

A redução da mortalidade infantil no Estado de São Paulo

Infant mortality decrease in the State of São Paulo, Brazil

Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil (TMI) – óbitos de menores de 1 ano por 1.000 nascidos vivos – é considerada, tradicionalmente, como um dos mais sensíveis indicadores de saúde e também das condições socioeconômicas da população. Mede o risco que tem um nascido vivo de morrer antes de completar 1 ano de vida, fato que está ligado às condições de habitação, saneamento, nutrição, educação e também de assistência à saúde, principalmente ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.¹

Neste artigo é apresentada, brevemente, a evolução histórica da mortalidade infantil no

Estado de São Paulo e são descritos os últimos dados produzidos pela Fundação Seade², que apontam, em 2008, a continuidade da redução deste indicador no Estado e em suas regiões de saúde.

HISTÓRICO

No Gráfico 1, pode-se observar a TMI por um período de cerca de 90 anos no Estado de São Paulo. Parte-se de altos índices na primeira metade do século XX (maiores de 150), que se mantiveram nesses níveis durante vários anos, com queda contínua iniciada a partir da década de 1940.

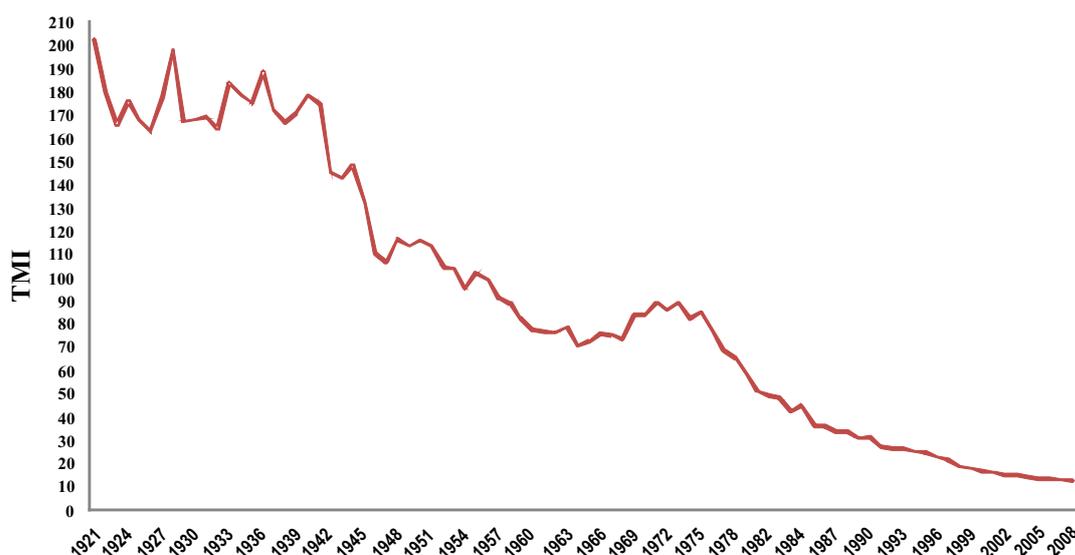


Gráfico 1. Taxa de mortalidade infantil (TMI). Estado de São Paulo, 1921 a 2008.

O Brasil, tal como o Estado de São Paulo, apresentou também redução da mortalidade infantil durante esse período, embora o indicador do País tenha sido sempre bem superior ao do Estado. Enquanto, por exemplo, o coeficiente de mortalidade infantil brasileiro é estimado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³ em 116 no ano de 1965, o coeficiente paulista, para o mesmo ano, é de 73.

Contudo, como se observa no Gráfico 1, apesar dessa redução histórica, o Estado de São Paulo registrou estagnação da queda do indicador na década de 1960 e aumento no período de 1969 a 1975. Embora a explicação desse fato fuja ao escopo deste trabalho, há que se registrar que o mesmo foi objeto de preocupação na época e posteriormente, com diferentes hipóteses de explicação.

Sobre a questão, Walter Leser, então secretário estadual da Saúde, aponta em relatório de governo que “(...) *os coeficientes de mortalidade infantil vinham registrando, desde alguns anos, valores crescentes, em função, principalmente, de variações desfavoráveis em fatores externos à Pasta, especialmente no que refere a saneamento básico e à capacidade aquisitiva da população (...)*”⁴

De fato, nesse período notava-se a existência de graves carências nas condições materiais de vida. Por exemplo, os déficits da rede de abastecimento de água e de ligação da rede de esgotos na Região Metropolitana de São Paulo atingiam 52% e 72%, respectivamente.⁵

Outros estudos, citados por ZUNIGA e MONTEIRO⁶, apontam na mesma direção e salientam a questão da redução do salário mínimo real naquela época. Esses autores levantaram outra hipótese, relativa ao desma-

me precoce e ao declínio da prática de aleitamento materno. Possivelmente, este fato, associado aos demais condicionantes sociais, em especial à má qualidade da água, intensificava a mortalidade por doenças diarreicas, principal causa dos óbitos infantis então.

Também se pode observar que, a partir de 1975, foi retomada a tendência de redução na mortalidade infantil do Estado. Uma vez que a estrutura do setor de saúde pública (sua cobertura e o acesso da população aos serviços) não foi modificada de forma significativa no mesmo período, pode-se inferir que outros fatores, provavelmente, interferiram naquele momento. Entre eles, a expansão da rede de tratamento de água na Região Metropolitana de São Paulo ao longo dos anos 1970, que passou de 8,7 milhões de metros em 1975 para 10,1 milhões em 1977.⁴

Essa redução desde a década de 1970 teve determinadas características destacadas no Gráfico 2, no qual é apresentada a TMI total e seus dois principais componentes: a mortalidade neonatal (óbitos de 0 à 27 dias/1.000 nascidos vivos) e a mortalidade pós-neonatal (óbitos de 28 dias até 1 ano de vida/1.000 nascidos vivos).

Tal como já havia ocorrido em outros países que apresentaram significativa redução da mortalidade infantil, o primeiro componente a apresentar queda acentuada no Estado de São Paulo foi o pós-neonatal. E no início da década de 1980, a mortalidade neonatal superou a mortalidade pós-neonatal, tornando-se o principal componente a partir de 1983 até os dias de hoje.

Com efeito, são os óbitos infantis pós-neonatais os mais ligados aos fatores sociais e ambientais já citados, como as condições de

alimentação, o saneamento básico (com destaque ao tratamento de água) e as doenças infecciosas, principalmente o binômio diarreias/desidratação. Esse componente geralmente responde de forma rápida às medidas coletivas, como a extensão do tratamento de água.

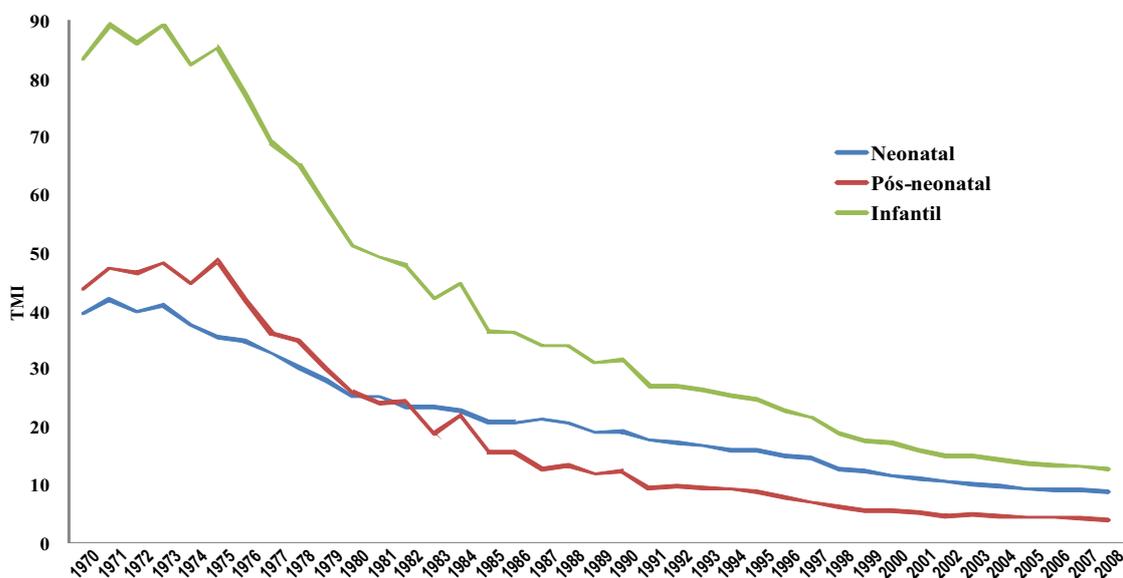
Além disso, também no que se refere aos aspectos assistenciais do setor saúde, os óbitos pós-neonatal são mais sensíveis às ações de saúde mais simples, pertencentes ao escopo da atenção primária, como o pré-natal, as vacinações, a terapia de reidratação oral, o estímulo ao aleitamento materno e a atenção adequada às infecções respiratórias agudas, entre outras.

A mortalidade neonatal, por outro lado, reflete principalmente as condições de assistência à gravidez, ao parto e ao período perinatal. O predomínio da mortalidade neonatal, geralmente, é acompanhado de grande redu-

ção nas doenças infecciosas como causas imediatas do óbito infantil e ampliação proporcional das doenças perinatais e congênitas, que se tornam as principais causas de mortalidade infantil.

A diminuição da mortalidade infantil, nesse caso, depende não só da qualidade da assistência básica à gestante (pré-natal) ou ao recém-nascido (puericultura), como também da estruturação da assistência médica hospitalar, da existência de uma rede de maternidades, berçários e UTIs pediátricas e neonatais com variados níveis de complexidade e com qualidade de atendimento, o que, além de exigir pessoal tecnicamente habilitado, depende de moderna tecnologia, tornando-a mais custosa e exigente.

Por essas razões, os óbitos neonatais costumam ter uma queda mais lenta e difícil, mesmo em países desenvolvidos.



Fonte: Fundação SEADE.

Gráfico 2. Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal e neonatal. Estado de São Paulo, 1970 a 2008.

A mortalidade infantil no Estado em 2008

Segundo dados da Fundação Seade², a taxa de mortalidade infantil do Estado de São Paulo continuou sua diminuição em 2008, atingindo o valor de 12,56 por 1.000 nascidos vivos.

Na Tabela 1 é apresentado o indicador, bem como o número de nascidos vivos e óbitos infantis, para o Estado como um todo e Departamentos Regionais de Saúde (DRS), divisão administrativa da Secretaria de Estado da Saúde.

Para que se tenha a exata dimensão do significado dessa queda, pode-se lembrar que em números absolutos de óbitos infantis no pior ano da década de 1970 (1975) morreram cerca de 50 mil crianças menores de 1 ano em território paulista. Em 2008, ocorreram 7,5 mil óbitos, ou seja, cerca de 42 mil crianças deixaram de morrer anualmente.

Ao avaliar os dados segundo os componentes da TMI, como apresentado na Tabela 2, pode-se observar que todas as regiões do Estado têm na mortalidade neonatal seu principal componente.

Contudo, nota-se que existem razoáveis diferenças entre as regiões estaduais, tanto na taxa global como nos seus componentes: enquanto na melhor região, Barretos, a TMI foi de 9,81, a Baixada Santista apresenta o valor de 16,49 (Tabela 1). Entre estas duas regiões a mortalidade pós-neonatal de Barretos (2,64) é menos da metade daquela da Baixada Santista (5,68).

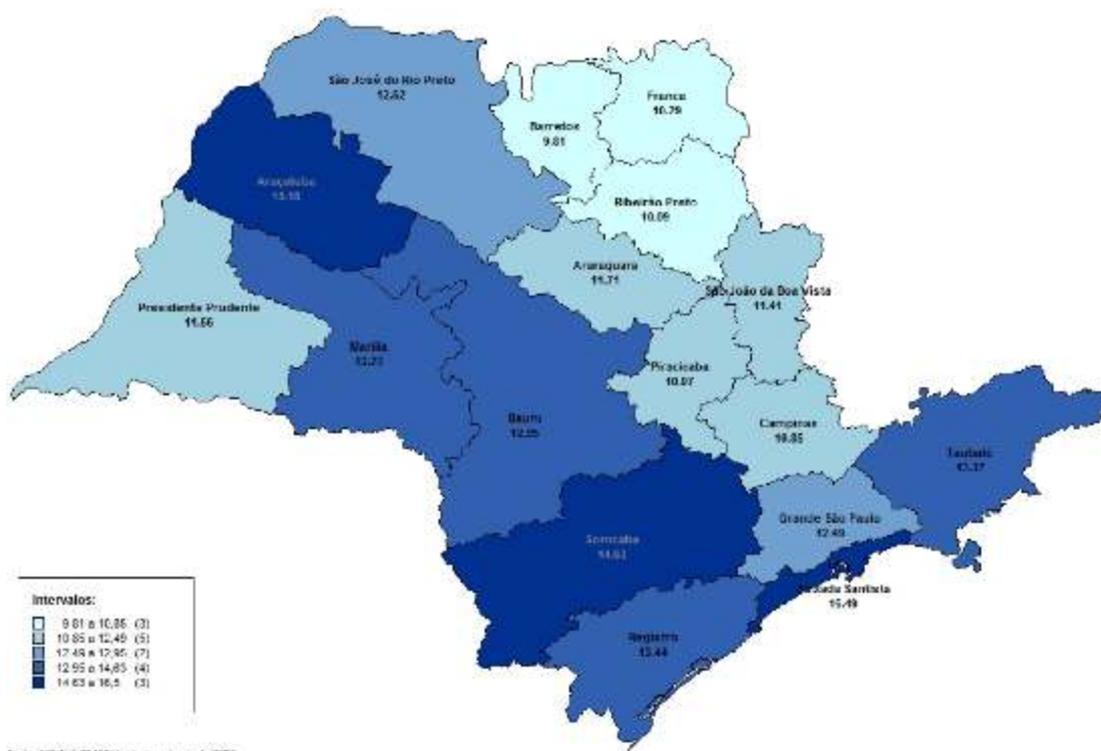
Para melhor ilustrar essas diferenças, apresentam-se os Mapas 1 a 3 com a distribuição da TMI neonatal e pós-neonatal pelas regiões dos DRS.

Tabela 1. Nascidos vivos, óbitos de menores de 1 ano e taxa de mortalidade infantil (TMI)* segundo Departamento Regional de Saúde (DRS). Estado de São Paulo, 2008.

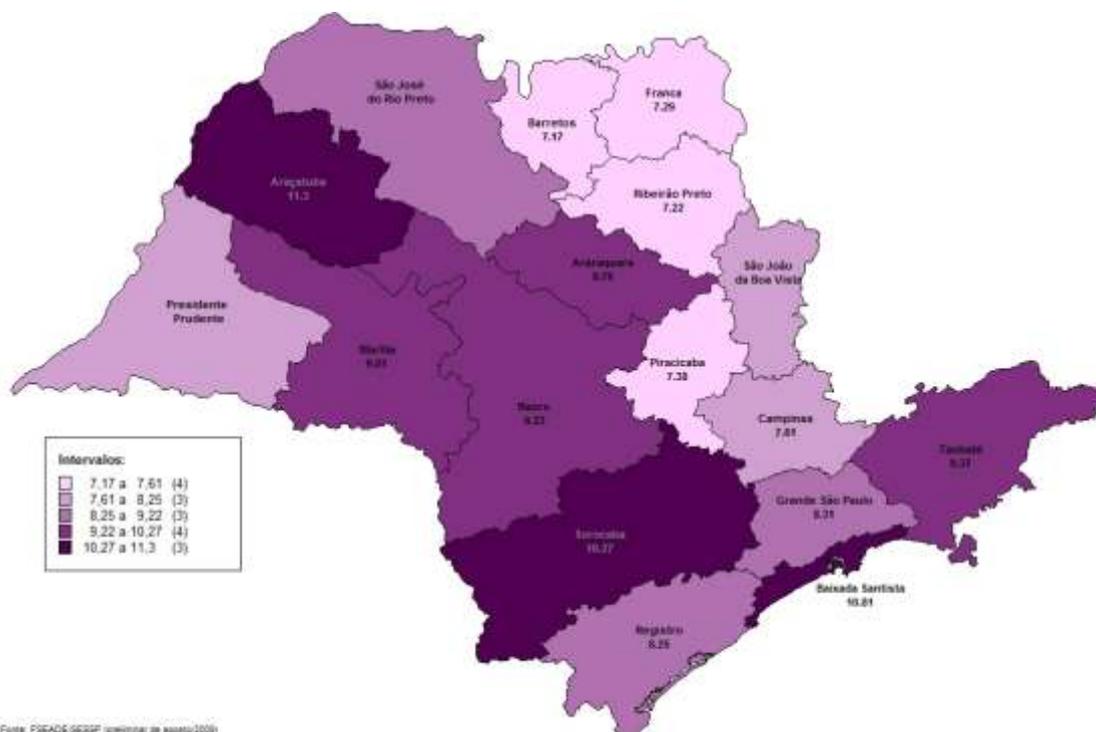
Estado de São Paulo e DRS	Nascidos vivos	Óbitos <1 ano	TMI
Estado de São Paulo	601.980	7.560	12,56
DRS 1 Grande São Paulo	310.352	3.877	12,49
DRS 2 Araçatuba	9.028	137	15,18
DRS 3 Araraquara	11.694	137	11,72
DRS 4 Baixada Santista	25.160	415	16,49
DRS 5 Barretos	5.303	52	9,81
DRS 6 Bauru	21.696	281	12,95
DRS 7 Campinas	54.661	593	10,85
DRS 8 Franca	9.327	96	10,29
DRS 9 Marília	13.454	178	13,23
DRS 10 Piracicaba	18.691	205	10,97
DRS 11 Presidente Prudente	8.910	103	11,56
DRS 12 Registro	4.242	57	13,44
DRS 13 Ribeirão Preto	17.731	179	10,10
DRS 14 São João da Boa Vista	9.637	110	11,41
DRS 15 São José do Rio Preto	17.332	217	12,52
DRS 16 Sorocaba	32.108	470	14,64
DRS 17 Taubaté	32.443	434	13,38

Fonte: Fundação Seade/Secretaria Estadual da Saúde/Secretarias Municipais da Saúde/Base Unificada de Nascimentos e Óbitos

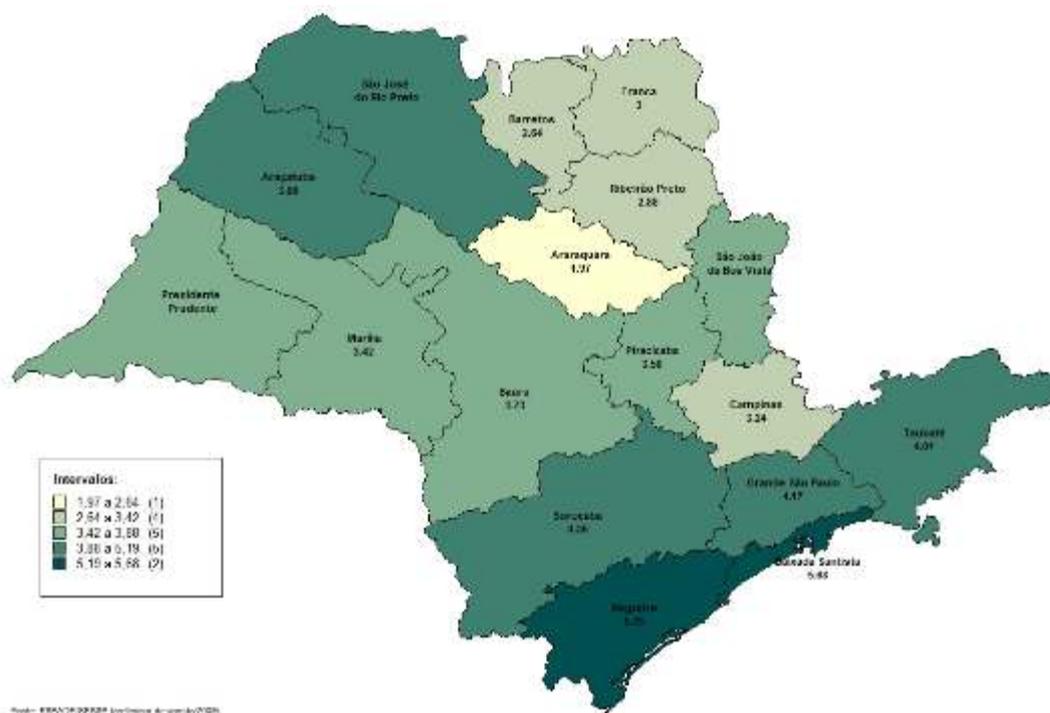
*Óbitos de < 1 ano/mil nascidos vivos



Mapa 1. Taxa de mortalidade infantil segundo Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo - 2008.



Mapa 2. Taxa de mortalidade neonatal segundo Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo - 2008.



Mapa 3. Taxa de mortalidade pós-neonatal por Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo – 2008.

Entre os DRS que se destacam negativamente quanto a este indicador, por possuírem TMI bem maiores que a média estadual, estão Araçatuba (15,18), Sorocaba (14,64) e Registro (13,44). Mas é preciso salientar que, ao analisar o comportamento da TMI dos últimos anos, duas últimas regiões tiveram importante queda, conforme pode ser observado no Gráfico 3, que compara as TMI por região entre 1997 e 2008 (11 anos) – enquanto o Estado teve queda de 42% no período considerado, Sorocaba apresentou queda de 47% e Registro de 58%. A maior redução ocorreu na região que apresenta atualmente o melhor indicador, Barretos, que apresentou queda de 63% no período considerado.

Embora não seja objeto deste trabalho discutir os indicadores municipais, valem algumas observações. Dos 645 municípios

paulistas, 261 registram TMI inferior a 10. Ao se analisar os dados municipais é preciso ter cautela, pois parte importante dos municípios possui menos de 10.000 habitantes e apresenta pequeno número de nascimento de crianças, o que pode ocasionar interpretações equivocadas sobre a evolução da TMI, uma vez que um único óbito registrado pode causar grandes mudanças nos indicadores.

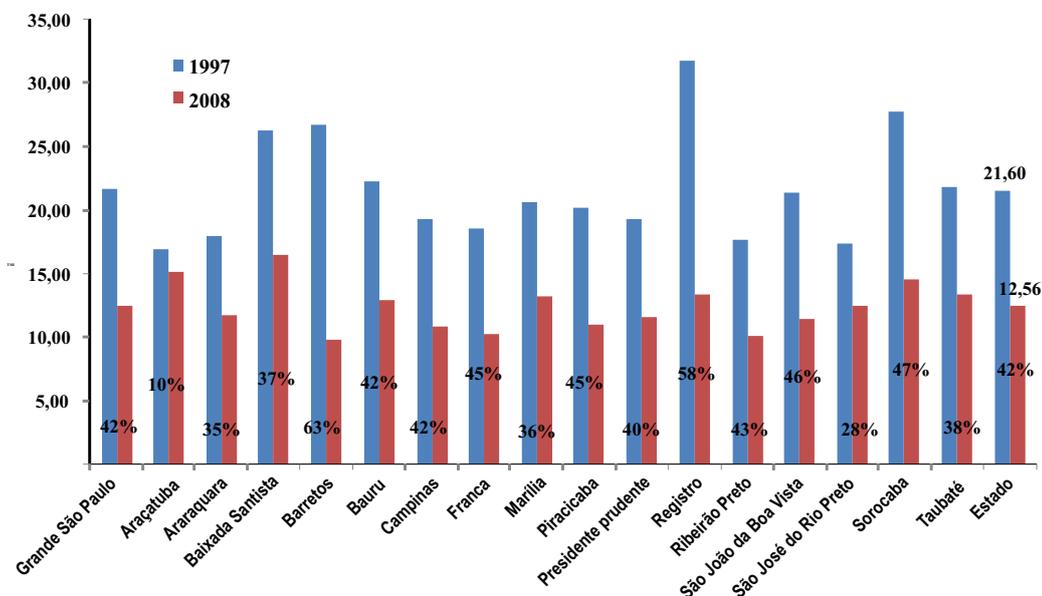
Levando este fato em consideração, foram selecionados os 95 municípios que tiveram mais de 1.000 nascidos vivos em 2008, dos quais são apresentados os 20 com os melhores indicadores (Gráfico 4) e os 20 com os piores indicadores (Gráfico 5). Nota-se que muitos municípios têm TMI semelhante à dos países mais desenvolvidos. Outros, contudo, têm TMI com valores bem mais altos que a média estadual.

Tabela 2. Taxa de mortalidade infantil (TMI)* segundo seus componentes e Departamentos Regionais de Saúde (DRS). Estado de São Paulo – 2008.

Estado de São Paulo e DRS	TMI		Total
	Neonatal	Pós-neonatal	
Estado de São Paulo	8,59	3,97	12,56
DRS 1 Grande São Paulo	8,31	4,17	12,49
DRS 2 Araçatuba	11,30	3,88	15,18
DRS 3 Araraquara	9,75	1,97	11,71
DRS 4 Baixada Santista	10,81	5,68	16,49
DRS 5 Barretos	7,17	2,64	9,81
DRS 6 Bauru	9,22	3,73	12,95
DRS 7 Campinas	7,61	3,24	10,85
DRS 8 Franca	7,29	3,00	10,29
DRS 9 Marília	9,81	3,42	13,23
DRS 10 Piracicaba	7,38	3,58	10,97
DRS 11 Presidente Prudente	7,97	3,59	11,56
DRS 12 Registro	8,25	5,19	13,44
DRS 13 Ribeirão Preto	7,22	2,88	10,09
DRS 14 São João da Boa Vista	7,88	3,53	11,41
DRS 15 São José do Rio Preto	8,54	3,98	12,52
DRS 16 Sorocaba	10,27	4,36	14,63
DRS 17 Taubaté	9,37	4,01	13,37

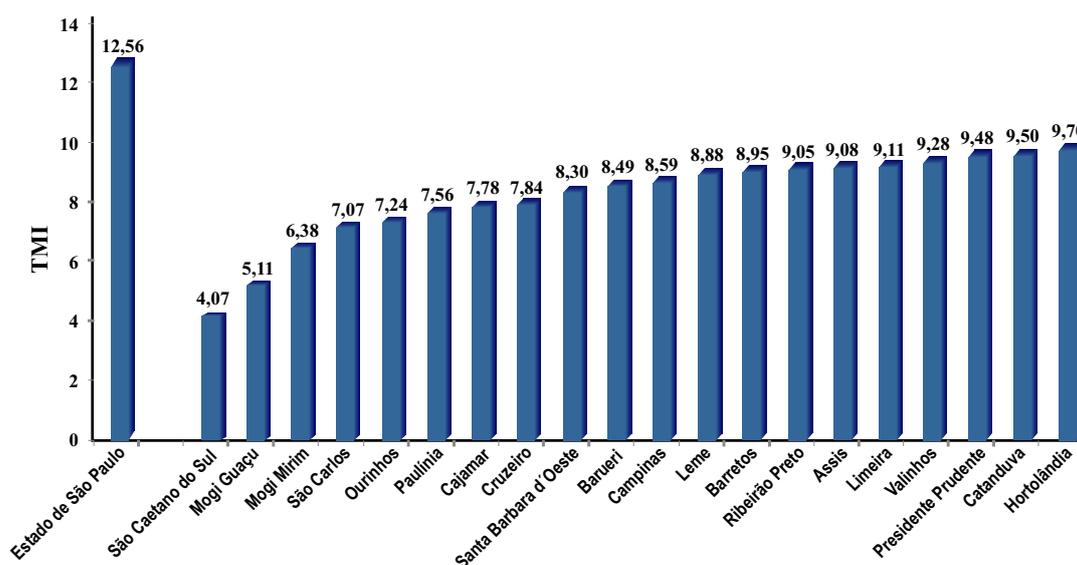
Fonte: Fundação Seade/Secretaria Estadual da Saúde/Secretarias Municipais da Saúde/Base Unificada de Nascimentos e Óbitos

*Óbitos de <1 ano/mil nascidos vivos



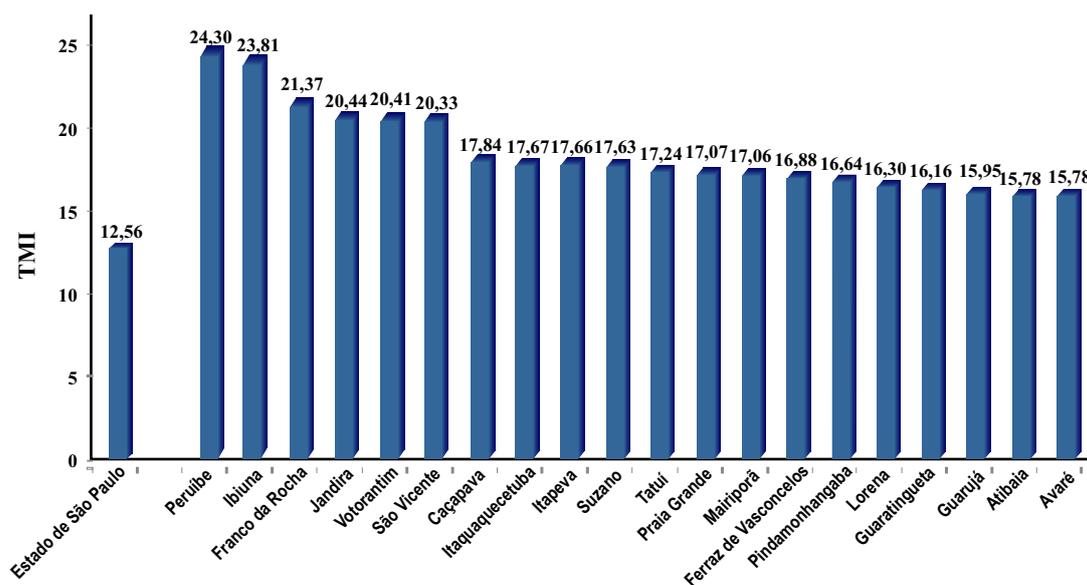
Fonte: Fundação Seade

Gráfico 3. Percentual de redução da taxa de mortalidade infantil nos Departamentos Regionais de Saúde. Estado de São Paulo, nos períodos 1997 e 2008.



Fonte: Fundação Seade

Gráfico 4. Municípios com menor taxa de mortalidade infantil entre os municípios com mais de 1.000 nascidos vivos. Estado de São Paulo – 2008.

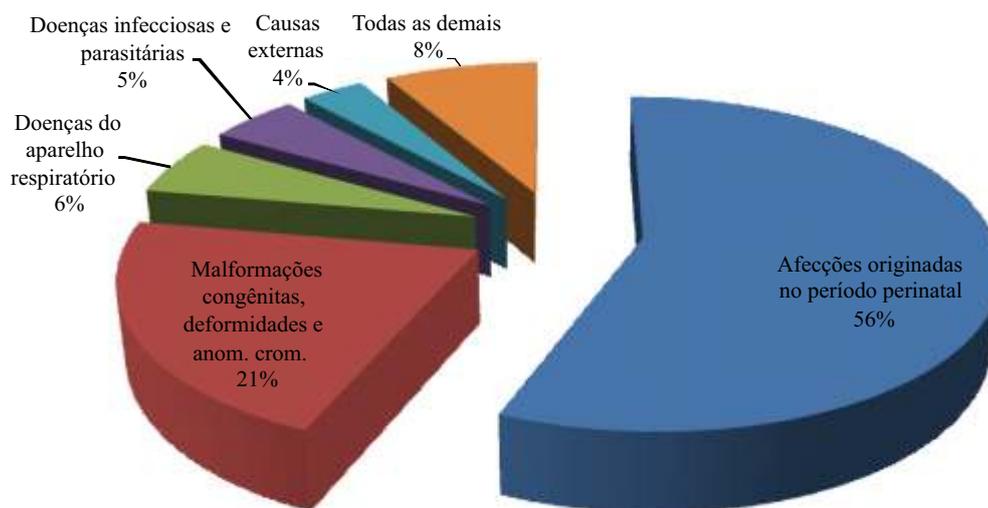


Fonte: Fundação Seade

Gráfico 5. Municípios com maior taxa de mortalidade infantil entre os municípios com mais de 1.000 nascidos vivos. Estado de São Paulo – 2008.

Finalmente, são apresentadas no Gráfico 6 as cinco principais causas de morte em menores de 1 ano, por capítulo da CID 10, no ano de 2008. Pode-se observar naquele ano que entre as principais causas estão as afecções originadas no

período perinatal (56%) e as malformações congênitas, deformidades e outras anormalidades cromossômicas (21%) que, conjuntamente, totalizam 78% das causas de óbitos, mantendo o padrão já referido anteriormente.



Fonte: Fundação Seade

Gráfico 6. Causas dos óbitos de menores de 1 ano (por capítulo da CID 10). Estado de São Paulo – 2008.

Considerações sobre diferenças nos valores da TMI

Com relação aos dados utilizados para o cálculo da TMI, é preciso salientar que, ao contrário da realidade nacional, a cobertura do sistema de registros de nascimentos e óbitos de São Paulo é bastante boa desde a década de 1970. Esta característica permite comparações seguras, inclusive no que se refere ao conhecimento das causas específicas da mortalidade.

Por vezes, notam-se diferenças entre as taxas de mortalidade divulgadas pela Fundação Seade e aquelas divulgadas pelo IBGE. Ocorre que estas últimas são sempre estimativas, uma vez que, em grande parte do País, o registro civil tem baixa cobertura para esses eventos.

De fato, no documento Síntese de Indicadores Sociais⁷, a TMI de 2007 é estimada em 24,32 para o Brasil e 15,5 para o Estado de São Paulo; para este mesmo ano, os dados da Fundação Seade já apontavam 13,08.²

Para o Estado de São Paulo não há razão para a utilização das estimativas, pois, conforme já dito acima, dispõe-se de informações

reais de boa qualidade sobre os nascidos vivos e os óbitos infantis.

O Ministério da Saúde, em conjunto com a Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa, na elaboração do cálculo da TMI para o Brasil e os Estados, já adotou os dados diretos para aqueles Estados que possuem boa cobertura do registro civil, como é o caso de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal.

Em 2005 (último ano disponibilizado), os dados do Ministério da Saúde já apontavam a TMI de 21,17 para o Brasil e 13,50 para São Paulo, portanto bem inferiores aos dados estimados pelo IBGE para o ano de 2007.⁸

Infelizmente, diversos documentos, inclusive de entidades internacionais, fazem menção às estimativas do IBGE. É o caso, por exemplo, do caderno *Situação Mundial da Infância 2008 – Caderno Brasil*, publicado pela Unicef⁹, que refere uma TMI de 24,9 para o Brasil em 2006 e de 16,0 para o Estado de São Paulo, no mesmo ano, quando o indicador apresentado pela Fundação Seade já era de 13,27.²

Portanto, quando se observam diferenças significativas nos valores do indicador, divulgados por diferentes entidades, deve-se ficar atento para a metodologia e a base de dados empregadas no cálculo da TMI.

CONCLUSÕES

No Estado de São Paulo, desde meados da década de 1980, a mortalidade neonatal já é o componente principal de óbitos entre os menores de 1 ano, e as causas principais da mortalidade infantil deixaram de ser as doenças infectocontagiosas e passaram a ser as causas perinatais e malformações congênitas.

Em de São Paulo, o desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir de 1988, com a ampliação do acesso da população aos serviços de saúde, tanto na atenção básica (unidades básicas de saúde, equipes de saúde da família) como nos atendimentos especializados, incluindo a expansão da rede de referência hospitalar, certamente teve impacto na grande queda de mortalidade infantil neste período.

Embora possa ser observado que os diferentes componentes da mortalidade infantil, no conjunto do território, estão em contínua redução, o indicador ainda oculta grandes diferenças entre as regiões e os municípios. Além disso, sabemos que os números estaduais permanecem superiores aos encontrados em outras nações desenvolvidas, indicando a possibilidade de diminuí-los ainda mais.

Daí a necessidade de manter a avaliação da TMI em diferentes áreas geográficas do Estado, buscar suas causas locais, analisar a rede assistencial, para elencar as prioridades de ação e de intervenção que devem ser efetuadas no sistema público de saúde, objetivando acelerar a queda do número de óbitos infantis.

Nesse sentido, algumas ações têm sido im-

plementadas pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Uma delas refere-se ao desenvolvimento de um novo programa baseado na capacitação de médicos e enfermeiras que atuam nas maternidades públicas: cerca de 500 médicos e enfermeiras-obstetras do SUS-SP serão treinados por meio do curso *Advanced Life Support in Obstetrics*, idealizado pela American Academy of Family Physicians, com objetivo de qualificar esses profissionais para o atendimento de emergências obstétricas. Inicialmente, o projeto abrangerá regiões consideradas prioritárias – Taubaté, Baixada Santista, Vale do Ribeira e Bauru –, utilizando como base um projeto piloto realizado em Sorocaba em 2008.

Além disso, pretende-se realizar treinamento específico de pediatras da rede pública, em parceria com a Sociedade Brasileira de Pediatria, com enfoque em reanimação neonatal. Será investido, ainda, na modernização hospitalar, em equipamentos, objetivando o aperfeiçoamento de áreas críticas, como a da assistência intensiva em saúde (UTI).

Finalmente, planeja-se a distribuição de materiais de orientação para as gestantes aos municípios paulistas, na forma de uma “carteira da gestante”, que conterá informações sobre o atendimento realizado nas unidades básicas de saúde e orientações sobre cuidados durante a gestação, além de 5.000 manuais sobre assistência pré-natal para os profissionais que trabalham na rede pública.

O aperfeiçoamento da assistência hospitalar, a detecção e o tratamento adequado de casos de alto risco, associados à melhoria da qualidade da atenção básica de saúde, são atualmente condições fundamentais para a desejável e possível aceleração da queda do coeficiente de mortalidade infantil no Estado de São Paulo.

REFERÊNCIAS

1. Laurenti R, Jorge MHPM, Lebrão ML, Gotlieb SLD. Estatísticas de Saúde. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária; 1985. p. 116-24.
2. Fundação Seade. SP Demográfico. Mortalidade Infantil no Estado em 2006 [base de dados na internet]. São Paulo; 2008 [acesso em 10 agosto 2009]. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/mortinf/index.php?tip=2008>.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil no Brasil. Série Estudos e Pesquisas – Informação Demográfica e Socioeconômica. Rio de Janeiro; 1999. n. 2.
4. Secretaria de Estado da Saúde (São Paulo). Relatório Setorial do Governo do Estado de São Paulo – 1975 a 1979.
5. Gonçalves EL, Sá ENC, Camargo GEA, Yunes J, Mercadante O, Pinto RMG et al. Problemas de assistência médico-sanitária no Estado de São Paulo, Brasil. Rev Saúde Pública. 1975(a);9:181-90.
6. Zuniga HPP, Monteiro CA. Uma nova hipótese para a ascensão da mortalidade infantil da cidade de São Paulo nos anos 60. In: Velhos e novos males da saúde no Brasil. Monteiro CA, organizador. 2 ed. São Paulo: Hucitec/NUPENS/USP; 2000. p. 157-69.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese dos indicadores sociais – Uma análise das condições de vida da população brasileira. 2008. Anexos – Tabela 1.4.
8. Indicadores e Dados Básicos - IDB. Brasil 2007 [base de dados na internet]. Brasília; 2009 [acesso em 10 outubro 2009]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2007/matriz.htm#mort>.
9. Fundo das Nações Unidas para a Infância - Unicef. Situação mundial da infância 2008 – Caderno Brasil. Brasil. Jan/2008. p. 25-27.

Correspondência/correspondence to

José Dínio Vaz Mendes
Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 188 – 7º andar
CEP: 05403-000 – São Paulo/SP – Brasil
Tel.: 55 11 3066-8027
E-mail: jdinio@saude.sp.gov.br