

Mortalidade Infantil no Município de São Paulo

*tendências recentes e
desigualdades socioespaciais*

© 2014, Prefeitura do Município de São Paulo
É permitida a reprodução total ou parcial desta obra desde que citada a fonte
Boletim CEInfo Análise | Ano IX, nº 08, Março/2014 | Tiragem: 3.000 exemplares

PREFEITO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Fernando Haddad

SECRETÁRIO MUNICIPAL DA SAÚDE

José de Filippi Junior

SECRETÁRIO ADJUNTO

Paulo de Tarso Puccini

CHEFE DE GABINETE

Osvaldo Misso

COORDENAÇÃO DE EPIDEMIOLOGIA E INFORMAÇÃO | CEInfo

Margarida M T A Lira

Conselho Editorial da CEInfo

Margarida M T A Lira

Cassio Rogério Dias Lemos Figueiredo

Hélio Neves

Kátia Cristina Bassichetto

Michel Naffah Filho

Josane Cavalheiro

Projeto gráfico e editoração

Brunna Barbosa Cruz

Milaine Aragão de Almeida

Rua General Jardim, 36 - 5º andar - Vila Buarque

CEP: 01223-906 - São Paulo - SP

e-mail: smsceinfo@prefeitura.sp.gov.br | proaim@prefeitura.sp.gov.br

Fones: (11) 3397-2150 / 2558

Home Page: www.prefeitura.sp.gov.br/saude

Versão eletrônica: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/saude/publicacoesceinfo>

Ficha Catalográfica

São Paulo (cidade). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Epidemiologia e Informação | CEInfo. Mortalidade Infantil no Município de São Paulo: tendências recentes e desigualdades socioespaciais. Boletim CEInfo Análise | Ano IX, nº 08, Março/2014. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2014. 40p.

1. Mortalidade infantil 2. Prematuro 3. Desigualdades em saúde 4. Causas de morte

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Resumo | 03 |
| Introdução | 05 |
| Objetivos | 07 |
| Metodologia | 07 |
| Resultados | 10 |
| Comparação dos Coeficientes de Mortalidade Infantil do Município de São Paulo com o Estado de São Paulo, Brasil e países selecionados no ano de 2011 | 10 |
| Tendências atuais do Coeficiente de Mortalidade Infantil no Município de São Paulo | 11 |
| Coeficientes de Mortalidade Infantil nas Coordenadorias Regionais de Saúde | 11 |
| Tendência da mortalidade infantil nos Distritos Administrativos | 12 |
| Análise dos componentes do Coeficiente de Mortalidade Infantil | 14 |
| Evolução do Coeficiente de Mortalidade Infantil e seus componentes nas Coordenadorias Regionais de Saúde | 15 |
| Causas específicas de mortalidade infantil e neonatal | 16 |
| Mortalidade infantil segundo peso ao nascer e duração da gestação | 19 |
| Mortalidade infantil segundo áreas de exclusão/inclusão social | 20 |
| Discussão | 23 |
| Conclusão | 29 |
| Bibliografia | 31 |
| Anexos | 32 |

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a tendência do CMI no MSP (2007 A 2012), com foco em causas evitáveis e desigualdades socioespaciais. O CMI vem apresentando tendência de queda constante nas três últimas décadas no município de São Paulo e estabilização nos últimos cinco anos, mas ainda se observam importantes desigualdades espaciais e subprefeituras com elevados CMI. Verifica-se predomínio das mortes no período neonatal, representando cerca de 70% dessas mortes nos últimos cinco anos. A prematuridade mostrou-se um fator relevante, ocorrendo em cerca de 60% dos óbitos em menores de 1 ano. As principais causas de mortes foram as infecções, malformações congênitas, prematuridade, asfixia/hipóxia e fatores maternos e relacionados à gravidez e parto, sendo que as três primeiras foram responsáveis por quase dois terços desses óbitos. Observa-se que tais causas são passíveis de redução, em sua maior parte, por intervenções na assistência ao pré-natal, ao trabalho de parto, ao parto e ao recém-nascido, o que envolve ações de rastreamento, diagnóstico e procedimentos em lesões potencialmente tratáveis.

Quando se consideram as regiões do Município de São Paulo, a Coordenadoria Regional de Saúde Leste apresenta o maior CMI e a maior vulnerabilidade social. Portanto, é necessário aprofundar a análise nas regiões de maior vulnerabilidade social, identificar e controlar os eventos que ocorrem na gestação ou mesmo antes da concepção, bem como avaliar a rede assistencial.

Palavras-chave: *Mortalidade Infantil, Prematuro, Desigualdade, Causas de Morte*

MORTALIDADE INFANTIL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: TENDÊNCIAS RECENTES E DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS

Geny Marie Matsumura Yao*, Maria Lucia de Moraes Bourroul*, Mauro Taniguchi*, Maria Rosana Issberner Panachão*, Rosária Amélia Grimaldi Campos*, Iracema Ester do Nascimento Castro*

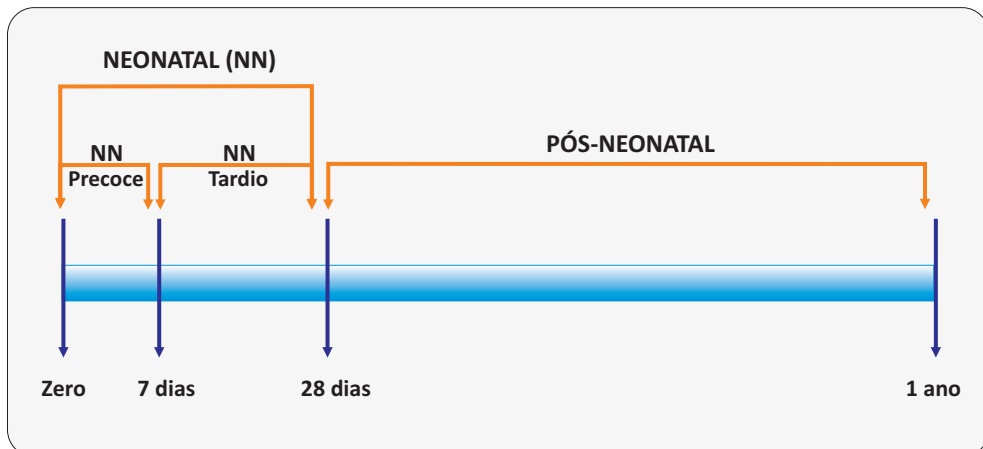
*Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade / PRO-AIM | Coordenação de Epidemiologia e Informação / CEInfo

◆ INTRODUÇÃO

O Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) é tradicionalmente utilizado para comparar e avaliar as condições de vida e de atenção à saúde de populações, tendo em vista que parte importante das mortes de menores de um ano é decorrente de causas evitáveis ou reduzíveis, ou seja, aquelas preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época¹.

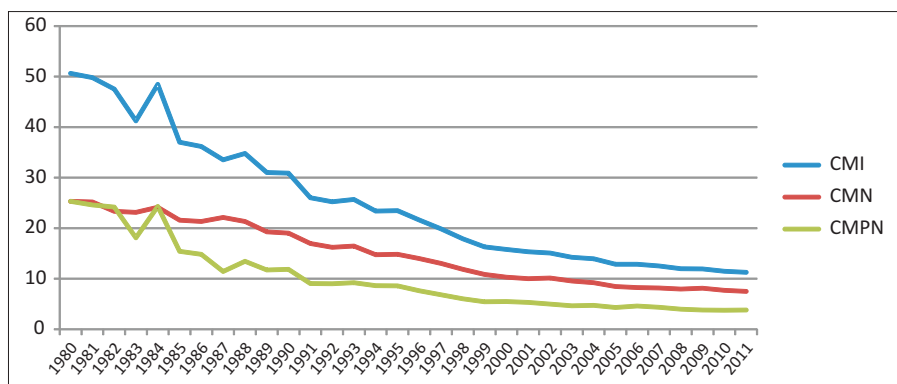
O CMI é padronizado internacionalmente como o número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado, e estima o risco de um nascido vivo evoluir para óbito no primeiro ano de vida. Divide-se em dois componentes: Coeficiente de Mortalidade Neonatal (CMN) referente aos óbitos de 0 a 27 dias de vida completos e Coeficiente de Mortalidade Pós-neonatal (CMPN) referente aos óbitos de 28 a 364 dias de vida completos. O CMN, por sua vez, é subdividido em neonatal precoce (CMNP), de 0 a 6 dias completos de vida e neonatal tardio (CMNT), de 7 a 27 dias completos de vida² (Figura 1).

Figura 1 - Representação esquemática dos componentes da Mortalidade Infantil



O CMI no Município de São Paulo (MSP) apresentou redução importante nas últimas décadas^{3,4} passando de 50,6 óbitos por mil nascidos vivos em 1980 para 30,9 em 1990 e 11,3 em 2011 (**Gráfico 1**), o que representa uma queda de 63,4% entre 1990 e 2011. Isso ocorreu em função de fatores como o aumento da cobertura vacinal, a melhoria das condições de saneamento básico, a queda da taxa de fecundidade, a melhoria geral das condições de vida, da segurança alimentar e nutricional e do grau de instrução das mulheres, o maior acesso aos serviços de saúde e a ampliação da cobertura da Estratégia de Saúde da Família, o avanço das tecnologias na área da saúde, a terapia de reidratação oral, o aumento da prevalência do aleitamento materno. Estes fatores, entre outros, foram decisivos na redução das doenças infecciosas e do componente pós-neonatal da mortalidade infantil (MI), já que este período é o mais susceptível às melhorias da condição de vida e às intervenções no setor saúde^{4,5,6,7}.

Gráfico 1 - Evolução do Coeficiente de Mortalidade Infantil e de seus componentes - Município de São Paulo, 1980 a 2011



Fonte: Fundação SEADE

A disponibilidade de bases de dados confiáveis é fundamental para a produção de informações úteis para a tomada de decisões do gestor com vistas à redução da mortalidade infantil. Análises acuradas do fenômeno podem contribuir para a identificação dos principais fatores associados/causais, sobre os quais poderá o gestor elaborar políticas públicas e aplicar os recursos disponíveis.

O Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade (PRO-AIM) da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS) tem buscado o aperfeiçoamento desses dados com a completude de todos os campos da Declaração de Óbito (DO) e a qualificação da causa do óbito, por meio de: relacionamento da base de dados do Sistema de Informações de

Mortalidade (SIM) com a base de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) para obtenção de dados maternos (idade, escolaridade, ocupação, n° de gestações anteriores, tipo de gravidez, tipo de parto) e do recém-nascido (peso ao nascer e idade gestacional); envio de cartas ao médico ou ao serviço que atestou o óbito, solicitando informações sobre campos não preenchidos da DO ou esclarecimento da causa do óbito; acesso aos laudos do Serviço de Verificação de Óbitos (SVO) e do Instituto Médico Legal (IML) e aos dados da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) nos casos de mortes não naturais, suspeitas ou mal definidas.

Além disso, o Comitê de Mortalidade Perinatal e Infantil da SMS (CMPI) investiga, desde 2002, parte dos óbitos infantis e fetais para aprimorar o entendimento das circunstâncias que levaram ao óbito, especialmente aquelas que poderiam ser evitadas. Atualmente essa investigação cobre em torno de 30% dos óbitos, conforme critérios pactuados com a Comissão Intergestores Bipartite do Estado de São Paulo (Deliberação CIB – 5, de 23-2-2011)⁸. Trata-se de uma importante estratégia para planejar medidas de intervenção com vistas à redução da mortalidade por eventuais falhas na assistência à gestante, ao parto ou ao recém-nascido (RN), bem como para avaliar a rede de serviços de saúde.

Todas estas ações contribuem para a melhoria dos dados relativos aos óbitos infantis e fetais.

◆ OBJETIVOS

Esse estudo visa apresentar a tendência do CMI e de seus componentes, no período de 2007 a 2012, no MSP, com foco na análise de causas evitáveis e desigualdades socioespaciais no Município de São Paulo.

◆ METODOLOGIA

Para mostrar a situação do MSP em relação a alguns países, foram comparados os CMI relativos ao ano de 2011, disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)⁹.

Para análise de séries históricas dos CMI do MSP, assim como para comparar os CMI do MSP com os do Estado de São Paulo foram utilizados os dados da Fundação SEADE (http://www.seade.gov.br/index.php?option=com_jce&Itemid=39&tema=5 | acesso 22/7/13).

Para o período entre 2007 e 2012, foco da análise atual, utilizaram-se as bases de dados do SIM e do SINASC atualizadas em 05/08/2013, e efetuadas análises considerando a divisão territorial do MSP em 96 Distritos Administrativos (DA) e cinco Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS).

Foram estudados exclusivamente os nascimentos e os óbitos de residentes no município de São Paulo.

Quase um terço dos DA tem população menor que 80.000 habitantes, o que aumenta a possibilidade de variações aleatórias dos dados, uma vez que o número de nascimentos é pequeno. Nesses casos devem ser essencialmente observados os números absolutos de nascimentos e mortes para que não se interpretem variações dos coeficientes de forma indevida (**Quadro A1**, em anexo).

Considerando o baixo número de nascimentos e de óbitos em parte dos distritos administrativos da cidade, fatores que proporcionam instabilidade nos coeficientes anuais, as análises comparativas dos Distritos Administrativos foram realizadas por meio da determinação das médias trienais dos Coeficientes de Mortalidade Infantil (CMI-t), com o objetivo de suavizar as flutuações. Para o cálculo destas médias consideraram-se os óbitos e os nascimentos ocorridos em cada período de três anos, agrupados como segue: 2007/2009; 2008/2010; 2009/2011; 2010/2012.

Para análise das causas de MI, numa primeira etapa foram realizadas tabulações por Capítulos e por categorias de 3 e 4 caracteres da CID 10. A seguir, para destacar agrupamentos segundo importância na orientação das ações de saúde para a prevenção e redução da mortalidade infantil, adaptou-se a classificação utilizada em trabalho desenvolvido por França e Lansky (2008)⁵. Nesse estudo, as principais causas de mortalidade neonatal foram agrupadas segundo propostas de Wigglesworth ampliada (do Confidential Enquiry into Maternal and Child), considerando também a magnitude das causas no país segundo categorias de três e quatro caracteres da CID-10, e a avaliação de painel de especialistas. Foram configurados agrupamentos que não se limitam à especificidade do termo na CID 10, mas também incluem outros códigos da CID 10 correlacionados. Por exemplo, a asfixia/hipóxia é registrada nos códigos P20 (hipóxia intrauterina) e P21 (asfixia ao nascer), mas outros códigos podem também ser relacionados a esta causa de óbito (P10 a P15 - toco-traumatismo, entre outros).

A adaptação foi necessária porque a faixa etária analisada abrange também o período pós-neonatal, desta forma, foram incluídos alguns códigos como o P27.1 (broncodisplasia), agrupamentos de acometimentos do período pós-neonatal, causas externas e outros. O **Quadro A2**, em anexo, descreve os agrupamentos de causas de óbitos do período neonatal e os respectivos códigos da CID 10 propostos por França e Lansky⁵ e os demais agrupamentos referentes às causas mais importantes do período pós-neonatal.

Para verificar a importância das infecções como causa básica de óbito no período neonatal em relação às demais causas mencionadas na DO, foram analisadas todas as causas de morte registradas nessas DO.

Além das causas, o peso ao nascer e a duração da gestação foram destacados, por se tratarem de variáveis importantes para o risco de morte entre menores de 1 ano.

Outra perspectiva de análise adotada, visando um melhor entendimento do problema, foi a comparação dos CMI por DA, segundo os critérios de exclusão social. Para tanto, utilizou-se o Mapa da Exclusão/Inclusão Social (MEIS) da cidade de São Paulo¹⁰, que destaca as desigualdades econômicas e sociais entre os territórios. A metodologia do Mapa parte de quatro grandes condições desejáveis: autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade para cada Distrito Administrativo (DA) do município. A metodologia foi desenvolvida em 1995 a partir dos dados do censo de 1991 e encontra-se em sua terceira versão (MEIS III) utilizada neste trabalho com os resultados do censo de 2010. O cálculo do índice é uma métrica que distribui numa escala de -1 a +1 a incidência distrital das variáveis. Como nessa metodologia três quartos dos DA são classificados como área de exclusão, optou-se por graduá-los em 3 subgrupos, obtendo-se assim, 4 categorias, conforme os seguintes critérios:

- Área de inclusão social: índice de exclusão >0
- Área de baixa exclusão social: índice de exclusão de $0 \mid -0,30$
- Área de média exclusão social: índice de exclusão de $-0,30 \mid -0,60$
- Área de alta exclusão social: índice de exclusão de $-0,60 \mid -1$

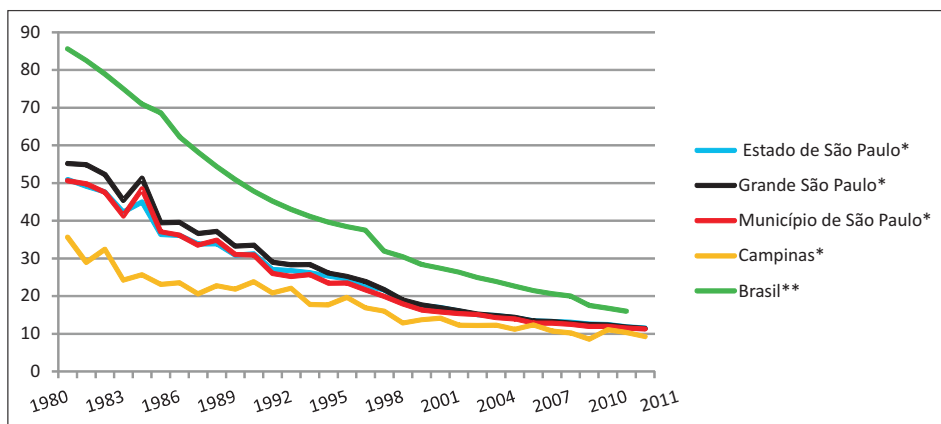
◆ RESULTADOS

Visando facilitar a localização de temas específicos, a apresentação dos resultados desse estudo foi dividida em subitens.

COMPARAÇÃO DOS CMI DO MSP COM O ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL E PAÍSES SELECIONADOS NO ANO DE 2011

O MSP apresenta CMI inferior ao do Brasil e pouco inferior ao do Estado de São Paulo e da Grande São Paulo (**Gráfico 2**), embora ainda seja elevado, se comparado com países mais desenvolvidos como Japão e Canadá, com 2 e 5 óbitos por 1000 nascidos vivos (NV), e mesmo com países da América do Sul, como Uruguai e Chile, com 9 e 8 óbitos por 1000 NV, respectivamente. Observe-se que quando o CMI se aproxima de 10 por 1000 NV, as intervenções necessárias para a manutenção da redução tornam-se mais complexas e sua queda costuma tornar-se mais lenta, à semelhança do que se verifica em outros municípios até mesmo com TMI inferior à do MSP, como Campinas, por exemplo.

Gráfico 2 - Coeficiente de Mortalidade Infantil no Brasil**, Estado de São Paulo*, Grande São Paulo*, Município de São Paulo* e Campinas*, 1980 a 2011



Fonte: * Fundação SEADE

** 1980 a 1997, IBGE, Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar¹¹
1998 a 2010, MS/SVS-SIM/SINASC

TENDÊNCIAS ATUAIS DO CMI NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Diferente do que foi constatado nas duas últimas décadas do século XX, período em que o CMI no MSP caiu a menos de um terço (50,62/1000NV em 1980 para 15,8/1000NV no ano 2000) (**Gráfico 1**), no presente século o CMI vem apresentando queda mais lenta com tendência a estabilização (**Quadro 1**).

Quadro 1 - Número de nascidos vivos, número de óbitos de menores de 1 ano, Coeficiente de Mortalidade Infantil por mil nascidos vivos, e variação anual - Município de São Paulo, 2007 a 2012

| Ano do Nascimento | Nascidos Vivos | Óbitos <1 ano | Mortalidade Infantil | |
|-------------------|----------------|---------------|----------------------|--------------------|
| | | | CMI | Variação anual (%) |
| 2007 | 171.573 | 2.157 | 12,57 | - |
| 2008 | 173.502 | 2.105 | 12,13 | -3,50 |
| 2009 | 173.853 | 2.082 | 11,98 | -2,06 |
| 2010 | 174.270 | 2.013 | 11,55 | -3,59 |
| 2011 | 176.430 | 2.011 | 11,41 | -0,52 |
| 2012 | 175.811 | 2.008 | 11,42 | +0,09 |

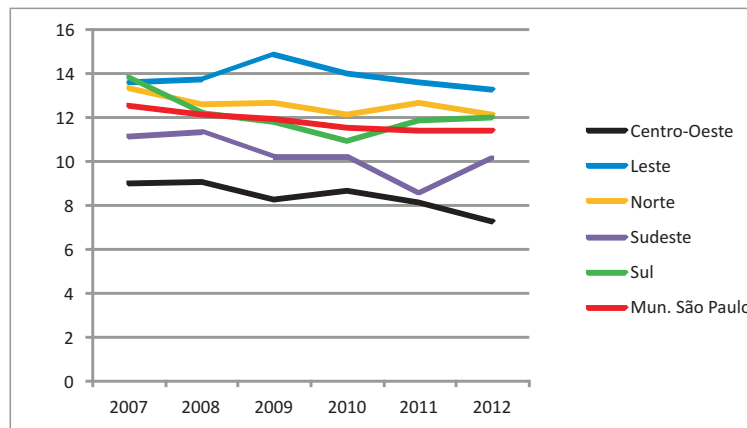
Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

Essa tendência à queda/estabilização do CMI, no entanto, não é homogênea no território da cidade. À medida que se subdivide o território do município de São Paulo, diferentes CMI se evidenciam, retratando parte da diversidade das condições de vida.

CMI NAS COORDENADORIAS REGIONAIS DE SAÚDE

Analisando-se os CMI do MSP por Coordenadoria Regional de Saúde, entre 2007 e 2012 (**Gráfico 3**) observa-se que em todo o período as CRS Centro-Oeste e Sudeste apresentaram CMI inferiores à média do MSP e as CRS Leste e Norte apresentaram CMI acima da média do MSP. Já a CRS Sul tem oscilado, com coeficientes ora superiores, ora inferiores aos da cidade: em 2009 e 2010 a CRS Sul chegou a apresentar CMI inferior ao do MSP, como já constatado anteriormente na publicação Indicadores para um Diagnóstico Sintético da Saúde na Cidade de São Paulo¹², mas voltou a apresentar valores superiores aos do município nos anos seguintes.

Gráfico 3 - Coeficiente de Mortalidade Infantil, por mil nascidos vivos, segundo Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) - Município de São Paulo, 2007 a 2012



Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

TENDÊNCIA DA MORTALIDADE INFANTIL NOS DISTRITOS ADMINISTRATIVOS (DA)

Quando se consideram os 96 DA do MSP (**Quadro A1**, em anexo) observam-se grandes diferenças nos CMI no ano de 2012, variando de 3,0 por mil nascidos vivos no DA Pinheiros, semelhante a países desenvolvidos, até 17,2 por mil nascidos vivos no DA Cidade Tiradentes.

No triênio 2010/2012, 55 DA apresentam CMI-t menor ou igual ao do MSP e desses, 36 apresentam CMI-t inferior a 10 por mil nascidos vivos. Entre os 41 DA com CMI-t superior ao do MSP, 14 superam o coeficiente municipal em até 10%; em 21 deles o CMI-t encontra-se entre 10% e 30% acima da média municipal e em seis o CMI-t supera a média municipal em 30% a 63%.

O CMI-t do MSP apresentou queda de 5,7% entre os triênios 2007/2009 e 2010/2012, porém, dentre os 96 Distritos Administrativos, 30 evoluíram com aumento deste indicador, sendo que 11 apresentaram elevação de até 10% do CMI-t, em outros 11 a elevação foi de 10 a 29% e em oito o aumento variou de 30 a 160%.

A situação de cada DA precisa ser devidamente analisada para ser entendida e enfrentada, mas merecem destaque os seguintes: São Rafael, Jaguará, Lajeado, Cidade Tiradentes e Perus pois, além de apresentarem os maiores coeficientes no triênio 2010-2012, também seus coeficientes trienais aumentaram entre 2007/2009 e 2010/2012 (**Quadro A3**, em anexo).

A análise espacial do CMI-t no período de 2007 a 2012 mostra a evolução temporal da situação dos DA, com redução gradativa do número de DA com os mais elevados coeficientes de mortalidade infantil, sendo que nos dois primeiros triênios havia onze e treze DA, respectivamente, com coeficientes superiores a 15 por mil nascidos vivos e, nos dois últimos triênios, estes números foram de nove e seis DA, respectivamente (**Figuras. 2,3,4,5**).

Figura 2 - Coeficiente de Mortalidade Infantil (média trienal), MSP, 2007/2009

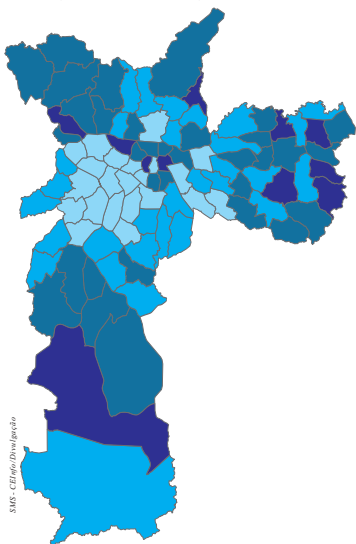


Figura 3 - Coeficiente de Mortalidade Infantil (média trienal), MSP, 2008/2010

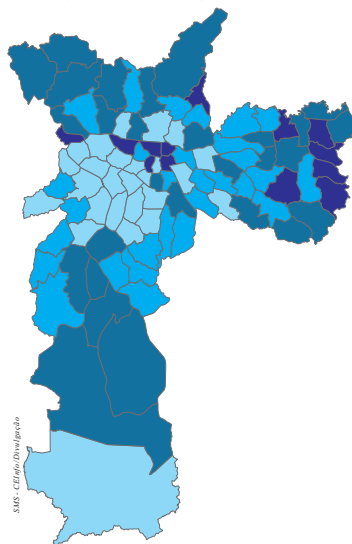


Figura 4 - Coeficiente de Mortalidade Infantil (média trienal), MSP, 2009/2011

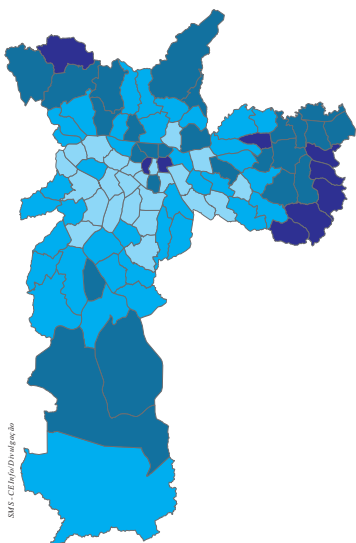
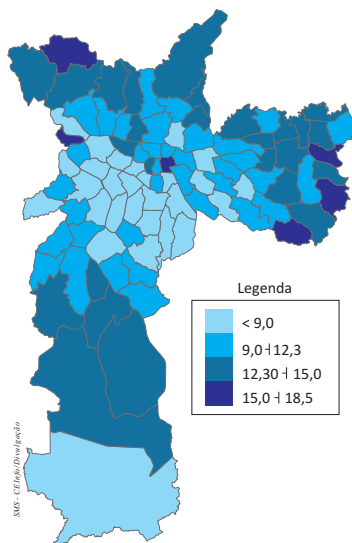


Figura 5 - Coeficiente de Mortalidade Infantil (média trienal), MSP, 2010/2012



Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

ANÁLISE DOS COMPONENTES DO CMI

No Brasil, assim como nos países mais desenvolvidos, a participação do componente neonatal tende a aumentar à medida que se reduz o Coeficiente de Mortalidade Infantil⁵. Considera-se a mortalidade neonatal precoce o componente da mortalidade infantil de mais difícil redução, resultado de complexa cadeia causal, em que a assistência à gestação, ao parto e ao recém nascido tem papel fundamental, com elevada importância da atenção hospitalar de maior complexidade^{5,6,7}.

O componente neonatal da mortalidade infantil no MSP tornou-se predominante a partir de 1985⁴ e vem se mantendo estabilizado em torno de 66% do CMI (**Gráfico 1**) nos últimos 5 anos. A participação do subcomponente CMNP (Coeficiente de Mortalidade Neonatal Precoce) no conjunto da mortalidade neonatal variou de 67% a 71% no período. Ressalta-se que, em média, 46% dos óbitos neonatais precoces ocorreram com menos de 24 horas de vida, evidenciando a grande vulnerabilidade do bebê nesse período, decorrente de condições do pré-natal e peri-parto (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Coeficientes de mortalidade infantil, por 1000 NV, segundo componentes - Município de São Paulo, 2007 a 2012

| Indicador | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Coeficiente de Mortalidade Infantil | 12,57 | 12,13 | 11,98 | 11,55 | 11,41 | 11,42 |
| Coeficiente de Mortalidade Neonatal | 8,18 | 8,07 | 8,13 | 7,74 | 7,58 | 7,59 |
| • Neonatal Precoce | 5,45 | 5,65 | 5,57 | 5,31 | 5,39 | 5,33 |
| ■ menor de 24 horas de vida | 2,62 | 2,92 | 2,86 | 2,86 | 2,64 | 2,46 |
| • Neonatal Tardia | 2,73 | 2,43 | 2,56 | 2,43 | 2,19 | 2,26 |
| Coeficiente de Mortalidade Pós-neonatal | 4,39 | 4,06 | 3,85 | 3,81 | 3,83 | 3,83 |

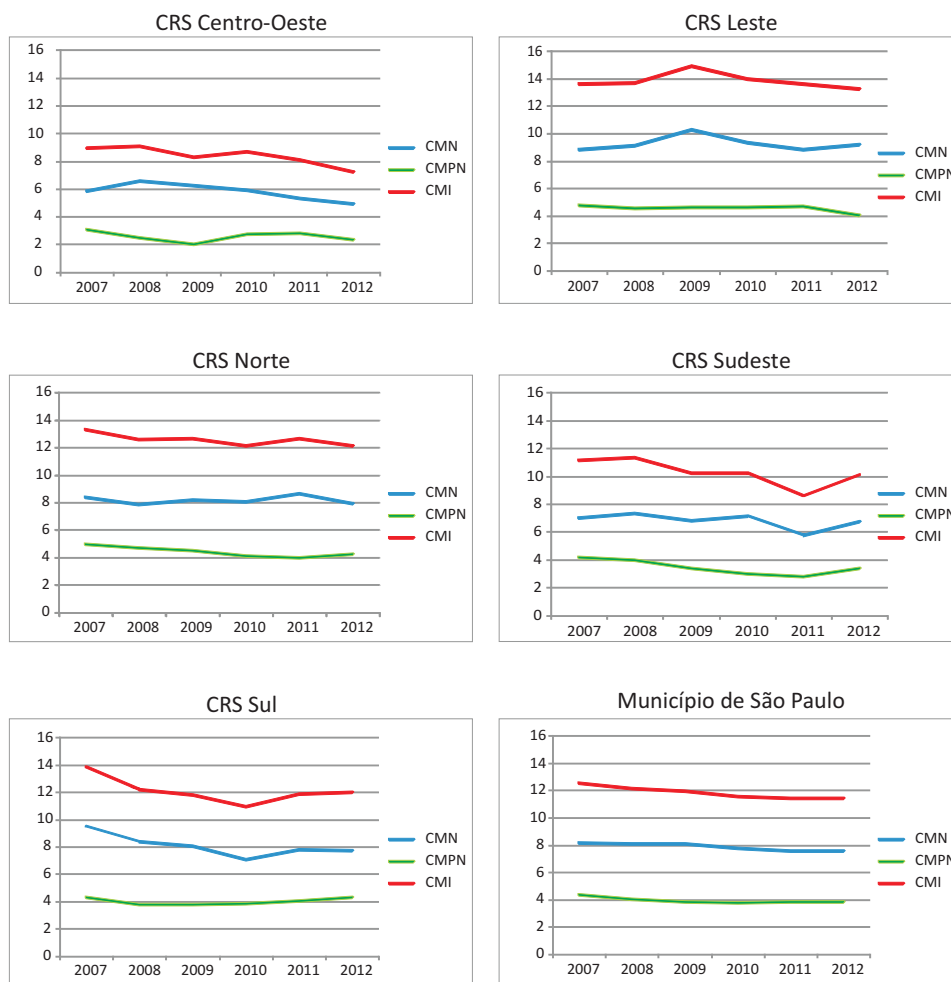
Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

Observa-se que no período de 2007 a 2012 ocorreu redução do CMI e de todos os seus componentes, sendo de 9,1% a redução do Coeficiente de Mortalidade Infantil; 7,2% do Coeficiente de Mortalidade Neonatal; 2,2% no Coeficiente de Mortalidade Neonatal Precoce; 6,1% no coeficiente em bebês com menos de 24 horas de vida; e com maior expressividade notam-se as quedas de 17,2% no Coeficiente de Mortalidade Neonatal Tardia e 13% no CMPN.

EVOLUÇÃO DO CMI E SEUS COMPONENTES NAS CRS

A análise do CMI entre os anos 2007 a 2012 mostra o predomínio do componente neonatal⁴, especialmente o precoce, em todas as CRS e pode ser resumida da seguinte forma (**Gráfico 4**):

Gráfico 4 - Coeficiente de Mortalidade Infantil e componentes (por 1.000 nascidos vivos), por Coordenadoria Regional de Saúde de residência - Município de São Paulo, 2007 a 2012



Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

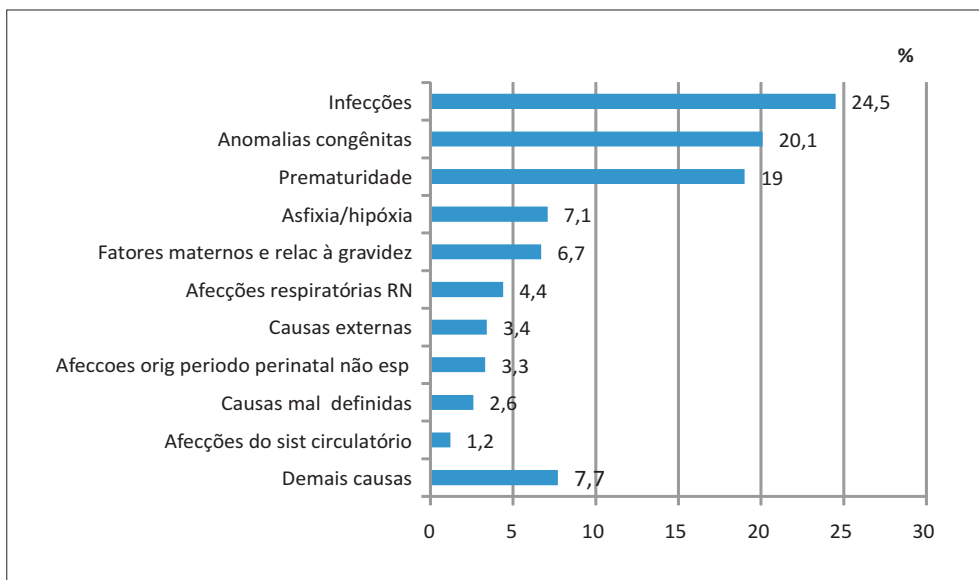
- **CRS Centro-Oeste** – CMI inferior ao do MSP, com indicação de decréscimo progressivo de 2007 até 2012, em todos os componentes;
- **CRS Leste** – maiores CMI e seus componentes em relação ao MSP, com redução nos últimos 3 anos, exceto no componente neonatal no ano 2012;

- **CRS Norte** – CMI mais elevados do que os do MSP, com queda inicial no período e posterior estabilização;
- **CRS Sudeste** – CMI inferior ao do MSP, com redução progressiva entre 2007 e 2011; em 2012 aumentaram os valores de todos os componentes;
- **CRS Sul** – Maior CMI em 2007, evoluindo com redução progressiva, atingindo níveis inferiores aos do MSP em 2009 e 2010; porém nesta CRS o CMI voltou a aumentar, ultrapassando o coeficiente do MSP em 2011 e 2012.

CAUSAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE INFANTIL

No período de 2007 a 2012 a distribuição das principais causas de óbito em menores de 1 ano de idade mudou pouco. É de se notar que quase 2/3 das mortes decorreram das três primeiras causas: infecções, anomalias e prematuridade. As infecções consistem na principal causa, seguidas por anomalias congênicas, prematuridade, asfixia/hipóxia e fatores maternos e relacionados à gravidez. Dentre as anomalias congênicas, as cardíacas representaram 43% dos óbitos (**Gráfico 5**).

Gráfico 5 - Distribuição percentual dos principais agrupamentos de causas de morte de menores de 1 ano Município de São Paulo, 2012



Fonte: SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP

Diante da estabilidade na distribuição percentual das principais causas de óbito no período, optou-se por analisar a distribuição por faixa etária de menores de um ano (**Quadro 2**). No ano de 2012, observou-se o seguinte:

- a. Menores de 1 dia:** 28,9% das mortes relacionam-se com a prematuridade; 22,4% com as malformações congênitas, predominando as do sistema nervoso; 14,1% foram causadas por asfixia/hipóxia;
- b. 1 a 6 dias:** 27,2% relacionam-se com a prematuridade; 18,8% com infecções; 15,1% com as malformações congênitas, predominando as cardiovasculares; 9,1% por asfixia/hipóxia;
- c. 7 a 27 dias:** 42,5% relacionam-se com as infecções; 17,8% com malformações, que continuam sendo uma importante causa de óbito e, dentre elas, mais da metade são cardiovasculares; 15,8% por prematuridade; 4,8% por asfixia/hipóxia;
- d. 28 dias a menor de 1 ano:** 30,6% relacionam-se com as infecções; 23,8% com malformações congênitas, das quais mais da metade são cardiovasculares; 9,1% por causas externas (a maioria por quadros aspirativos); 8,5% ainda decorrentes da prematuridade (provavelmente devido aos cuidados intensivos neonatais que postergam o óbito).

Quadro 2 - Percentual e classificação dos óbitos, segundo frequência de causas específicas, em menores de 1 ano de idade, por faixa etária - Município de São Paulo, 2012





| | Principais causas de óbitos em menores de 1 ano | < 1 dia (%) | 1 a 6 dias (%) | 7 a 27 dias (%) | 28 dias a <1 ano (%) | Total (%) |
|------|--|-------------|----------------|-----------------|----------------------|------------|
| 1* | Prematuridade | 28,9 | 27,2 | 15,8 | 8,5 | 19,0 |
| 2* | Infecções | 4,8 | 18,8 | 42,5 | 30,6 | 24,5 |
| 3 | Asfixia/Hipóxia | 14,1 | 9,1 | 4,8 | 2,4 | 7,1 |
| 4 | Malformações congênicas | 22,4 | 15,1 | 17,8 | 23,8 | 20,1 |
| 5 | Afecções respiratórias do RN | 9,9 | 6,2 | 2,0 | 0,9 | 4,4 |
| 6 | Fatores maternos e relacionadas à gravidez e parto | 10,9 | 10,9 | 7,3 | 0,4 | 6,7 |
| 7 | Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal | 1,6 | 1,6 | 1,3 | 0,1 | 1,0 |
| 8 | Afecções originadas no período perinatal não especificadas | 5,1 | 5,6 | 4,3 | 0,0 | 3,3 |
| 9 | Causas mal definidas | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 7,7 | 2,6 |
| 10 | Causas externas | 0,2 | 0,6 | 0,8 | 9,1 | 3,4 |
| 11** | Outras afecções do Sistema Nervoso | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 1,0 |
| 12** | Outras afecções respiratórias do lactente, excluídas as infecções agudas | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 1,0 |
| 13** | Doenças do aparelho circulatório do lactente | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 3,4 | 1,2 |
| 14** | Doenças do aparelho digestivo do lactente | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 2,5 | 0,9 |
| 15** | Demais Causas | 2,1 | 5,0 | 2,8 | 4,6 | 3,8 |
| | Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Fonte: SIM

* adaptação da proposta França e Lansky

** acrescentado códigos para o período pós-neonatal

Legenda:

| | |
|---|-------------------------|
|  | 1ª causa mais frequente |
|  | 2ª causa mais frequente |
|  | 3ª causa mais frequente |
|  | 4ª causa mais frequente |
|  | 5ª causa mais frequente |

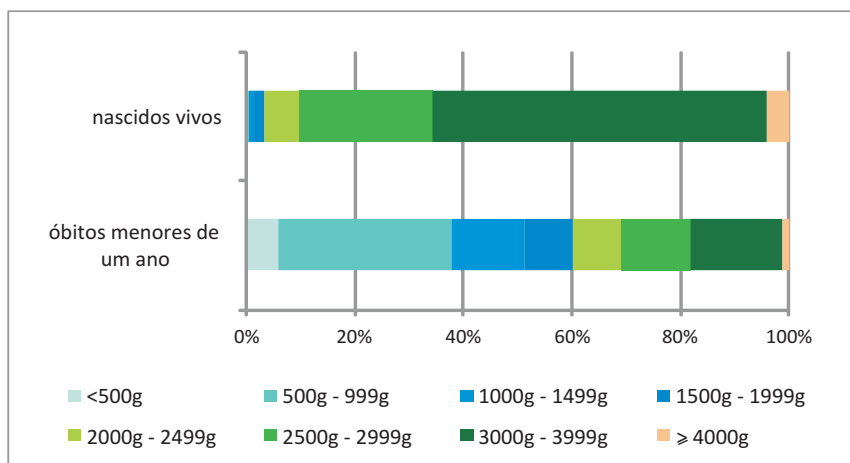
MORTALIDADE INFANTIL SEGUNDO PESO AO NASCER E DURAÇÃO DA GESTAÇÃO

No período entre 2007 e 2012 observa-se estabilidade do percentual (1,5%) de nascidos vivos com peso ao nascer menor do que 1.500g (**Quadro A4**, em anexo).

Por outro lado, o percentual de óbitos de menores de um ano com peso ao nascer menor do que 1.500g, no mesmo período, é expressivo, tendo aumentado de 45,9% para 50%. Comparando-se 2007 e 2012, observa-se aumento de 100% no número de óbitos de nascidos com menos de 500g, assim como aumento de 5,4% entre os nascidos vivos com peso entre 500g e 1.000g (**Quadro A5**, em anexo).

O **Gráfico 6** e os **Quadros A4-A5** (em anexo) ilustram essa situação em 2012.

Gráfico 6 - Proporção de nascidos vivos e de óbitos em menores de um ano, segundo peso ao nascer, residentes no Município de São Paulo, 2012



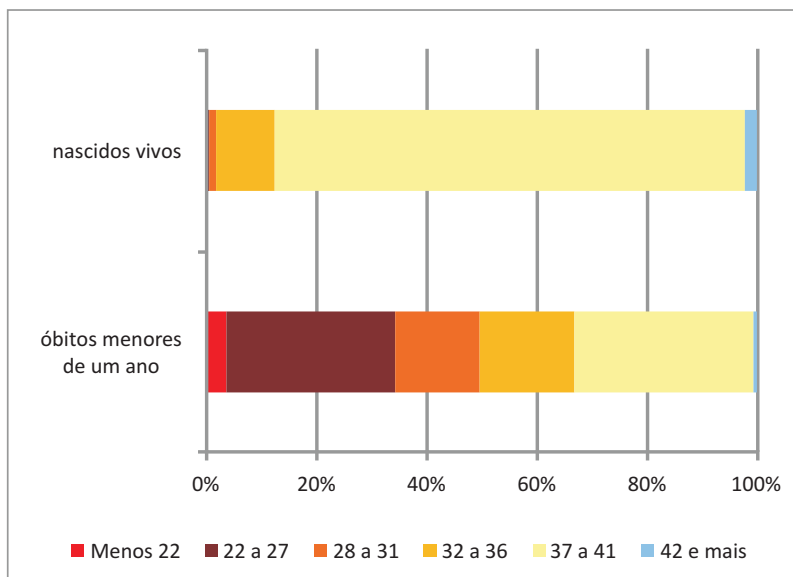
Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

Em relação à duração da gestação, a grande maioria dos nascidos vivos nascem a termo, embora se observe redução de 90,3% para 85% desta condição no período de 2007 a 2012, correspondendo a uma queda de 5,2%. Ao mesmo tempo, o percentual de prematuridade (duração da gestação menor do que 37 semanas) aumentou de 8,6% para 12,3%, representando um aumento de 43% (**Quadro A6**, em anexo).

Essa prematuridade é muito elevada entre as crianças que foram a óbito com menos de 1 ano. No período analisado, esta condição cresceu de 59,1% a 63,8% (**Quadro A7**, em anexo).

O **Gráfico 7** e os **Quadros A6-A7** (em anexo), ilustram essa situação em 2012.

Gráfico 7- Proporção de nascidos vivos e de óbitos entre menores de um ano segundo duração da gestação (em semanas), residentes no MSP, 2012



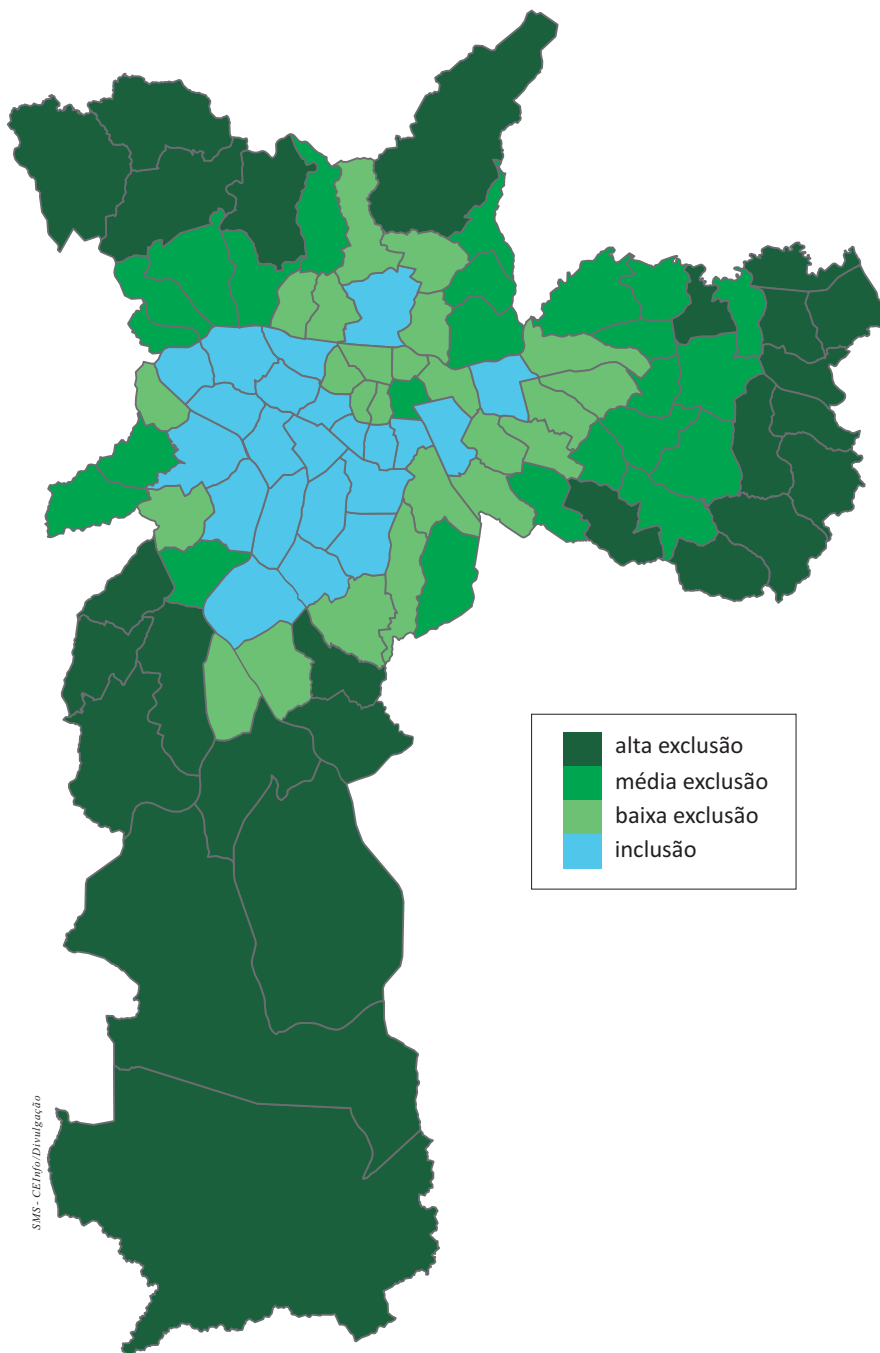
Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

MORTALIDADE INFANTIL SEGUNDO ÁREAS DE EXCLUSÃO/INCLUSÃO SOCIAL

Para melhor compreender o perfil da mortalidade em um município com elevado grau de desigualdade social e dimensões territoriais e populacionais tão expressivas, são apresentados alguns dados comparativos do Coeficiente de Mortalidade Infantil segundo áreas de exclusão/inclusão social e que poderão subsidiar o desenvolvimento de estratégias para redução da mortalidade infantil, considerando as iniquidades sociais e de acesso aos serviços públicos.

O resultado desta distribuição é apresentado na **Figura 6 e Quadro A8**, em anexo. Dentre os 96 Distritos Administrativos, 22 consistem em área de inclusão, 24 de baixa exclusão, 24 de média exclusão e 26 de alta exclusão social.

Figura 6 - Distritos Administrativos segundo índice de exclusão/inclusão social Município de São Paulo, 2012



SMS - CEInfo/Divulgação

Fonte: Mapa da exclusão/inclusão social¹⁰
Adaptação: PRO-AIM/GISA/CEInfo/SMS - SP

A distribuição das áreas de exclusão/inclusão social, segundo Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) (**Tabela 2**), mostra que:

- a) A CRS Leste concentra áreas de média (7 DA) e alta exclusão (10 DA) e não conta com nenhum DA classificado como área de inclusão e baixa exclusão;
- b) A CRS Sul apresenta áreas classificadas em todos os tipos, com predominância daquelas de maior exclusão: inclusão (2 DA), baixa exclusão (2 DA), média exclusão (1 DA) e alta exclusão (10 DA);
- c) A CRS Norte também apresenta áreas classificadas em todos os tipos, com predominância daquelas de exclusão: inclusão (1 DA), baixa exclusão (5 DA), média exclusão (7 DA) e alta exclusão (5 DA);
- d) A CRS Sudeste também apresenta áreas de todos os tipos, com predominância de áreas de inclusão e de menor exclusão: inclusão (5 DA), baixa exclusão (11 DA), média exclusão (6 DA) e alta exclusão (1 DA);
- e) A CRS Centro-Oeste concentra maior número de áreas de inclusão e algumas áreas de menor exclusão: inclusão (14 DA), baixa exclusão (6 DA), média exclusão (3 DA) e alta exclusão (nenhum DA).

Tabela 2 - Distribuição dos Distritos Administrativos por Coordenadoria Regional de Saúde (CRS), segundo mapa de exclusão/inclusão social - Município de São Paulo, 2012

| CRS | Inclusão | Baixa exclusão | Média exclusão | Alta exclusão | Total |
|--------------|-----------|----------------|----------------|---------------|-----------|
| Leste | 0 | 0 | 7 | 10 | 17 |
| Sul | 2 | 2 | 1 | 10 | 15 |
| Norte | 1 | 5 | 7 | 5 | 22 |
| Sudeste | 5 | 11 | 6 | 1 | 23 |
| Centro-Oeste | 14 | 6 | 3 | 0 | 23 |
| MSP | 22 | 24 | 24 | 26 | 96 |

Fonte: Mapa da exclusão/inclusão social¹⁰
Adaptação: PRO-AIM/CEInfo/SMS - SP

Esta distribuição associa-se com os Coeficientes de Mortalidade Infantil. A CRS Leste, onde só existem DA de maior vulnerabilidade, apresenta os maiores CMI do MSP, enquanto a CRS Centro-Oeste, com o maior número de DA classificados como de inclusão, tem os menores CMI. Comparando-se o CMI do conjunto dos DA pertencentes a cada categoria de exclusão/inclusão social nos anos de 2007 e 2012, observa-se que houve queda em quase todas as categorias, com exceção do CMNT na área de inclusão, que aumentou de 1,6 para 1,9 por mil nascidos vivos, e do CMNP, na área de média exclusão, com aumento de 5,2 para 5,5 por mil nascidos vivos (**Tabela 3**). As áreas de inclusão apresentam CMI próximos aos dos países desenvolvidos.

Tabela 3 - Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) e seus componentes por área de exclusão/inclusão, MSP, 2007 e 2012

| | Inclusão | | Baixa exclusão | | Média exclusão | | Alta exclusão | | MSP | |
|-------------------------|----------|------|----------------|------|----------------|------|---------------|------|------|------|
| | 2007 | 2012 | 2007 | 2012 | 2007 | 2012 | 2007 | 2012 | 2007 | 2012 |
| CMI | 8,1 | 7,7 | 11,2 | 9,3 | 12,3 | 11,6 | 14,2 | 12,8 | 12,6 | 11,4 |
| CMI neonatal | 5,1 | 5,1 | 7,1 | 6,2 | 8,1 | 7,8 | 9,3 | 8,5 | 8,2 | 7,6 |
| • precoce | 3,5 | 3,2 | 4,7 | 4,6 | 5,2 | 5,5 | 6,3 | 5,9 | 5,4 | 5,3 |
| ▪ menor de 24H | 2,0 | 1,5 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2,8 | 2,7 | 2,6 | 2,5 |
| • tardia | 1,6 | 1,9 | 2,4 | 1,6 | 2,9 | 2,3 | 3,0 | 2,5 | 2,7 | 2,3 |
| CMI pós neonatal | 3,0 | 2,5 | 4,1 | 3,1 | 4,2 | 3,8 | 4,9 | 4,3 | 4,4 | 3,8 |

Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

◆ DISCUSSÃO

A aproximação do CMI de valores menores que 10/1.000 nascidos vivos impõe novos desafios, que passam inicialmente pelo reconhecimento das causas de morte mais frequentes, diferenças regionais, especificidades e necessidades locais, assim como da identificação daquelas condições de risco já reconhecidas pela literatura internacional, seguidos de análise e discussões com os atores envolvidos, redimensionamento e reorganização de recursos, redirecionamento de políticas públicas, controle social e reavaliação contínua.

Este estudo pontua algumas questões relevantes, tais como:

1) É necessário relativizar a comparação dos CMI entre os países, levando-se em conta que a metodologia para o seu cálculo não é seguida por todas as nações no que diz respeito à definição da OMS quanto aos conceitos de nascidos vivos e óbitos fetais. Em alguns países da Europa, por exemplo, os limites para o registro de nascidos vivos e óbitos fetais variam entre 16 e 27 semanas de gestação. Por outro lado, no Japão e em algumas regiões dos EUA, assim como no Brasil, são registrados todos os produtos da concepção, independentemente da idade gestacional. Esse procedimento produz elevação do Coeficiente de Mortalidade Perinatal (nº de natimortos com 22 semanas de gestação ou mais somado ao nº de óbitos neonatais precoces por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Fonte: RIPSAs) e Infantil, uma vez que ocorre a inclusão de crianças de muito baixo peso ao nascer. Por outro lado, nos países onde o aborto é legalizado, o coeficiente de mortalidade perinatal tende a sofrer influência no sentido da sua diminuição⁶.

2) A mortalidade no período neonatal tem relação estreita com a qualidade da assistência à gestante e ao recém-nascido. Contudo, devem ser considerados dois fenômenos os quais representam, por um lado, um salto de qualidade da assistência à saúde materno-infantil e, por outro, aumentam a ocorrência de nascimentos considerados de risco: a) a utilização cada vez mais frequente das técnicas de reprodução assistida tem possibilitado a gestação em mulheres que antes não tinham condições de engravidar, com aumento da probabilidade de ocorrência de gravidezes múltiplas e de recém-nascidos prematuros; b) a melhoria da qualidade do atendimento pré-natal e neonatal aumenta a sobrevivência de recém-nascidos de baixa idade gestacional com alto risco de morbimortalidade. Assim, recém-nascidos com peso de mil gramas ou menos sobrevivem graças ao avanço do conhecimento e da tecnologia de cuidados neonatais. Deve-se destacar o avanço na assistência respiratória relacionada à imaturidade pulmonar, com a utilização de surfactante e adequada assistência ventilatória na UTI Neonatal e com a melhor capacitação dos profissionais por meio dos Cursos de Reanimação Neonatal.

Esses recursos podem garantir a sobrevivência ou adiar o óbito para o período neonatal tardio ou até mesmo pós-neonatal quando o recém-nascido é muito vulnerável, como os prematuros extremos, ou quando os cuidados específicos são descontinuados ou possuem qualidade insuficiente para suprir as necessidades específicas destes bebês.

Ao mesmo tempo, as gestações indesejadas podem cursar com má adesão ao pré-natal ou com tentativas frustradas de abortamento implicando em maior risco de prematuridade, infecções adquiridas intra-útero e anomalias congênitas.

Devem ser lembradas também as gestantes estrangeiras em situação irregular no país e que por esse motivo não realizam seguimento pré-natal nas unidades de saúde e as gestantes em situação de rua que, por sua condição de alta vulnerabilidade psicossocial, constituem um grupo de abordagem complexa que exige iniciativas de outros setores do governo e da sociedade.

A prematuridade é o determinante mais importante da mortalidade infantil nos países desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento, considerando-se os partos hospitalares, também é o principal determinante da morbidade e mortalidade neonatal¹³. Assim sendo, há no MSP uma gama de situações extremas com serviços que oferecem atendimento qualificado à semelhança de países desenvolvidos, ao mesmo tempo em que se verifica

dificuldade de acesso aos serviços elementares de saúde decorrentes de condições precárias de vida e de exclusão social.

Há que se destacar que a prematuridade em si não deve ser considerada a causa básica do óbito, uma vez que ela é a expressão de intercorrências na gestação e de morbidade materna e/ou fetal. Embora não se identifique o motivo para o trabalho de parto prematuro em mais da metade dos casos, alguns fatores maternos têm sido relacionados como de risco para a prematuridade tais como: idade (muito jovem ou com idade avançada), intervalo entre gestações muito curto, história anterior de nascimento de prematuro com possível risco genético, gestação múltipla (a reprodução assistida levou ao aumento dessa condição), infecções (infecção do trato urinário, vaginose bacteriana, HIV, sífilis e outras doenças congênitas), incompetência cervical, estilo de vida (stress, excessivo trabalho físico, tabagismo, consumo de drogas e álcool), doenças crônicas (diabetes, hipertensão, anemia, doenças da tireóide, asma), nutricionais (desnutrição, obesidade), indução do parto ou cesárea por indicação obstétrica ou fetal ou sem indicação médica e com erro do cálculo da idade gestacional¹⁴.

A prematuridade é mais comum em bebês do sexo masculino (em torno de 55%) associada com maior risco de morte, em comparação com o sexo feminino. Algumas anomalias congênitas fetais estão mais provavelmente relacionadas com a prematuridade, mas frequentemente são excluídas dos estudos sobre taxas de prematuridade¹⁴.

3) No período de 2007 a 2012, constatou-se aumento percentual da prematuridade (duração da gestação menor do que 37 semanas) entre os nascidos vivos, de 8,6% para 12,3%, às custas principalmente do aumento percentual de 48,6% de recém-nascidos com 32 a 36 semanas de gestação. Esse dado alerta para a possibilidade das cesáreas eletivas (prematividade iatrogênica)¹⁵ estarem contribuindo para esse aumento. Ao mesmo tempo, é necessário aferir melhor quantas dessas cesáreas tiveram indicação terapêutica diante de situações de risco tanto para mãe quanto para o recém-nascido.

4) A prematuridade e suas complicações, como o desconforto respiratório do recém-nascido ou doença da membrana hialina e a enterocolite necrotizante aparecem como a principal causa de morte neonatal precoce, sendo ainda importantes no período de 7 a 27 dias de vida.

A experiência das investigações realizadas pelos CMPI mostra que a maioria dos médicos

atestantes desconhecem a possibilidade de registrar na DO como causa de óbito infantil e fetal as causas maternas como, por exemplo, infecção urinária, doença hipertensiva específica da gestação, incompetência cervical, corioamnionite, descolamento prematuro de placenta entre outras e que justificariam a prematuridade. Baseado nessa constatação, o PRO-AIM solicita ao médico que preencheu a DO maiores informações sobre os óbitos cuja causa básica foi uma complicação decorrente de prematuridade, na tentativa de se identificar causas maternas e/ou fetais que a justifiquem.

Outra observação constatada pelas investigações realizadas pelo CMPI é o baixo registro nas DO de hábitos nocivos durante a gestação como drogadição, tabagismo e alcoolismo. Por outro lado, situações de alta vulnerabilidade como gestante em situação de rua e não realização de pré-natal não são passíveis de codificação pela CID 10. O número de consultas de pré-natal pode ser obtido por meio de relacionamento com o banco de dados do SINASC e assim, em 2012, dos 2.008 óbitos de menores de um ano, foram localizadas as Declarações de Nascidos Vivos (DNV) de 1.935 crianças (96,4%) com 133 gestantes (6,9%) sem pré-natal. Nesse período, o percentual de nascidos vivos sem pré-natal foi apenas 1,2%.

5) As causas infecciosas constituíram-se na primeira causa da mortalidade infantil. No entanto, quando se avaliam as demais causas relacionadas à septicemia no período neonatal registradas na DO, no ano 2010, observa-se elevado registro de prematuridade (87,7%) e de malformações congênitas (9,8%). Tal constatação sugere que infecções estão sendo registradas como causa básica, quando de fato foram consequência de outros agravos, com exceção das septicemias por *Estreptococo* do grupo B. Há que se chamar a atenção dos médicos sobre essa distorção, visando certificar a verdadeira causa básica do óbito.

Além disso, há necessidade de se detalhar na DO o momento da instalação da infecção: a codificação pela CID 10 não permite diferenciar a sepse precoce da tardia. Ambas são decorrentes de diferentes fatores e exigem intervenções específicas para cada caso.

A sepse precoce ocorre nos primeiros três dias de vida e está relacionada com fatores maternos e agentes bacterianos presentes no canal do parto como, por exemplo, a septicemia por *Estreptococo* do grupo B. No MSP, foi implantado o protocolo de profilaxia para essa patologia, a partir dos estudos desenvolvidos pelos CMPI.

Na sepse tardia, os sintomas ocorrem a partir do quarto dia de vida, estando mais relacionada com exposição neonatal, acometendo mais frequentemente recém-nascidos internados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal que apresentam infecção por agentes de origem hospitalar.

6) Levando-se em conta as causas de óbito descritas anteriormente, sugerem-se as intervenções propostas por França & Lansky⁶ para reduzir a mortalidade infantil, de acordo com os agrupamentos selecionados (**Quadro 3**).

Quadro 3 : Intervenções para reduzir a mortalidade neonatal por agrupamento de causas de óbito

| Principais grupos de causas | Principais intervenções na assistência perinatal |
|---|---|
| Prematuridade | <ul style="list-style-type: none"> • Assistência pré-natal (prevenção) • Manejo obstétrico (abordagem da imaturidade pulmonar) • Assistência ao recém-nascido (assistência ao prematuro) |
| Infecção | <ul style="list-style-type: none"> • Assistência pré-natal (prevenção) • Assistência ao trabalho de parto (prevenção) • Prevenção e assistência ao RN |
| Asfixia/hipóxia | <ul style="list-style-type: none"> • Prevenção e manejo obstétrico das complicações do parto • Reanimação e assistência neonatal |
| Malformações congênitas | <ul style="list-style-type: none"> • Assistência pré-natal (rastreamento, diagnóstico na gravidez, procedimentos em lesões potencialmente tratáveis) |
| Fatores maternos e relacionados à gravidez | <ul style="list-style-type: none"> • Assistência à saúde da mulher e ao pré-natal (prevenção, detecção oportuna e tratamento) |

Fonte: França & Lansky⁷

Pelo fato, desse estudo abranger também o período pós-neonatal, acrescentam-se a essas intervenções o seguimento precoce e qualificado do recém-nascido de risco na rede básica, com inserção na rede de atenção especializada, assim como ações de prevenção para acidentes na infância, como a broncoaspiração. Ressaltam-se ainda o atendimento oportuno às crianças com pneumonia e bronquiolite e o seguimento diferenciado das mesmas.

7) A análise, conforme índice de exclusão/inclusão social, mostra que o CMI é tanto maior quanto maior a exclusão. O CMI de 7,7 por mil nascidos vivos encontrado na área de inclusão no ano 2012 é inferior às taxas de todos os países da América Latina, mas ainda superior às do Canadá e dos Estados Unidos, segundo informações divulgadas pela OMS⁹, relativas ao ano de 2011.

Esse achado vem corroborar o conhecimento já estabelecido de que os fatores socioeconômicos são fortemente associados à mortalidade infantil, principalmente no que se refere ao acesso e à assistência à saúde com qualidade. Porém, essa categorização (alta, média e baixa exclusão e inclusão) ainda é insuficiente para o detalhamento das áreas mais vulneráveis. É reconhecido que, mesmo nas áreas de inclusão, há pequenos bolsões de pobreza que concentram moradores com condições de vida muito precárias, semelhantes às áreas de alta exclusão, exigindo um olhar mais atento do gestor local de saúde.

Se para reduzir a mortalidade infantil em populações com CMI elevados, o investimento na melhoria das condições ambientais e econômicas é fator preponderante, quando o CMI encontra-se em níveis relativamente baixos (próximos de 10 por mil nascidos vivos), novas e mais complexas abordagens de assistência, como garantia de acesso a recursos tecnológicos mais sofisticados, ganham importância.

A mortalidade infantil neste período estudado é muito menor em países que tiveram sucesso na redução das desigualdades sociais, como a Suécia, Canadá e Cuba, entre outros⁵ e que também cuidaram de universalizar o acesso às tecnologias de assistência à gestante e ao recém-nascido, o que inclui os cuidados em UTI, cuidados estes que se mostram altamente eficazes na redução dos coeficientes de mortalidade^{5,6}. Mesmo pequenas diferenças no acesso a este tipo de assistência podem resultar em grandes diferenças na mortalidade infantil. As políticas públicas de saúde para garantir o acesso a esses serviços são fundamentais para evitar as desigualdades em saúde e promover equidade⁶. Além disso, deve-se entender como “acesso” não somente a capacidade e facilidade para o atendimento do serviço, mas também facilidade de transporte, o reconhecimento precoce e adequado de situações de risco à saúde, condições de saneamento e o bem estar físico e mental do binômio mãe-filho.

A concentração de causas ligadas à prematuridade e fatores maternos relacionados à gravidez e ao parto na mortalidade neonatal precoce evidencia a necessidade de se identificar e controlar os eventos que ocorrem precocemente na gestação, ou mesmo antes da concepção⁶. Para isso, é importante incluir nos programas de saúde pública a promoção da saúde da mulher antes da concepção, além da atenção pré-natal, com captação precoce da gestante e seu seguimento com qualidade e a garantia do local e assistência adequados ao parto e ao recém-nascido, de acordo com a complexidade do binômio mãe-recém-nascido.

◆ CONCLUSÃO

Observa-se nos últimos anos uma tendência à estabilidade nos CMI no MSP, bem como na distribuição das principais causas de mortalidade infantil, com predomínio das infecções, anomalias congênitas, prematuridade, asfixia/hipóxia e fatores maternos relacionados à gravidez e ao parto.

A identificação de óbitos preveníveis como resultado de insuficiências do sistema de saúde e das diferenças no acesso à assistência de qualidade e o reconhecimento de que elevados coeficientes de mortalidade infantil estão também relacionados com o desempenho dos serviços de saúde, apontam para a necessidade de aumentar os esforços para prover acesso oportuno a serviços de qualidade para toda a população, particularmente àquela porção mais vulnerável e com maior dificuldade de acesso.

A regionalização e qualificação da assistência e a universalização do acesso, bem como a identificação precoce de condições de risco e de situações de alta vulnerabilidade social para o binômio mãe-RN mostram-se, portanto, como ações prioritárias para a diminuição dos coeficientes e das desigualdades na mortalidade infantil^{6,7}. São fundamentais: ações de planejamento reprodutivo; acesso ao pré-natal qualificado; vinculação da gestante à unidade de referência e ao transporte seguro; casas de acolhimento de gestantes, puérperas e bebês; Centros de Parto Normal; implementação de boas práticas na atenção ao parto e recém-nascido, incluindo o direito ao acompanhante de livre escolha da mulher no parto; amamentação na 1ª hora de vida; alojamento conjunto; Método Canguru; UTI neonatal; aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida do recém-nascido e alimentação adequada para cada faixa etária; seguimento adequado da criança na rede básica e acesso aos serviços especializados e à rede de cuidados, de tal forma que sejam promovidas condições de saúde e estimulados os vínculos fundamentais para o desenvolvimento sadio da criança. Grande parte dessas ações já faz parte da política de atenção à saúde da mulher/gestante e da criança no MSP e compõe as diretrizes propostas pela Rede Cegonha, atual estratégia do Ministério da Saúde, cuja adesão pelo MSP foi homologada na Comissão Intergestores Bipartite de 19/9/2013, publicada no DOE de 24/9/2013.

A análise das ocorrências em cada território da cidade, do dimensionamento e caracterização da população em planos de saúde, dos diferentes coeficientes de mortalidade infantil e dos seus componentes e das causas específicas possibilita a melhor tomada de decisões visando

equacionar os esforços e os recursos para enfrentar o desafio de reduzir estes coeficientes e alcançar patamares já atingidos por países em condições socioeconômicas semelhantes às da nossa cidade.

O estudo mostra a necessidade de aprofundar a análise da mortalidade infantil nas áreas de maior vulnerabilidade social para subsidiar políticas públicas para a redução da mortalidade, especialmente na zona leste da cidade, onde se encontram os maiores índices de mortalidade infantil. Há que se manter a avaliação contínua dos CMI, ampliar o conhecimento da sobrevida dos menores de 1.500g no MSP, assim como compreender melhor os óbitos de maiores de 2.500g que a princípio teriam maior viabilidade.

◆ BIBLIOGRAFIA

1. Malta Deborah Carvalho, Duarte Elisabeth Carmen. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. Ciênc. saúde coletiva [serial on the Internet]. 2007 June [cited 2013 Oct 02]; 12(3): 765-776. (Acesso em 18/08/2013) Link: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300027&lng=en.
2. RIPSA: Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil: conceitos e aplicações <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/CapituloC.pdf> (acesso em 20/08/2013).
3. Alguns aspectos da mortalidade no Município de São Paulo em 1998, PRO-AIM/ CEInfo, 1999. (Acesso em 18/08/2013. Link:www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/asp1998.pdf).
4. Boletim CEInfo Análise Nº 2/ 2007 - O que há de novo na mortalidade infantil na Cidade de São Paulo em anos recentes. (Acesso em 18/08/2013) <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias /upload/saude/arquivos/publicacoes/BoletimCEInfoAnalise2.pdf>.
5. França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectiva. (Acesso em 20/08/13).
6. Lansky, S; França, E.; Leal, M.C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 36, n. 6, dez. 2002. (Acesso em 20/08/2013) Link: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000700017.
7. Frias PG, Pereira PMH, Giugliani ERJ. Políticas de Saúde direcionadas às crianças brasileiras: breve histórico com enfoque na oferta de serviços a partir de traçadores, Saúde Brasil 2008. Ministério da Saúde, 2009. (Acesso em 20/08/2013). Link: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos /pdf/saude_brasil_2008_web_20_11.pdf.
8. Deliberação CIB Nº 5 de 23/02/2011. (Acesso em 20/08/2013). Link:http://portal.saude.sp.gov.br /resources/ccd/homepage/acesso-rapido/documentos-sobre-o-comite-de-mortalidade-materna/13_-deliberacao_cib_-_5__de_23-2-2011_-_pg_0034.pdf.
9. World Health Statistics 2013, OMS. (Acesso em 08/10/2013). Link:http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2013_Full.pdf.
10. Sposati, A. Políticas públicas: proteção e emancipação. Mapa de exclusão/inclusão social 2002 (Acesso em 25/08/2013): <http://www.comciencia.br/reportagens/ppublicas/pp11.htm>.
11. Cunha, AJLA; Amaral, JF; Fontenele e Silva, MAS. Evolução da Mortalidade Infantil no Brasil na última década: implicações para estratégias de controle. Ver Pediatr (Ceará) – 2(3)- set a dez 2001, 9-12. (Acesso em 10/10/2013). Link: <http://www.socep.org.br/Rped/pdf/2.3%20Art%20Orig.pdf>.
12. Diagnóstico Sintético da Saúde na Cidade de São Paulo, fev2011. (Acesso em 20/08/2013). Link: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/DiagnosticoSinteticoSaudeCidSaoPaulo_CEInfo_18jan11.pdf.
13. Almeida, Maria Fernanda Branco de et al. Fatores perinatais associados ao óbito precoce em prematuros nascidos nos centros da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. J. Pediatr. (Rio J.) [online]. 2008, vol.84, n.4 [cited 2013-09-27], pp. 300-307. (Acesso em 10/10/2013). Link: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572008000400004&script=sci_arttext.
14. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization. Geneva, 2012. Link: http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/borntoosoon_chapter2.pdf.
15. de Souza Rugolo, Ligia Maria Suppo. "Manejo do Recém-nascido Pré-termo Tardio: Peculiaridades e cuidados especiais." (Acesso em 15/10/2013). Link: <http://www.sbp.com.br/pdfs/Pre-termo-tardio-052011.pdf>.

◆ ANEXOS

Quadro A1 - População, coeficiente de mortalidade infantil (CMI), número de óbitos de menores de um ano, número de nascidos vivos (NV) por Distrito Administrativo (DA) de residência - Município de São Paulo, 2012

| DA Residência | População residente* | CMI | Óbitos <1a | NV |
|--------------------|----------------------|------|------------|-------|
| Água Rasa | 84.576 | 7,7 | 8 | 1.039 |
| Alto de Pinheiros | 42.724 | 5,9 | 2 | 341 |
| Anhanguera | 69.686 | 12,9 | 14 | 1.082 |
| Aricanduva | 88.779 | 12,5 | 16 | 1.276 |
| Artur Alvim | 104.225 | 14,9 | 21 | 1.414 |
| Barra Funda | 14.699 | 15,4 | 4 | 260 |
| Bela Vista | 70.315 | 8,1 | 7 | 866 |
| Belém | 45.964 | 8,6 | 9 | 1.045 |
| Bom Retiro | 34.978 | 3,5 | 2 | 567 |
| Brás | 30.082 | 21,9 | 13 | 594 |
| Brasilândia | 268.263 | 14,0 | 72 | 5.133 |
| Butantã | 54.183 | 8,6 | 5 | 579 |
| Cachoeirinha | 143.998 | 17,1 | 47 | 2.749 |
| Cambuci | 37.765 | 9,9 | 5 | 505 |
| Campo Belo | 65.395 | 7,5 | 6 | 805 |
| Campo Grande | 102.075 | 11,5 | 15 | 1.301 |
| Campo Limpo | 214.956 | 11,8 | 44 | 3.726 |
| Cangaíba | 136.856 | 15,1 | 34 | 2.256 |
| Capão Redondo | 274.201 | 13,4 | 62 | 4.621 |
| Carrão | 83.725 | 8,2 | 8 | 972 |
| Casa Verde | 85.776 | 13,3 | 15 | 1.125 |
| Cidade Ademar | 270.700 | 9,7 | 46 | 4.754 |
| Cidade Dutra | 197.388 | 14,0 | 42 | 2.993 |
| Cidade Líder | 128.366 | 9,0 | 19 | 2.115 |
| Cidade Tiradentes | 216.029 | 17,2 | 69 | 4.003 |
| Consolação | 57.401 | 4,8 | 2 | 421 |
| Cursino | 110.144 | 6,4 | 9 | 1.416 |
| Ermelino Matarazzo | 114.728 | 14,4 | 28 | 1.939 |
| Freguesia do Ó | 141.928 | 6,4 | 13 | 2.047 |
| Grajaú | 366.479 | 12,3 | 86 | 6.971 |
| Guaianases | 104.987 | 17,2 | 34 | 1.977 |
| Iguatemi | 131.910 | 14,1 | 35 | 2.474 |
| Ipiranga | 108.010 | 6,1 | 9 | 1.478 |
| Itaim Bibi | 93.704 | 4,9 | 6 | 1.224 |
| Itaim Paulista | 226.070 | 9,5 | 38 | 3.986 |
| Itaquera | 206.142 | 11,5 | 38 | 3.298 |
| Jabaquara | 224.902 | 10,2 | 33 | 3.250 |
| Jaçanã | 94.935 | 11,0 | 14 | 1.277 |
| Jaguara | 24.703 | 17,1 | 5 | 293 |
| Jaguapé | 50.962 | 9,6 | 8 | 834 |
| Jaraguá | 190.571 | 11,8 | 39 | 3.307 |
| Jardim Ângela | 303.888 | 14,4 | 84 | 5.842 |
| Jardim Helena | 134.797 | 10,6 | 26 | 2.447 |
| Jardim Paulista | 89.216 | 8,1 | 7 | 862 |
| Jardim São Luís | 273.113 | 11,2 | 51 | 4.540 |
| José Bonifácio | 126.799 | 6,5 | 12 | 1.840 |
| Lajeado | 166.361 | 15,8 | 48 | 3.045 |
| Lapa | 66.178 | 10,3 | 8 | 777 |
| Liberdade | 69.945 | 5,5 | 5 | 901 |

continuação

Quadro A1 - População, coeficiente de mortalidade infantil (CMI), número de óbitos de menores de um ano, número de nascidos vivos (NV) por Distrito Administrativo (DA) de residência - Município de São Paulo, 2012

| DA Residência | População residente* | CMI | Óbitos <1a | NV |
|-------------------------------|----------------------|-------------|--------------|----------------|
| Mandaqui | 108.023 | 9,3 | 12 | 1.296 |
| Marsilac | 8.273 | 0 | 0 | 106 |
| Moema | 84.830 | 3,4 | 3 | 873 |
| Mooça | 76.825 | 15,2 | 15 | 984 |
| Morumbi | 48.249 | 1,3 | 1 | 741 |
| Parelheiros | 135.483 | 12,5 | 31 | 2.474 |
| Pari | 17.674 | 9,5 | 3 | 315 |
| Parque do Carmo | 68.973 | 15,9 | 20 | 1.258 |
| Pedreira | 147.597 | 10,5 | 26 | 2.468 |
| Penha | 128.200 | 11,4 | 20 | 1.755 |
| Perdizes | 112.093 | 7,1 | 8 | 1.122 |
| Perus | 81.948 | 17,1 | 24 | 1.401 |
| Pinheiros | 65.547 | 3,0 | 2 | 659 |
| Pirituba | 168.639 | 11,2 | 27 | 2.409 |
| Ponte Rasa | 93.008 | 13,4 | 18 | 1.339 |
| Raposo Tavares | 101.641 | 5,3 | 10 | 1.870 |
| República | 58.151 | 5,5 | 4 | 731 |
| Rio Pequeno | 119.581 | 10,8 | 25 | 2.314 |
| Sacomã | 251.202 | 7,7 | 28 | 3.646 |
| Santa Cecília | 84.867 | 4,4 | 4 | 906 |
| Santana | 117.559 | 10,0 | 13 | 1.301 |
| Santo Amaro | 72.343 | 5,9 | 5 | 853 |
| São Domingos | 85.169 | 9,8 | 12 | 1.225 |
| São Lucas | 142.586 | 9,5 | 17 | 1.795 |
| São Mateus | 155.046 | 14,7 | 36 | 2.451 |
| São Miguel | 91.322 | 8,0 | 13 | 1.634 |
| São Rafael | 147.093 | 14,2 | 32 | 2.250 |
| Sapopemba | 285.660 | 10,7 | 49 | 4.581 |
| Saúde | 131.652 | 6,4 | 9 | 1.410 |
| Sé | 24.304 | 9,3 | 5 | 537 |
| Socorro | 37.413 | 17,9 | 8 | 447 |
| Tatuapé | 92.672 | 8,0 | 8 | 997 |
| Tremembé | 202.585 | 11,6 | 39 | 3.361 |
| Tucuruvi | 98.117 | 11,0 | 12 | 1.092 |
| Vila Andrade | 134.480 | 10,8 | 26 | 2.417 |
| Vila Curuçá | 149.761 | 16,7 | 40 | 2.401 |
| Vila Formosa | 94.727 | 10,6 | 11 | 1.034 |
| Vila Guilherme | 54.941 | 10,9 | 10 | 915 |
| Vila Jacuí | 142.972 | 15,7 | 31 | 1.974 |
| Vila Leopoldina | 40.737 | 12,4 | 8 | 643 |
| Vila Maria | 113.506 | 13,0 | 26 | 2.005 |
| Vila Mariana | 130.941 | 9,5 | 13 | 1.375 |
| Vila Matilde | 105.140 | 11,2 | 15 | 1.342 |
| Vila Medeiros | 128.429 | 11,7 | 23 | 1.962 |
| Vila Prudente | 104.376 | 11,3 | 15 | 1.328 |
| Vila Sônia | 111.280 | 5,5 | 9 | 1.635 |
| Endereço ignorado | ** | ** | 4 | 220 |
| Município de São Paulo | 11.379.114 | 11,4 | 2.008 | 175.811 |

Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

*Estimativa SEADE

Nota: ** Os CMI de endereço ignorado não foram calculadas por não obedecerem a definição do indicador. Os DA com população menor do que 80.000 habitantes foram destacadas em vermelho.



Quadro A2 - Agrupamentos das principais causas básicas de óbitos de menores de 1 ano, adaptado de França/Lansky

| Grupamento | Códigos específicos (CID 10) | Códigos relacionados da CID 10 |
|--|---|---|
| Prematuridade | P07; P22.0 | P25; P26; P27.1; P52; P77 |
| Infecções | P35 - P39; A00 - A09; A33; A40 - A41; A50; A15 - A32; A34 - A49; A51 - A99; B00 - B99 | P23; J12 - J18; J00 - J11; J20 - J22 G00; G03 - G04; G01 - G02; G05 - G06 |
| Asfixia/hipóxia e afecções correlatas | P20; P21 | P01.7; P02.0; P02.1; P02.4 - P02.6; P03; P10 - P15; P24 |
| Anomalias congênicas | Q00 - Q99 | |
| Fatores maternos e relacionados à gravidez | P00; P01.0 - P01.6; P01.8 - P01.9; P02.2 - P02.3; P02.7 - P02.9; P04; P96.4 | P05 |
| Afecções respiratórias RN | P28 | P22.1; P22.8; P22.9 |
| Transtornos cardiovasculares originados do período perinatal | P29 | |
| Afecções originadas no período neonatal não especificadas | P96.9 | |
| Causas mal definidas | R00 - R99 | |
| Demais causa do período neonatal | | |
| Desnutrição | E40 - E46 | |
| Outras afecções do sistema nervoso, excluídas as infecções agudas | G10 - G99 | |
| Afecções do sistema circulatório | I00 - I99 | |
| Outras afecções respiratórias, excluídas as infecções agudas do lactente | J30 - J99 | |
| Afecções do aparelho digestivo | K00 - K93 | |
| Causas externas | V00 - V99; W00 - W99; X00 - X99; Y00 - Y98 | |
| Demais causas do período pos-neonatal | | |

Fonte: Adaptação de França/Lansky³

Legenda:

- Códigos da CID 10 adotados por França/Lansky
- Códigos da CID 10 acrescentados para esse estudo

Quadro A3 - Média Trienal do Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI-t) por distritos administrativos - Município de São Paulo, 2007 a 2012

| DA DE RESIDÊNCIA | 2007/2009 | 2008/2010 | 2009/2011 | 2010/2012 | Varição entre os triênios 2007/2009 e 2010/2012 (%) |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Moema | 8,8 | 4,4 | 3,3 | 2,9 | -67,0 |
| Pinheiros | 4,3 | 2,9 | 3,9 | 3,5 | -18,6 |
| Cambuci | 14,3 | 9,2 | 4,0 | 4,2 | -70,6 |
| Morumbi | 6,2 | 6,2 | 4,2 | 4,4 | -29,0 |
| Saúde | 10,0 | 8,6 | 5,7 | 4,8 | -52,0 |
| Itaim Bibi | 4,7 | 4,8 | 4,1 | 5,1 | 8,5 |
| Perdizes | 3,9 | 3,8 | 2,9 | 5,2 | 33,3 |
| Jardim Paulista | 8,5 | 7,9 | 6,5 | 5,4 | -36,5 |
| Consolação | 8,3 | 5,8 | 5,9 | 6,1 | -26,5 |
| Jaguará | 10,3 | 8,7 | 8,2 | 6,2 | -39,8 |
| Alto de Pinheiros | 7,3 | 9,0 | 9,8 | 6,5 | -11,0 |
| Lapa | 5,9 | 4,9 | 5,3 | 6,5 | 10,2 |
| Butantã | 4,2 | 3,3 | 5,0 | 6,9 | 64,3 |
| Tatuapé | 8,2 | 7,5 | 7,6 | 7,3 | -11,0 |
| São Lucas | 9,0 | 7,8 | 5,9 | 7,4 | -17,8 |
| Raposo Tavares | 9,1 | 9,0 | 9,1 | 7,5 | -17,6 |
| Vila Mariana | 7,4 | 6,4 | 5,8 | 7,7 | 4,1 |
| Água Rasa | 9,5 | 9,8 | 9,2 | 7,9 | -16,8 |
| Bela Vista | 5,3 | 5,3 | 7,1 | 8,0 | 50,9 |
| Cursino | 9,2 | 9,2 | 9,7 | 8,0 | -13 |
| Ipiranga | 12,1 | 13,0 | 10,9 | 8,0 | -33,9 |
| São Domingos | 16,1 | 12,7 | 10,5 | 8,5 | -47,2 |
| Jabaquara | 10,7 | 9,4 | 8,3 | 8,6 | -19,6 |
| Santo Amaro | 10,0 | 12,5 | 11,0 | 8,6 | -14 |
| Vila Guilherme | 10,6 | 8,3 | 8,9 | 8,7 | -17,9 |
| Sacomã | 10,2 | 10,4 | 9,6 | 8,9 | -12,7 |
| Aricanduva | 13,8 | 11,3 | 8,5 | 9,0 | -34,8 |
| Marsilac | 10,2 | 3,4 | 9,1 | 9,0 | -11,8 |
| Vila Prudente | 8,8 | 9,8 | 8,3 | 9,2 | 4,5 |
| Tucuruvi | 10,9 | 10,0 | 9,8 | 9,3 | -14,7 |
| Santana | 9,0 | 9,0 | 9,6 | 9,3 | 3,3 |
| Vila Andrade | 7,4 | 8,1 | 8,0 | 9,6 | 29,7 |
| Rio Pequeno | 9,3 | 11,1 | 9,7 | 9,7 | 4,3 |
| Sé | 3,8 | 4,4 | 6,4 | 9,7 | 155,3 |
| Vila Formosa | 11,2 | 11,6 | 11,6 | 9,7 | -13,4 |
| Cidade Líder | 12,1 | 12,3 | 11,6 | 9,8 | -19,0 |
| Limão | 11,6 | 9,0 | 10,0 | 10,1 | -12,9 |
| Vila Leopoldina | 6,3 | 5,7 | 8,4 | 10,1 | 60,3 |
| Belém | 12,7 | 11,3 | 10,9 | 10,2 | -19,7 |
| Vila Sônia | 9,0 | 9,1 | 11,3 | 10,3 | 14,4 |
| Campo Grande | 10,0 | 9,4 | 9,9 | 10,4 | 4,0 |
| Campo Limpo | 11,5 | 10,3 | 9,9 | 10,5 | -8,7 |
| Santa Cecília | 13,6 | 14,1 | 13,9 | 10,5 | -22,8 |
| José Bonifácio | 10,6 | 11,6 | 13,4 | 10,5 | -0,9 |
| Mandaqui | 9,4 | 12,6 | 10,9 | 10,5 | 11,7 |
| Pedreira | 11,9 | 11,4 | 11,8 | 10,6 | -10,9 |
| Liberdade | 14,4 | 14,4 | 13,7 | 10,7 | -25,7 |
| Bom Retiro | 14,0 | 15,9 | 13,5 | 10,7 | -23,6 |
| Vila Matilde | 12,4 | 11,4 | 10,3 | 10,8 | -12,9 |
| Campo Belo | 4,3 | 7,0 | 9,6 | 10,9 | 153,5 |

continuação

Quadro A3 - Média Trienal do Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI-t) por distritos administrativos - Município de São Paulo, 2007 a 2012

| DA DE RESIDÊNCIA | 2007/2009 | 2008/2010 | 2009/2011 | 2010/2012 | Varição entre os triênios 2007/2009 e 2010/2012 (%) |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Mooca | 6,0 | 6,9 | 7,2 | 11,0 | 83,3 |
| Cidade Ademar | 12,6 | 11,8 | 11,5 | 11,2 | -11,1 |
| Itaim Paulista | 15,0 | 14,0 | 12,5 | 11,4 | -24,0 |
| Carrão | 11,8 | 13,7 | 13,3 | 11,4 | -3,4 |
| Pirituba | 12,4 | 10,8 | 11,7 | 11,4 | -8,1 |
| São Mateus | 11,1 | 10,5 | 10,0 | 11,6 | 4,5 |
| Sapopemba | 12,6 | 12,5 | 11,7 | 11,6 | -7,9 |
| Penha | 12,2 | 12,2 | 12,2 | 11,6 | -4,9 |
| Jardim São Luís | 13,2 | 12,8 | 11,9 | 11,7 | -11,4 |
| Capão Redondo | 12,1 | 11,1 | 11,1 | 11,9 | -1,7 |
| Pari | 14,9 | 15,1 | 13,2 | 12,0 | -19,5 |
| Ermelino Matarazzo | 13,3 | 11,6 | 11,2 | 12,1 | -9,0 |
| Freguesia do Ó | 13,4 | 14,4 | 13,3 | 12,2 | -9,0 |
| Vila Maria | 12,6 | 12,6 | 12,5 | 12,2 | -3,2 |
| Jaraguá | 14,4 | 14,1 | 13,7 | 12,4 | -13,9 |
| Cidade Dutra | 14,7 | 12,7 | 12,1 | 12,4 | -15,6 |
| Grajaú | 14,5 | 12,7 | 12,8 | 12,4 | -14,5 |
| Vila Medeiros | 11,5 | 12,0 | 11,9 | 12,5 | 8,7 |
| Jardim Ângela | 12,9 | 11,9 | 12,2 | 12,5 | -3,1 |
| Parelheiros | 15,1 | 13,1 | 13,0 | 12,7 | -15,9 |
| Jaçanã | 16,3 | 15,2 | 14,4 | 12,7 | -22,1 |
| Artur Alvim | 13,3 | 13,4 | 12,9 | 12,8 | -3,8 |
| República | 18,8 | 17,8 | 16,7 | 12,9 | -31,4 |
| Tremembé | 12,6 | 13,2 | 12,9 | 12,9 | 2,4 |
| São Miguel | 11,6 | 12,7 | 13,5 | 13,0 | 12,1 |
| Itaquera | 14,0 | 14,7 | 14,1 | 13,1 | -6,4 |
| Cangaíba | 9,9 | 11,2 | 10,9 | 13,1 | 32,3 |
| Casa Verde | 14,0 | 13,4 | 13,5 | 13,1 | -6,4 |
| Cachoeirinha | 11,3 | 10,9 | 11,6 | 13,3 | 17,7 |
| Vila Curuçá | 15,6 | 15,5 | 13,1 | 13,4 | -14,1 |
| Ponte Rasa | 13,9 | 13,5 | 15,7 | 13,7 | -1,4 |
| Anhanguera | 14,7 | 14,3 | 14,0 | 13,7 | -6,8 |
| Jardim Helena | 11,7 | 12,5 | 14,1 | 13,9 | 18,8 |
| Barra Funda | 15,2 | 16,3 | 12,3 | 14,0 | -7,9 |
| Brasilândia | 14,5 | 13,5 | 13,6 | 14,0 | -3,4 |
| Socorro | 12,5 | 12,6 | 13,3 | 14,1 | 12,8 |
| Iguatemi | 14,4 | 13,9 | 15,2 | 14,1 | -2,1 |
| Vila Jacuí | 16,1 | 16,2 | 14,5 | 14,1 | -12,4 |
| Parque do Carmo | 16,2 | 16,0 | 14,0 | 14,7 | -9,3 |
| Guaianases | 15,8 | 16,9 | 16,0 | 14,9 | -5,7 |
| São Rafael | 14,6 | 14,5 | 15,9 | 15,4 | 5,5 |
| Jaguara | 13,8 | 16,1 | 11,0 | 16,0 | 15,9 |
| Lajeado | 14,5 | 16,0 | 17,6 | 16,7 | 15,2 |
| Cidade Tiradentes | 16,8 | 17,0 | 17,0 | 17,1 | 1,8 |
| Perus | 13,4 | 13,6 | 16,6 | 17,3 | 29,1 |
| Brás | 18,8 | 19,8 | 17,8 | 18,5 | -1,6 |
| MSP | 12,2 | 11,9 | 11,6 | 11,5 | -5,7 |

Fonte: SIM/PRO-AIM/SINASC/CEInfo/SMS-SP

Legenda:

- DA com CMI-t < CMI-t MUN SP
- DA com CMI-t >30% CMI-t MUN SP
- DA com CMI-t ATÉ 10% > CMI-t MUN SP
- DA com CMI-t crescente
- DA com CMI-t 10% ATÉ 29% > CMI-t MUN SP

Quadro A4 - Número de nascidos vivos segundo peso ao nascer, residentes no Município de São Paulo, 2007 a 2012

| Peso ao Nascer | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| menor que 500g | 134 | 88 | 85 | 118 | 116 | 133 |
| 500g a 999g | 1.011 | 1.030 | 1.030 | 1.008 | 1.007 | 981 |
| 1.000g a 1.499g | 1.442 | 1.460 | 1.529 | 1.538 | 1.571 | 1.530 |
| menor que 1.500g | 2.587 | 2.578 | 2.644 | 2.664 | 2.694 | 2.644 |
| 1.500g a 1.999g | 2.958 | 3.050 | 3.227 | 3.137 | 3.188 | 3.245 |
| 2.000g a 2.499g | 10.687 | 10.576 | 10.929 | 10.750 | 10.787 | 11.087 |
| 2.500g a 2.999g | 43.984 | 43.658 | 43.944 | 43.597 | 44.550 | 43.583 |
| 3.000g a 3.999g | 105.026 | 106.770 | 106.314 | 107.580 | 108.293 | 108.186 |
| 4.000g e mais | 6.315 | 6.849 | 6.772 | 6.531 | 6.907 | 7.057 |
| ignorado | 16 | 21 | 23 | 11 | 11 | 9 |
| Nº total de nascidos vivos | 171.573 | 173.502 | 173.853 | 174.270 | 176.430 | 175.811 |

Fonte: SINASC/CEInfo/SMS-SP

Quadro A5 - Número de óbitos menores de 1 ano segundo peso ao nascer, residentes no Município de São Paulo, 2007 a 2012

| Peso ao nascer | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| menor que 500g | 63 | 82 | 79 | 104 | 106 | 116 |
| 500g a 749g | 357 | 359 | 374 | 354 | 359 | 352 |
| 750g a 999g | 277 | 301 | 258 | 250 | 249 | 270 |
| 1.000g a 1.499g | 294 | 258 | 291 | 268 | 258 | 266 |
| menor que 1.500g | 991 | 1.000 | 1.002 | 976 | 972 | 1.004 |
| 1.500g a 1.999g | 182 | 180 | 220 | 178 | 171 | 174 |
| 2.000g a 2.499g | 204 | 190 | 238 | 183 | 184 | 177 |
| 2.500g a 2.999g | 267 | 291 | 232 | 277 | 239 | 248 |
| 3.000g a 3.999g | 339 | 328 | 309 | 310 | 325 | 328 |
| 4.000g e mais | 31 | 20 | 29 | 28 | 26 | 26 |
| ignorado | 142 | 96 | 52 | 60 | 94 | 51 |
| Nº total de óbitos menores de um ano | 2.156 | 2.105 | 2.082 | 2.012 | 2.011 | 2.008 |

Fonte: SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP

Quadro A6 - Número de nascidos vivos segundo duração da gestação, residentes no Município de São Paulo, 2007 a 2012

| Semanas Gestação | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Menos 22 | 74 | 69 | 66 | 64 | 62 | 75 |
| 22 a 27 | 886 | 904 | 925 | 945 | 905 | 949 |
| 28 a 31 | 1.471 | 1.481 | 1.584 | 1.512 | 1.591 | 1.851 |
| 32 a 36 | 12.338 | 13.038 | 13.376 | 13.417 | 13.641 | 18.809 |
| 37 a 41 | 155.238 | 156.737 | 156.989 | 157.541 | 158.161 | 149.453 |
| 42 e mais | 896 | 837 | 818 | 717 | 1.792 | 3.865 |
| Não informado | 146 | 60 | 26 | 23 | 229 | 803 |
| Ignorado | 524 | 376 | 69 | 51 | 49 | 6 |
| Nº total de nascidos vivos | 171.573 | 173.502 | 173.853 | 174.270 | 176.430 | 175.811 |

Fonte: SINASC/CEInfo/SMS-SP

Quadro A7 - Número de óbitos menores de 1 ano segundo duração da gestação, residentes no Município de São Paulo, 2007 a 2012

| Semanas Gestação | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Menos 22 | 35 | 39 | 53 | 61 | 57 | 71 |
| 22 a 27 | 531 | 567 | 561 | 556 | 551 | 580 |
| 28 a 31 | 321 | 298 | 346 | 312 | 301 | 294 |
| 32 a 36 | 358 | 338 | 378 | 342 | 326 | 332 |
| 37 a 41 | 744 | 747 | 681 | 657 | 636 | 616 |
| 42 e mais | 9 | 7 | 10 | 10 | 7 | 16 |
| Não informado | 129 | 85 | 45 | 65 | 120 | 94 |
| Ignorado | 29 | 24 | 8 | 9 | 13 | 5 |
| Total | 2.156 | 2.105 | 2.082 | 2.012 | 2.011 | 2.008 |

Fonte: SIM/PRO-AIM/CEInfo/SMS-SP

Quadro A8 - Classificação dos Distritos Administrativos segundo Índice de exclusão/inclusão social, Município de São Paulo (censo 2010)

| Categoria | DISTRITO | Índice de exclusão/inclusão | Categoria | DISTRITO | Índice de exclusão/inclusão |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| Áreas de alta exclusão social | Marsilac | -1,00 | Áreas de baixa exclusão social | Vila Matilde | -0,28 |
| | Grajaú | -0,93 | | Jabaquara | -0,27 |
| | Parelheiros | -0,92 | | Vila Sônia | -0,24 |
| | Jardim Angela | -0,92 | | Mandaqui | -0,24 |
| | Iguatemi | -0,88 | | Limão | -0,24 |
| | Lajeado | -0,86 | | Jaguaré | -0,23 |
| | Jardim Helena | -0,83 | | Bom Retiro | -0,23 |
| | Pedreira | -0,80 | | Penha | -0,22 |
| | São Rafael | -0,80 | | Casa Verde | -0,21 |
| | Itaim Paulista | -0,80 | | Sé | -0,19 |
| | Capão Redondo | -0,79 | | Vila Prudente | -0,19 |
| | Brasilândia | -0,78 | | Cursino | -0,18 |
| | Anhanguera | -0,75 | | Socorro | -0,16 |
| | Jaraguá | -0,75 | | Pari | -0,16 |
| | Perus | -0,74 | | Água Rasa | -0,15 |
| | Tremembé | -0,72 | | República | -0,14 |
| | Cidade Ademar | -0,71 | | Carrão | -0,14 |
| | Vila Jacuí | -0,70 | | Ipiranga | -0,11 |
| | Jardim São Luís | -0,70 | | Vila Guilherme | -0,08 |
| | Vila Curuçá | -0,68 | | Campo Grande | -0,08 |
| | Sapopemba | -0,68 | | Tucuruvi | -0,06 |
| | Campo Limpo | -0,67 | | Vila Formosa | -0,04 |
| | Guaianases | -0,66 | | Belém | -0,04 |
| | Cidade Tiradentes | -0,64 | | Santa Cecília | -0,04 |
| | Cidade Dutra | -0,61 | | Liberdade | 0,03 |
| Jose Bonifácio | -0,61 | Morumbi | 0,07 | | |
| Áreas de média exclusão social | Itaquera | -0,60 | Santana | 0,13 | |
| | São Mateus | -0,59 | Moóca | 0,15 | |
| | Cachoeirinha | -0,57 | Tatuapé | 0,16 | |
| | Cangaíba | -0,57 | Vila Leopoldina | 0,21 | |
| | Ermelino Matarazzo | -0,55 | Santo Amaro | 0,23 | |
| | Cidade Lider | -0,55 | Campo Belo | 0,25 | |
| | São Miguel | -0,53 | Cambuci | 0,31 | |
| | Parque do Carmo | -0,50 | Saúde | 0,31 | |
| | Raposo Tavares | -0,50 | Butantã | 0,34 | |
| | Vila Medeiros | -0,48 | Alto de Pinheiros | 0,44 | |
| | Jaçanã | -0,47 | Barra Funda | 0,46 | |
| | Vila Andrade | -0,46 | Bela Vista | 0,46 | |
| | Ponte Rasa | -0,45 | Lapa | 0,46 | |
| | Sacoma | -0,45 | Perdizes | 0,52 | |
| | Vila Maria | -0,43 | Vila Mariana | 0,64 | |
| | São Domingos | -0,43 | Jardim Paulista | 0,66 | |
| | Freguesia do Ó | -0,42 | Consolação | 0,68 | |
| | Pirituba | -0,41 | Moema | 0,69 | |
| | Artur Alvim | -0,38 | Pinheiros | 0,76 | |
| | São Lucas | -0,36 | Itaim Bibi | 1,00 | |
| | Rio Pequeno | -0,36 | | | |
| | Aricanduva | -0,36 | | | |
| | Brás | -0,35 | | | |
| | Jaguara | -0,33 | | | |

Fonte: Mapa da exclusão/inclusão social¹⁰
Adaptação: PRO-AIM/CEInfo/SMS - SP

COLABORADORA ESPECIAL DESTA BOLETIM:

Dra. Lillian dos Santos Rodrigues Sadeck
Doutora em pediatria pela Faculdade de Medicina da USP
Diretora de Cursos e Eventos da Sociedade de Pediatria de São Paulo

TAMBÉM COLABORARAM PARA ESTE BOLETIM:

Hélio Neves
Marcos Drumond Junior
Margarida M T A Lira

