância por mil NV		
	1990	2008	2011
Norte	45,9	21,1	19,9
Nordeste	75,8	26,7	18,0
Sudeste	32,6	14,1	13,0
Sul	28,3	12,8	11,3
Centro-Oeste	34,3	15,8	15,5

Fonte: Elaborada com base em informações do Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio divulgado pelo IPEA, em 2010, e de dados do IDB (Fontes: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM).

Deste modo, depreende-se da análise da Tabela 2 que as regiões Norte e Nordeste não alcançaram a meta estipulada a nível nacional, enquanto as outras regiões apresentaram mortalidade infantil inferior a esta meta. Além disso, observa-se a redução entre as diferenças regionais apresentadas para esta taxa. Em 1990, a diferença entre a taxa das regiões Nordeste e Norte, Norte e Centro-Oeste, Centro-Oeste e Sudeste, Sudeste e Sul eram, respectivamente, 29,9 óbitos por mil NV, 11,6 óbitos por mil NV, 1,7 óbitos por mil NV e 4,3 óbitos por mil NV. Para 2011, os respectivos valores para as diferenças regionais entre Norte e Nordeste, Nordeste e Centro-Oeste, Centro-Oeste e Sudeste, Sudeste e Sul, foram 1,9 óbitos por mil NV, 2,5 óbitos por mil NV, 2,5 óbitos por mil NV e 1,7 óbitos por mil NV.

Uma maneira importante de entender a mortalidade infantil é a análise de seus componentes. De acordo com o Relatório Nacional de Acompanhamento dos ODMs, o Brasil apresentou redução nos três componentes da TMI. Dentre eles, aquele que se verificou maior redução, no período de 1990 a 2008, foi a taxa de mortalidade pós-neonatal, passando de 24,0 óbitos para 6,0 óbitos por mil NV, enquanto a taxa de mortalidade neonatal precoce diminuiu de 17,7 óbitos para 10,0 por mil NV e a taxa de mortalidade neonatal tardia reduziu de 5,4 óbitos para 3,0 por mil NV (IPEA, 2010).

Por meio da variação destas taxas no referido período, observa-se que não houve uma redução uniforme dos componentes, já que a mortalidade pós-neonatal experimentou um declínio de 75,0%, a mortalidade neonatal precoce reduziu 43,5% e a mortalidade neonatal tardia diminuiu 44,4%. Nesse sentido, observa-se uma transformação na composição da TMI em termos de parcela percentual de seus componentes. Em 1990, os óbitos se concentravam no período pós-neonatal. No entanto, no intervalo de análise, cada vez mais as mortes têm convergido para o período neonatal. Outra forma de observar o comportamento dos componentes da TMI é por meio de sua composição percentual, conforme é apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Composição porcentual da Taxa de mortalidade infantil no Brasil, em 1990 e 2008, em relação a seus componentes.

Ano	Composição Percentual por Período (%)			Total
	Neonatal Precoce	Neonatal Tardia	Pós-neonatal	
1990	38	11	51	100
2008	53	15	32	100

Fonte: Elaborada com base em informações do Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio divulgado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada).

Para realizar a análise em âmbito regional, foi elaborada a Tabela 4, a qual apresenta as taxas de mortalidade neonatal precoce, neonatal tardia e pós neonatal, por região e para os anos de 1990, 2000 e 2011, com base nos dados disponibilizados pelo DATASUS (2012). Observa-se que, em 1990 e 2000, a região com maior taxa de mortalidade neonatal precoce foi a região Nordeste. Já em 2011, a região Norte apresentou maior taxa para este

componente, sendo que para esta região, houve aumento da mortalidade¹ de 1990 para 2000. Em relação às outras regiões, para todos os anos analisados, a sequência decrescente das taxas foram Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Em relação à queda percentual desta taxa, entre os anos de 1990 e 2011, verificou-se que corresponde a 26,2 % na região Norte, 48,7 % na região Nordeste, 56,3 % na região Sudeste, 50,4 % na região Sul e 44,1 % na região Centro-Oeste.

Tabela 4 – Taxa de mortalidade neonatal precoce, neonatal tardia e pós neonatal, por mil nascidos vivos. Regiões Brasileiras, 1991, 2000 e 2011.

Neonatal Precoce					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1990	14,1	19,5	15,1	11,7	14,5
2000	16,9	17,1	10,6	8,5	11,3
2011	10,4	10,0	6,6	5,8	8,1
Neonatal Tardia					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1990	4,5	9,3	3,7	3,4	3,9
2000	4,4	4,2	3,1	2,3	3,7
2011	3,0	2,7	2,3	2,1	2,8
Pós-neonatal					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1990	27,2	47,0	13,8	13,2	16,0
2000	11,6	14,7	6,4	6,1	7,3
2011	6,5	5,3	4,1	3,5	4,6

Fonte: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

No que diz respeito à taxa de mortalidade neonatal tardia, os resultados indicam que, em 1990, a região com maior taxa de mortalidade neonatal tardia foi a região Nordeste seguida pela região Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Para os outros anos, a região Norte apresentou maior taxa seguida pela região Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul (TABELA 4). No tocante à redução percentual desta taxa, entre os anos de 1990 e 2011, verificou-se que corresponde a 33,3% na região Norte, 71,0 % na região Nordeste, 37,9 % na região Sudeste, 38,2 % na região Sul e 28,2 % na região Centro-Oeste (DATASUS, 2012).

Para a taxa de mortalidade pós-neonatal é possível observar que, assim como para os outros componentes, em 1990 a região com maior taxa foi a região Nordeste, ocorrendo a inversão desta região com o Norte para os outros anos. Em relação às outras regiões, é mantida a mesma sequência de ordem decrescente das taxas verificadas para os outros componentes (TABELA 4). No que se refere à diminuição percentual desta taxa observou-se, entre os anos de 1990 e 2011, que corresponde a 76,1 % na região Norte, 88,7 % na região Nordeste, 70,3 % na região Sudeste, 73,5% na região Sul e 71,2 % na região Centro-Oeste.

Portanto, por meio da análise da Tabela 4, depreende-se que, em nível regional, a queda nos componentes da mortalidade infantil também não ocorreu uniformemente. Observa-se que, para as regiões Norte e Nordeste, a maior

¹ Este valor apresentado para a taxa de mortalidade neonatal precoce da região Norte pode conter erros decorrentes da subnotificação. Portanto, um ponto importante a ser destacado refere-se ao fato das taxas demonstrarem a efetiva realidade da mortalidade infantil. De acordo com informações dos Sistemas de informações sobre mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc) para os profissionais do Programa Saúde da Família do Ministério da Saúde, os dados destes sistemas são coletados nos serviços de saúde, principalmente, por meio da Declaração de Nascido Vivo (DN), como principal instrumento do Sinasc, e a declaração de óbito (DO), como principal instrumento do SIM. Sendo assim, a precisão destas informações depende da qualidade da coleta dos sistemas de saúde. Segundo este nas regiões Norte e Nordeste, os dados do SIM apresentam falhas de falta de informação ao sistema (subnotificação), fazendo com que a TMI por eles calculada não mostre a efetiva realidade. Já na região Centro-Oeste, os erros de subnotificação são menores e nas regiões Sudeste e Sul considera-se que os dados do SIM e Sinasc são bem coletados refletindo com maior precisão a realidade (Brasil, 2004).

redução percentual ocorreu na taxa pós-neonatal, seguida pelas taxas neonatal tardia e neonatal precoce, ao passo que para as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, a maior redução ocorreu na taxa pós-neonatal, seguida pela taxa neonatal precoce e neonatal tardia. Assim como foi apresentado, em nível nacional, a composição percentual da TMI em termos de componentes, a Tabela 5 apresenta esta composição para as regiões brasileiras:

Tabela 5 – Composição percentual da taxa de mortalidade infantil por região, em 1990 e 2011, em relação a seus componentes.

Componente	Composição Percentual por Período (%)						
	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós-neonatal		
	Ano	1990	2011	1990	2011	1990	2011
Norte		30,8	52,3	9,8	15,1	59,4	32,7
Nordeste		25,7	55,6	12,3	15,0	62,0	29,4
Sudeste		46,3	50,8	11,3	17,7	42,3	31,5
Sul		41,3	50,9	12,0	18,4	46,6	30,7
Centro-Oeste		22,6	52,3	15,2	18,1	62,3	29,7

Fonte: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Depreende-se, portanto, da análise da Tabela 5, que em 1990, o maior percentual de mortes ocorreu no período pós-neonatal, com exceção da região Sudeste que apresentou mortalidade um pouco superior no período neonatal precoce. Contudo, para todas as regiões verificou-se, de 1990 para 2011, redução da porcentagem do componente pós-neonatal e aumento dos componentes neonatal precoce e neonatal tardio. Isto aponta para uma transformação na composição da TMI em termos de parcela percentual de seus componentes também para as regiões, já que cada vez mais as mortes têm se convergido para o período neonatal.

4. Discussão

Os resultados encontrados apontam para o fato de que, tanto para a taxa de mortalidade na infância como para a TMI, observou-se a redução das disparidades regionais. Além disso, no período entre 1990 e 2011, a região Sul sempre apresentou níveis menores de mortalidade, seguida pela região Sudeste e Centro-Oeste. Vale ressaltar que estas regiões demonstraram bons resultados em relação às metas nacionais proposta para o quarto ODM. Contudo, as regiões Norte e Nordeste possuem as maiores taxas de mortalidade, sendo que, em 1990, a região nordestina possuía mortalidade mais elevada e, em 2011, as maiores taxas foram apresentadas pelo Norte. Soma-se a isto o fato de que as taxas de mortalidade nestas regiões precisam diminuir para que alcancem as metas nacionais, reduzindo, ainda mais, as desigualdades regionais.

Segundo Souza (2006), pode-se utilizar a Taxa de mortalidade infantil (TMI) como indicador das condições desenvolvimento socioeconômico, pois um país desenvolvido é capaz de oferecer condições dignas de existência para que as crianças alcancem a vida adulta. Neste sentido, Rollet (2007) sugere que a TMI é um indicador bastante sensível ao nível de desenvolvimento de um país, bem como às suas condições sanitárias.

Nesta perspectiva, Oliveira (2008) aponta que a redução consistente da mortalidade infantil e na infância está associada ao modo de intervenção na área das políticas públicas, principalmente nos campos da assistência social, da medicina preventiva, curativa, e no campo do saneamento básico. Ainda segundo a autora, as menores taxas de mortalidade infantil e na infância observadas no Centro-Sul do Brasil expressam um conjunto de fatores de desenvolvimento socioeconômico, tais como a presença de atendimento médico e sanitário, os níveis mais elevados de renda e educação da mãe, a presença do poder público, etc. No Nordeste, por outro lado, as maiores taxas de mortalidade sugerem a falta de saneamento, baixa renda e escolaridade, índices elevados de pobreza e um atendimento médico-sanitário precário no que diz respeito à qualidade e condições de acesso.

Assim, as diferenças entre as taxas de mortalidade das grandes regiões brasileiras revelam as desigualdades de desenvolvimento socioeconômico entre elas. Contudo, pode-se depreender que, no âmbito nacional, a diminuição das taxas de mortalidade na infância e infantil refletem avanços em termos de desenvolvimento socioeconômico do país. Ademais, a diminuição das disparidades regionais revela os esforços para o desenvolvimento de regiões como o Norte e Nordeste. No entanto, uma vez que estas regiões ainda apresentam os maiores níveis de mortalidade e não atingiram taxas iguais as metas nacionais propostas para o ODM 4, requerem mais atenção em termos de ações governamentais. Nesse sentido, Oliveira (2008) discorre sobre a importância de programas específicos de políticas públicas direcionados aos grupos de alto risco estarem aliados aos investimentos no setor de saneamento básico, com o intuito de reduzir de forma drásticas os níveis de mortalidade infantil.

A análise da mortalidade infantil, segundo seus componentes, pode estar relacionada, preponderantemente, a diferentes causas (Rollet, 2007). A mortalidade neonatal associa-se, de acordo com a autora, principalmente, às condições de gestação, parto e às malformações, ao passo que a mortalidade pós-neonatal está mais ligada ao meio ambiente, aos comportamentos e às doenças infecciosas.

Neste contexto, Oliveira (2008) aponta que a predominância de mortes no período neonatal precoce e tardio está associada a mortes não evitáveis, principalmente, decorrentes de problemas congênitos. Já a maior incidência de óbitos no período pós-neonatal relaciona-se a óbitos evitáveis decorrentes de doenças infecciosas e de má nutrição. Deste modo, maiores taxas de mortalidade pós-neonatal sugerem baixo desenvolvimento socioeconômico, além de baixa atenção à saúde da criança e, muitas vezes, da parturiente. Assim, quanto maior a proporção de óbitos no período neonatal, menor a proporção de óbitos evitáveis e, provavelmente, maior o índice de desenvolvimento socioeconômico do país.

A composição percentual da taxa de mortalidade infantil por região mostrou que, com exceção da região Sudeste, a maior proporção de óbitos no período pós-neonatal aponta para o menor desenvolvimento socioeconômico das regiões naquela época. Ademais, em relação ao mesmo componente, a diferença entre a porcentagem de óbitos de uma região para a outra era maior em comparação a 2011. Assim, pode-se presumir que, no período analisado, houve a diminuição das disparidades e melhorias nos índices de desenvolvimento socioeconômico.

5. Considerações Finais

Os resultados desse trabalho sugerem que o Brasil alcançou as principais metas estabelecidas para o quarto ODM, ou seja, reduziu a taxa de mortalidade na infância para um valor inferior a 17,9 óbitos por mil NV e a taxa de mortalidade infantil para um valor menor que 15,7 óbitos por mil NV. Assim, esforços foram feitos em termos de assistência social e materno-infantil para que estes resultados fossem alcançados.

No entanto, observa-se que as disparidades regionais ainda persistem no país, apesar de terem diminuído significativamente entre 1990 e 2011. Neste sentido, as regiões Norte e Nordeste apresentam as maiores taxas de mortalidade na infância e infantil e ainda não atingiram os valores nacionais propostos para estas metas. Este resultado pode revelar distintas condições sanitárias, de saúde e de assistência social no âmbito nacional.

Deste modo, uma vez que as desigualdades regionais vêm diminuindo, pode-se inferir que medidas para o desenvolvimento de regiões como Norte e Nordeste tem tido efeitos relevantes. No entanto, estas regiões ainda apresentam os maiores níveis de mortalidade, apontando para a necessidade de ações que promovam seu desenvolvimento econômico. Contudo, é importante que políticas públicas para melhorias nas condições sociais e de saúde das gestantes sejam promovidas para redução da mortalidade nacional e melhoria na qualidade de vida no país.

Referências bibliográficas

- BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – Relatório Nacional de Acompanhamento**. 2010. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/Docs/4_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2013
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idx2012/matriz.htm#mort>>. Acesso em: 20 dez. 2013
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. **Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc) para os profissionais do Programa Saúde da Família**. 2. ed. Brasília: Editora MS, 2004. Disponível em: <http://www.saude.rr.gov.br/sesau/sistemas_visa/sim_sinasc/manuais_procedimentos_sistema/manuais_procedimentos_sinasc_psf.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2013
- FRANCO, N. ONG internacional destaca esforço brasileiro para reduzir mortalidade infantil. **Agência Brasil**. 23 out. 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-10-23/ong-internacional-destaca-esforco-brasileiro-para-reduzir-mortalidade-infantil>>. Acesso em: 11 jan. 2014
- NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Milênio**. 2000. Disponível em: <<http://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2013
- NÓS PODEMOS. Disponibiliza informações sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: <<http://www.nospodemos.org.br/objetivos>>. Acesso em: 25 jun. 2013
- OLIVEIRA, S. M. M. C. de. Mortalidade infantil e saneamento básico – ainda uma velha questão. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 16, 2008, Caxambu. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_959.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2013
- PAULANI, L. M.; BRAGA, M. B. **A Nova Contabilidade Social**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Disponibiliza informações sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/ODM4.aspx>>. Acesso em: 11 jan. 2014
- REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE (RIPSA). Organização Pan-Americana da Saúde. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2013
- ROLLET, C. **Introdução à Demografia**. Porto: Porto Editora, 2007.
- SOUZA, L. E. S. de. **Elementos de Demografia Econômica**. São Paulo: Lctc Editora, 2006.