

## BOLETIM ELETRÔNICO DO GRUPO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO E INFORMAÇÕES DE SAÚDE

### Editorial

O presente Boletim atualiza as informações sobre a Mortalidade Infantil do Estado de São Paulo para o ano de 2017 e aborda também a mortalidade na infância (óbitos em menores cinco anos). Outras informações sobre a mortalidade infantil de anos anteriores estão em boletins disponíveis no Portal da Secretaria de Estado da Saúde ([http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/informacoes-de-saude\\_1/gais-informa](http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/informacoes-de-saude_1/gais-informa))

### **Mortalidade Infantil e na Infância no Estado de São Paulo em 2017**

José Dínio Vaz Mendes\*

### Introdução e Métodos

A Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS da Organização das Nações Unidas – ONU<sup>1</sup> tem 17 Objetivos e 169 metas a serem atingidas, sendo que o terceiro deles “*Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades*” estabelece como uma das metas: “*3.2 Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos*”.

O Estado de São Paulo, felizmente, já atingiu ambas as metas há alguns anos. Entretanto os indicadores do Estado ainda registram taxas de mortalidade na infância (mortes de

menores de cinco anos/mil nascidos vivos) e de mortalidade infantil (mortes de menores de um ano/mil nascidos vivos) superiores aos países desenvolvidos e com muitas mortes evitáveis, razão pela qual é importante o acompanhamento destes indicadores e a continuidade dos esforços para reduzi-los, em especial em algumas regiões do Estado que mantém indicadores mais elevados.

Neste trabalho as informações de mortalidade infantil e na infância no Estado de São Paulo foram atualizadas até 2017, utilizando a base de dados estadual da Secretaria de Estado da Saúde, dos Sistemas de Informação de Mortalidade - SIM e de Informações de Nascidos Vivos – SINASC do Ministério da Saúde. As informações de mortalidade infantil até 2010 que foram utilizadas para comparação e tiveram como fonte os dados da Fundação Seade.

\*Médico Especialista em Saúde Pública. Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (Gais), Coordenadoria de Planejamento de Saúde (CPS), Secretaria de Estado da Saúde.

Os óbitos de menores de um ano e os de menores de cinco anos foram agrupados por tipo de causa, segundo os capítulos da Classificação Internacional de Doenças – CID-10 e causas específicas definidas nesta classificação. Os óbitos por causas evitáveis de 0 a 4 anos seguiram a lista de tabulação fornecida em Nota Técnica pelo Ministério da Saúde – MS<sup>2</sup>.

A regionalização do indicador foi apresentada segundo os 17 Departamentos Regionais de Saúde – DRS da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e as 63 Regiões de Saúde do Estado.

## **A evolução da mortalidade infantil e na infância no Estado de São Paulo de 2000 a 2017**

O principal componente da taxa de mortalidade infantil - TMI (óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos) no Estado de São Paulo é a taxa de mortalidade neonatal (óbitos de 0 a 27 dias/mil nascidos vivos), que desde o início da década de 80 é superior à taxa de mortalidade pós-neonatal (óbitos de 28 dias a um ano de idade/mil nascidos vivos)<sup>3</sup>.

Em período mais recente, desde o ano 2000, a tendência de redução da TMI persiste, porém com menor velocidade nos últimos anos, atingindo o menor valor desta série histórica em 2015, com 10,8 óbitos de menores de um ano por mil nascidos vivos. Em 2017, o valor da TMI foi de 10,9, ligeiramente superior ao de 2015, embora menor que o de 2016 (11,08) (Gráfico 1).

Na Tabela 1 pode ser observado que o número de óbitos de menores de um ano é 2,6% menor em 2017 em relação a 2015, mas devido

à redução ainda maior do número de nascidos vivos no Estado de São Paulo passando de 633 mil para 611 mil nascidos vivos (queda de 3,5%), verificou-se discreta elevação do indicador entre estes dois anos. Em toda a série histórica considerada (de 2000 a 2017), a TMI diminuiu 35,8% enquanto o número de óbitos de menores de um ano caiu 43,9%.

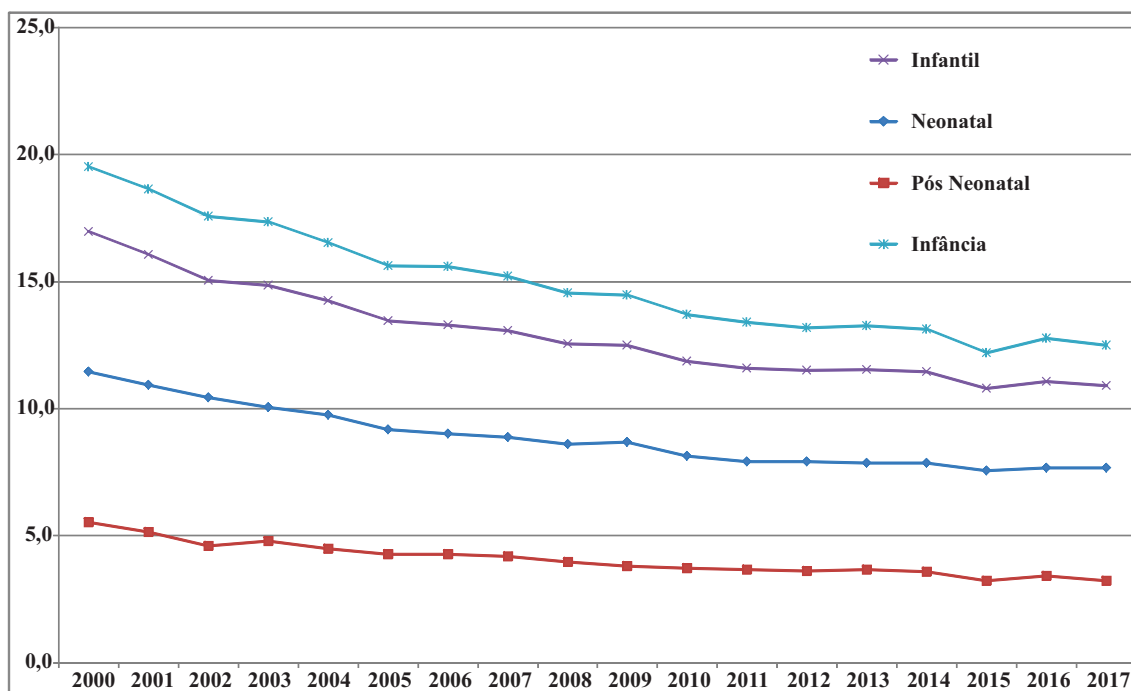
A evolução da taxa de mortalidade na infância (óbitos de menores de cinco anos/mil nascidos vivos) segue um traçado muito semelhante ao da mortalidade infantil. Em 2017 no Estado de São Paulo os óbitos de menores de um ano (6.661) representaram 87% do total de óbitos em menores de cinco anos (7.644), isto é, os óbitos de um a quatro anos corresponderam a 983 casos. A taxa de mortalidade na infância reduziu-se em 36% entre 2000 e 2017, passando de 19,5 para 12,5 por mil nascidos vivos (Tabela 1).

## **Causas de óbitos em menores de um ano e na infância em 2017**

Como em anos anteriores, no Estado de São Paulo em 2017, as doenças perinatais (58%) e malformações congênitas (23%) mantêm-se como as principais causas de mortalidade infantil, destacando-se a redução nas doenças infecciosas como causas de óbito neste grupo etário (3%) (Gráfico 2).

Este fato indica a redução de importância de causas infecciosas comuns antes da década de 1980, como as infecções intestinais (diarreias) e desidratações, que é provavelmente devido à melhoria das condições de saneamento e habitação e o aumento da importância de causas relativas ao atendimento à gestação, ao parto e ao recém-nascido de risco.

As causas dos óbitos de um a quatro anos (983 no total) são apresentadas no Gráfico 2 e tem distribuição distinta: predomínio do aparelho respiratório (17%), seguido de causas externas (16,4%) e de malformações congênitas (16,1%).



\*TM Infantil: óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos. TM Neonatal: óbitos de 0 a 27 dias/mil nascidos vivos. TM Pós Neonatal: óbitos de 28 dias a um ano de idade. TM na Infância: óbitos de menores de 5 anos/mil nascidos vivos.

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP e Fundação Seade.

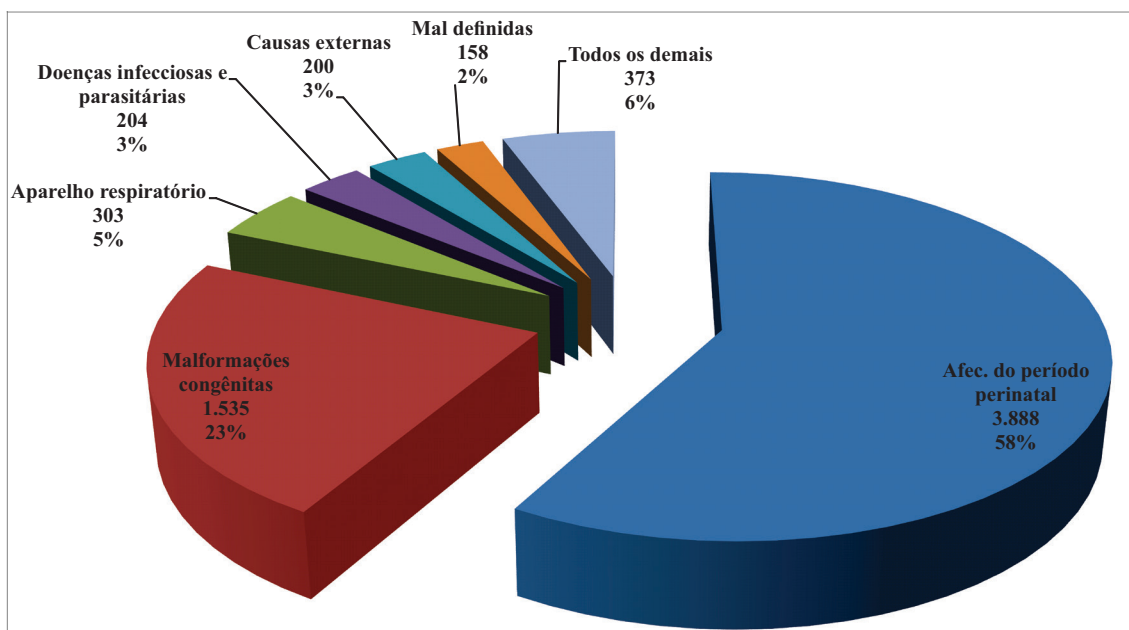
**Gráfico 1. Taxas\* de Mortalidade Infantil, Pós-neonatal, Neonatal e na Infância. Estado de São Paulo, 2000 a 2017**

**Tabela 1. Óbitos de menores de um ano, nascidos vivos e Taxas\* de Mortalidade Infantil, Pós-neonatal, Neonatal e na Infância. Estado de São Paulo, anos 2000, 2005, 2010, 2015 e 2017**

Indicador	2000	2005	2010	2015	2017	% variação 2017 - 2000	% variação 2017 - 2015
Óbitos até 27 dias	8.004	5.688	4.892	4.793	4.685	-41,5	-2,3
Óbitos de 28 dias até um ano	3.865	2.635	2.244	2.044	1.976	-48,9	-3,3
Total de Óbitos de < um ano	11.869	8.323	7.136	6.837	6.661	-43,9	-2,6
Total de óbitos de < 5 anos	13.646	9.665	8.237	7.724	7.644	-44,0	-1,0
Nascidos vivos	699.326	619.107	601.561	633.322	611.295	-12,6	-3,5
Taxa de Mortalidade Neonatal	11,4	9,2	8,1	7,6	7,7	-33,0	1,3
Taxa de Mortalidade Pósneonatal	5,5	4,3	3,7	3,2	3,2	-41,5	0,2
Taxa de Mortalidade Infantil	17,0	13,4	11,9	10,8	10,9	-35,8	0,9
Taxa de Mortalidade na Infância	19,5	15,6	13,7	12,2	12,5	-35,9	2,5

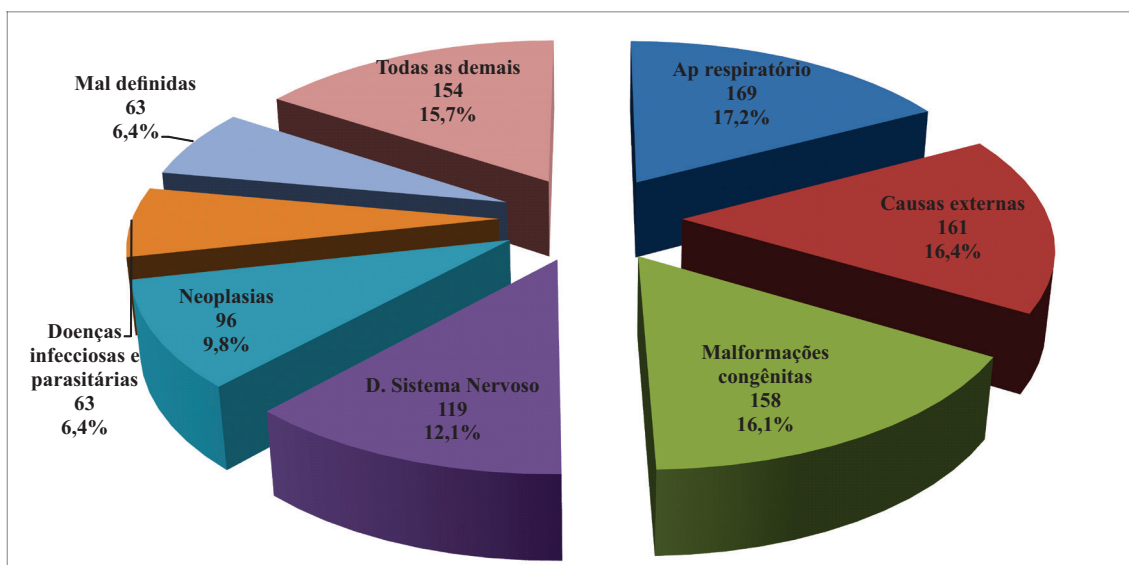
\*TM Infantil: óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos. TM Neonatal: óbitos de 0 a 27 dias/mil nascidos vivos. TM Pós Neonatal: óbitos de 28 dias a um ano de idade. TM na Infância: óbitos de menores de 5 anos/mil nascidos vivos.

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP e Fundação SEADE. Obs.:



Fonte: SIM/SES/SP.

**Gráfico 2. Óbitos de menores de um ano segundo grupos de causas (capítulos da Classificação Internacional de Doenças CID-10). Estado de São Paulo, 2017**



Fonte: SIM/SES/SP.

**Gráfico 3. Óbitos na faixa etária de um a quatro anos segundo grupos de causas (capítulos da Classificação Internacional de Doenças - CID-10). Estado de São Paulo, 2017**

No grupo etário de menores de um ano é possível observar alguns destaques nos dois capítulos da CID 10 com maior frequência de óbitos em 2017 (Tabela 2):

- O principal grupo de óbitos em menores de um ano, de afecções do período perinatal (Capítulo 16 da CID 10) tem como causas mais frequentes os transtornos respiratórios e cardiovasculares (31,3%) dos quais somente a asfixia ao nascer e o desconforto respiratório do recém-nascido representam em conjunto 15,4%. As infecções específicas do período perinatal representam 17,4% (das quais a septicemia do recém-nascido responde por 15,4%), e finalmente os fatores maternos e outras complicações da gravidez representam 30,0% do total de óbitos do capítulo;
- Nos óbitos causados pelas malformações congênitas (capítulo 17 da CID 10), 41% dos óbitos são de malformações do aparelho circulatório e 12,2% do aparelho nervoso.
- Em ambos os casos confirma-se que o atendimento de qualidade à gestante, ao parto e ao recém-nascido de risco (prematureo ou com problemas congênitos) deve ser a preocupação atual do sistema, para buscar reduzir ainda mais a taxa de mortalidade infantil. Também a qualidade do pré-natal precisa ser reavaliada, pois atos como o diagnóstico e tratamento de infecções urinárias maternas, podem auxiliar na redução de mortes por infecções nos recém-nascidos.

**Tabela 2. Óbitos em menores de um ano nos dois principais capítulos da Classificação Internacional de Doenças CID-10 segundo tipo de causa. Estado de São Paulo, 2017**

<b>Afecções do período perinatal (Cap.16)</b>	<b>óbitos</b>	<b>% cap</b>	<b>% total</b>
P00-P04 Fatores maternos e complicações da gravidez e do parto	1.165	30,0	17,5
P05-P08 Transtornos relacionados com a duração da gestação e com o crescimento fetal	290	7,5	4,4
P10-P15 Traumatismo de parto	11	0,3	0,2
P20-P29 Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal	1.217	31,3	18,3
...P21 <i>Asfixia ao nascer</i>	182	4,7	2,7
...P22 <i>Desconforto respirat do recém-nascido</i>	415	10,7	6,2
P35-P39 Infecções específicas do período perinatal	678	17,4	10,2
...P36 <i>Septicemia bacter do recém-nascido</i>	600	15,4	9,0
P50-P61 Transtornos hemorrágicos e hematológicos do feto e do recém-nascido	108	2,8	1,6
P70-P74 Transtornos endócrinos e metab. transitórios específicos do feto e do RN	29	0,7	0,4
P75-P78 Transtornos do aparelho digestivo do feto ou do recém-nascido	164	4,2	2,5
P80-P83 Afecções comprometendo o tegumento e a regul. térmica do feto e do RN	23	0,6	0,3
P90-P96 Outros transtornos originados no período perinatal	203	5,2	3,0
<b>Total cap 16</b>	<b>3.888</b>	<b>100,0</b>	<b>58,4</b>
<b>Mal formações congênitas e anomalias cromossômicas (Cap 17)</b>			
Malf congênitas do aparelho circulatório (Q20-Q28)	629	41,0	9,4
Malformações congênitas do sistema nervoso (Q00-Q07)	187	12,2	2,8
Todas as demais	719	46,8	10,8
<b>Total cap 17</b>	<b>1.535</b>	<b>100,0</b>	<b>23,0</b>
<b>Todos os demais capítulos</b>	<b>1.238</b>		<b>18,6</b>
<b>Total de menores de um ano</b>	<b>6.661</b>		<b>100,0</b>

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

Em relação aos óbitos do grupo etário de um a quatro anos considerando os três capítulos da CID 10 com maior frequência de mortes em 2017 (Tabela 3) vale destacar:

- A grande maioria dos óbitos do aparelho respiratório se deve a pneumonias (67,5%);
- No capítulo das causas externas (lesões e acidentes), há predomínio dos afogamentos (20,5%) e dos acidentes de transporte (18,6%);
- Dentre as malformações congênitas, predominam as do aparelho circulatório.

Outras informações importantes para caracterizar a situação do risco de óbitos em menores de um ano no Estado são apresentadas a seguir:

- A maior parte dos óbitos dos menores de um ano ocorre em crianças que tiveram baixo peso ao nascer (< que 2.500 gramas) que representam 63,8% dos óbitos (Tabela 4);
- 10,9% dos nascidos vivos no Estado são prematuros (< que 37 semanas) ou cerca de 68,8 mil nascidos (Tabela 5). Segundo a OMS, em 184 países estudados, a taxa de nascimentos prematuros oscila entre 5% e 18% dos recém-nascidos;
- A TMI é maior nas faixas etárias de adolescentes de 10 a 14 (26,3) e de 15 a 19 (12,3), bem como nas mulheres de mais de 40 anos (17,8) (Tabela 6).

**Tabela 3. Óbitos na faixa etária de um a quatro anos nos três principais capítulos da Classificação Internacional de Doenças CID 10 segundo tipo de causa. Estado de São Paulo, 2017**

<b>Doenças do Aparelho Respiratório</b>	<b>Óbitos</b>	<b>% cap</b>	<b>% total</b>
Pneumonia	114	67,5	11,6
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	10	5,9	1,0
Restante doenças do aparelho respiratório	45	26,6	4,6
<b>Total ap respiratório</b>	<b>169</b>	<b>100,0</b>	<b>17,2</b>
<b>Causas Externas</b>			
Afogamento e submersões acidentais	33	20,5	3,4
Acidentes de transporte	30	18,6	3,1
Quedas	10	6,2	1,0
Agressões	7	4,3	0,7
Todas as outras causas externas	81	50,3	8,2
<b>Total causas externas</b>	<b>161</b>	<b>100,0</b>	<b>16,4</b>
<b>Malformações congênitas</b>			
Malformações congênitas do sistema nervoso	36	22,8	3,7
Malf congênitas do aparelho circulatório	70	44,3	7,1
Rest de malf cong, deform e anomal Cromoss	52	32,9	5,3
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>100,0</b>	<b>16,1</b>
<b>Todas as demais</b>	<b>495</b>		<b>50,4</b>
<b>Total de 1 a 4 anos</b>	<b>983</b>		<b>100,0</b>

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

**Tabela 4. Óbitos de menores de um ano segundo a distribuição do peso ao nascer. Estado de São Paulo, 2017**

Peso ao nascer	Óbitos	%
<1Kg	2.264	34,0
1kg a 1,4kg	845	12,7
1,5Kg a 2,4Kg	1.142	17,1
<b>Total de baixo peso ao nascer</b>	<b>4.251</b>	<b>63,8</b>
2,5Kg a 2,9Kg	662	9,9
3Kg a 3,9Kg	807	12,1
4Kg e +	80	1,2
ignorado	861	12,9
<b>Total</b>	<b>6.661</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM/SES/SP

**Tabela 5. Nascidos vivos segundo a duração da gestação. Estado de São Paulo, 2017**

Duração da Gestação	Nascidos vivos	%
Prematuros extremos (menos de 28 semanas)	3.345	0,5
Muito prematuros (28 a 31 semanas)	6.137	1,0
Prematuros moderados a tardíos (32 a 36 semanas)	57.362	9,4
<b>Total prematuros (&lt; 37 semanas)</b>	<b>66.844</b>	<b>10,9</b>
37-41 semanas	533.351	87,2
42 e +	8.470	1,4
Não informado/ign	2.630	0,4
<b>Total</b>	<b>611.295</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SINASC/SES/SP

**Tabela 6. Óbitos em menores de um ano e nascidos vivos segundo idade da mãe. Estado de São Paulo, 2017**

Idade da Mãe	óbitos < 1 a	NV	TMI
10 a 14 a	64	2.431	26,3
15-19 a	882	71.549	12,3
20-29 a	2.569	286.266	9,0
30-39 a	2.031	229.555	8,8
40 ou mais	355	21.481	17,8
<b>Total</b>	<b>6.661</b>	<b>611.295</b>	<b>10,9</b>

Fonte: SINASC/SES/SP

Finalmente, os óbitos por causas evitáveis para os menores de cinco anos no Estado de São Paulo em 2017 são apresentados na Tabela 7. A Lista Brasileira de Mortes Evitáveis<sup>2</sup> foi elaborada por um grupo de trabalho coordenado pelo Ministério da Saúde a partir de uma revisão da literatura referente à base conceitual e empírica das listas de causas de mortes evitáveis, entendidas como agravos ou situações que ocorrem, provavelmente, quando o sistema de saúde não consegue atender as necessidades de saúde e atuar sobre seus fatores determinantes por meio da identificação e a intervenção acertada a cada caso.

Os resultados demonstram que 4,8 mil óbitos entre os menores de cinco anos (63% do total), ocorridos em 2017 no Estado, poderiam ter sido evitados por ações do sistema de saúde ligadas a variadas condições do atendimento e identificação de condições e riscos que envolvem a gestação, o parto, o puerpério, o recém-nascido e a infância.

## Mortalidade infantil nas Regiões de Saúde do Estado de São Paulo

Cinco Departamentos Regionais de Saúde – DRS apresentaram TMI menor que 10 e dentre estas a região do DRS de São José do Rio Preto apresentou a menor TMI do Estado de 8,6 (com redução de 31,2% desde 2000), conforme Tabela 8.

O DRS da Baixada Santista teve a TMI mais alta do Estado (14,3 óbitos/mil nascidos vivos), com redução semelhante à média estadual desde 2000 (-35,4%). Todos os DRS tiveram redução da TMI no período de 2000 a 2016, sendo que as maiores reduções ocorreram em Franca (-55,9%) e Sorocaba (-39,7%).

Embora com redução em toda a série histórica considerada (desde 2000), algumas situações mostram-se preocupantes, como é o caso de Registro, Barretos e Marília com aumento da taxa de 2017 em relação a 2010 e em todas as três regiões com taxa superior a média estadual.

**Tabela 7. Óbitos evitáveis em menores de cinco anos. Estado de São Paulo, 2017**

Agrupamento de Causas Evitáveis	Óbitos	%
1.1. Reduzível pelas ações de imunização	9	0,1
1.2.1 Reduzíveis atenção à mulher na gestação	1.806	23,6
1.2.2 Reduz por adequada atenção à mulher no parto	628	8,2
1.2.3 Reduzíveis adequada atenção ao recém-nascido	1.255	16,4
1.3. Reduz ações diagnóstico e tratamento adequado	677	8,9
1.4. Reduz. ações promoção à saúde vinc. Aç. At	455	6,0
2. Causas mal definidas	335	4,4
3. Demais causas (não claramente evitáveis)	2.479	32,4
<b>Total de óbitos</b>	<b>7.644</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM/SES/SP



**Tabela 8. Taxa de Mortalidade Infantil e respectiva variação percentual no período segundo Departamento Regional de Saúde (DRS). Estado de São Paulo, anos 2000, 2005, 2010 e 2017**

DRS Resid.	TMI				Variação % 17 - 00
	2000	2005	2010	2017	
3501 Grande São Paulo	16,9	13,4	11,8	10,9	-35,6
3502 Araçatuba	16,3	19,5	12,3	11,8	-27,8
3503 Araraquara	14,1	11,4	11,2	9,7	-30,8
3504 Baixada Santista	22,2	18,8	15,2	14,3	-35,4
3505 Barretos	16,9	9,8	8,2	12,3	-27,4
3506 Bauru	18,0	13,2	12,4	11,3	-36,9
3507 Campinas	14,8	11,2	11,2	9,5	-35,8
3508 Franca	19,1	12,9	10,9	8,4	-55,9
3509 Marília	17,3	13,2	11,1	11,9	-31,3
3510 Piracicaba	14,3	11,3	12,5	9,7	-32,2
3511 Presidente Prudente	17,8	15,0	12,4	11,6	-34,7
3512 Registro	19,8	11,9	11,9	13,3	-32,5
3513 Ribeirão Preto	13,7	11,4	10,2	10,8	-21,1
3514 São João da Boa Vista	16,1	15,4	11,6	11,7	-27,1
3515 São José do Rio Preto	12,4	10,8	9,6	8,6	-31,2
3516 Sorocaba	19,3	15,5	13,5	11,7	-39,7
3517 Taubaté	16,8	14,4	12,0	11,5	-31,4
<b>Total</b>	<b>17,0</b>	<b>13,4</b>	<b>11,9</b>	<b>10,9</b>	<b>-35,8</b>

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

A avaliação por Região de Saúde demonstra Taxas de Mortalidade Infantil muito variáveis em 2017, cabendo observar que estas regiões têm grandes variações demográficas e em três delas (Alto Capivari, Pontal do Paranapanema e Santa Fé do Sul) ocorreram menos de mil nascidos vivos no ano de 2017. Em casos de número pequeno de eventos podem ocorrer variações abruptas nas taxas de um ano para outro.

São 20 regiões (das 63) apresentando valores inferiores a dez óbitos de menores de um ano por mil nascidos vivos em 2017 (Tabela 9).

Somente uma região registrou aumento da TMI entre 2000 e 2017, a Baixa Mogiana, que no ano de 2017 registrou TMI de 13,4 ficando entre as 10 mais altas do Estado neste ano. Outras

cinco regiões tiveram redução menor que 10% no período de 2000 a 2017, e entre estas a região de Alto Capivari, que possui TMI da ordem de 18,5 – a mais alta do Estado,.

Aquelas em que se verificaram aumentos ou reduções muito inferiores à média estadual devem ser analisadas pelos gestores locais, na busca de explicação e definição de medidas de intervenção quando necessário, em especial, quando a TMI é bem superior à média estadual.

Treze regiões de saúde apresentam TMI maior que 13, bem superior à média estadual.

Apresenta-se por meio dos Mapas 1 e 2, a taxa de mortalidade infantil por regiões dos Departamentos Regionais de Saúde (DRS) e Regiões de Saúde em 2017.

**Tabela 9. Taxa de Mortalidade Infantil segundo Regiões de Saúde de residência. Estado de São Paulo, anos 2000, 2005, 2010 e 2016**

Região de Saúde de Residência	TMI				Variação % 17 - 00
	2000	2005	2010	2017	
35156 José Bonifácio	16,4	12,4	9,4	3,2	-80,7
35083 Alta Mogiana	20,3	16,1	7,8	4,1	-79,7
35152 Santa Fé do Sul	5,4	10,8	8,6	5,1	-4,4
35074 Circuito das Águas	15,2	7,0	10,4	7,0	-54,3
35153 Jales	16,3	12,8	13,1	7,2	-55,5
35157 Votuporanga	11,5	10,6	12,8	7,5	-35,0
35143 Rio Pardo	21,3	19,9	11,6	7,6	-64,1
35102 Limeira	12,7	9,6	12,8	7,7	-39,4
35034 Coração do DRS III	10,5	10,6	8,2	7,8	-26,2
35111 Alta Paulista	17,8	16,8	14,2	7,9	-55,8
35082 Alta Anhanguera	21,8	12,8	14,1	8,2	-62,5
35155 São José do Rio Preto	12,0	10,5	8,2	8,6	-28,4
35072 Reg Metro Campinas	13,6	10,7	10,5	8,8	-35,4
35015 Grande ABC	15,6	12,5	13,1	9,2	-41,1
35033 Norte do DRS III	16,5	13,7	14,3	9,3	-43,7
35052 Sul - Barretos	9,5	8,3	6,7	9,4	-1,0
35103 Piracicaba	16,0	11,9	11,6	9,5	-40,9
35081 Três Colinas	18,0	12,0	10,6	9,6	-46,6
35071 Bragança	20,2	15,3	16,1	9,8	-51,7
35094 Ourinhos	16,3	9,9	11,6	9,9	-39,1
35132 Aquífero Guarani	12,7	11,7	8,9	10,0	-21,1
35151 Catanduva	10,1	10,6	9,1	10,0	-0,9
35013 Mananciais	17,5	15,5	10,9	10,1	-42,2
35114 Extremo Oeste Paulista	18,1	13,3	15,5	10,3	-43,3
35171 Alto Vale do Paraíba	15,4	12,4	9,8	10,3	-33,1
35014 Rota dos Bandeirantes	17,0	13,8	11,1	10,5	-38,0
35063 Polo Cuesta	15,3	11,0	11,5	10,6	-30,8
35065 Lins	25,0	12,9	13,0	10,6	-57,6
35061 Vale do Jurumirim	18,5	13,7	14,3	10,7	-42,0
35104 Rio Claro	11,9	9,0	15,4	10,8	-9,5
35163 Sorocaba	16,8	13,5	13,4	10,8	-35,7
35062 Bauru	16,9	13,8	11,4	11,0	-34,8
35016 São Paulo	15,8	12,9	11,5	11,2	-29,4
35112 Alta Sorocabana	16,3	13,9	9,6	11,2	-31,2
35012 Franco da Rocha	20,6	16,2	12,8	11,4	-44,8
35023 Consórcios do DRS II	14,1	22,5	15,3	11,5	-18,6
35101 Araras	14,6	13,5	11,8	11,5	-21,6
35092 Assis	13,6	15,7	9,9	11,5	-15,2

35173 Litoral Norte	18,4	16,3	14,7	11,5	-37,1
35031 Central do DRS III	15,7	7,8	11,4	11,6	-26,4
35131 Horizonte Verde	14,6	9,1	12,0	11,6	-20,7
35011 Alto do Tietê	21,5	14,7	12,6	11,6	-46,0
35022 Lagos do DRS II	15,1	18,1	11,4	11,7	-22,2
35032 Centro Oeste do DRS III	17,5	18,5	15,9	11,8	-32,3
35021 Central do DRS II	19,1	17,8	10,2	12,1	-36,7
35073 Jundiaí	15,8	11,4	11,4	12,2	-22,8
35174 V. Paraíba-Reg. Serrana	14,7	16,3	14,6	12,4	-15,7
35161 Itapetininga	18,3	16,0	11,6	12,4	-32,4
35093 Marília	19,6	11,8	12,1	12,5	-36,0
35142 Mantiqueira	17,2	12,9	13,1	12,8	-25,4
35095 Tupã	19,2	16,3	12,2	13,1	-31,9
35133 Vale das Cachoeiras	16,4	16,8	12,6	13,3	-18,9
35172 Circ. da Fé/V.Histórico	21,3	14,9	12,1	13,3	-37,6
35121 Vale do Ribeira	19,8	11,9	11,9	13,3	-32,5
35141 Baixa Mogiana	11,0	14,3	10,4	13,4	21,6
35091 Adamantina	17,2	16,3	8,1	13,4	-22,0
35051 Norte - Barretos	21,0	10,6	8,9	13,7	-34,6
35064 Jaú	18,7	13,8	12,7	13,8	-26,0
35154 Fernandópolis	18,0	9,7	11,8	13,8	-23,1
35041 Baixada Santista	22,2	18,8	15,2	14,3	-35,4
35162 Itapeva	30,3	23,1	17,3	15,3	-49,4
35115 Pontal do Paranapanema	22,0	14,9	18,2	16,0	-27,2
35113 Alto Capivari	20,2	21,6	15,7	18,5	-8,2
<b>Total</b>	<b>17,0</b>	<b>13,4</b>	<b>11,9</b>	<b>10,9</b>	<b>-35,8</b>

Obs.: ordenados segundo o último ano, da menor para a maior taxa.  
Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

Na Tabela 10, pode se observar que a taxa de mortalidade na infância nos Departamentos Regionais de Saúde em 2017, acompanham as variações da TMI. A Baixada Santista tem a maior taxa de mortalidade na infância (16,6) e a menor é de Franca (a única inferior a 10).

A taxa de mortalidade na infância em 2017 por regiões de saúde também acompanha aproximadamente as variações dos valores da TMI (Tabela 11).

O maior valor é observado na região do Pontal do Paranapanema (a única com valor maior que 20), seguido de perto por Itapeva e Alto Capivari (acima de 18). Nove regiões de saúde tem valores de taxa de mortalidade na infância menor que 10. Os Mapas 3 e 4 apresentam as taxas de mortalidade na infância por DRS e Regiões de Saúde respectivamente.

**Tabela 10. Óbitos de menores de um ano, de um a quatro anos, nascidos vivos e taxas\* de Mortalidade Infantil e na Infância segundo Departamento Regional de Saúde (DRS). Estado de São Paulo, 2017**

DRS Residência	Óbitos			Nascidos vivos	TMI	TM na Infância
	<1 Ano	1-4 Anos	Total			
3501 Grande São Paulo	3.364	506	3.870	309.145	10,9	12,5
3502 Araçatuba	109	18	127	9.267	11,8	13,7
3503 Araraquara	119	18	137	12.220	9,7	11,2
3504 Baixada Santista	346	56	402	24.151	14,3	16,6
3505 Barretos	66	10	76	5.383	12,3	14,1
3506 Bauru	243	34	277	21.422	11,3	12,9
3507 Campinas	572	79	651	60.278	9,5	10,8
3508 Franca	78	9	87	9.246	8,4	9,4
3509 Marília	164	26	190	13.807	11,9	13,8
3510 Piracicaba	184	33	217	18.981	9,7	11,4
3511 Presidente Prudente	109	13	122	9.395	11,6	13,0
3512 Registro	53	6	59	3.974	13,3	14,8
3513 Ribeirão Preto	194	29	223	17.998	10,8	12,4
3514 São João da Boa Vista	116	21	137	9.873	11,7	13,9
3515 São José do Rio Preto	158	31	189	18.473	8,6	10,2
3516 Sorocaba	398	48	446	34.129	11,7	13,1
3517 Taubaté	386	46	432	33.546	11,5	12,9
<b>Total</b>	<b>6.661</b>	<b>983</b>	<b>7.644</b>	<b>611.295</b>	<b>10,9</b>	<b>12,5</b>

\*TM Infantil: óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos. TM na Infância: óbitos de menores de 5 anos/mil nascidos vivos.

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

**Tabela 11. Óbitos de menores de um ano e de um a quatro anos, nascidos vivos e taxas\* de Mortalidade Infantil e na Infância segundo Região de Saúde. Estado de São Paulo, 2017**

Região de Saúde Residência	Óbitos			Nascidos vivos	TMI	TM na Infância
	<1 Ano	1-4 Anos	Total			
35152 Santa Fé do Sul	3	0	3	583	5,1	5,1
35156 José Bonifácio	4	3	7	1.269	3,2	5,5
35083 Alta Mogiana	6	3	9	1.460	4,1	6,2
35082 Alta Anhanguera	15	1	16	1.834	8,2	8,7
35074 Circuito das Águas	11	3	14	1.580	7,0	8,9
35034 Coração do DRS III	38	6	44	4.888	7,8	9,0
35153 Jales	8	2	10	1.106	7,2	9,0
35111 Alta Paulista	12	2	14	1.526	7,9	9,2
35157 Votuporanga	16	5	21	2.134	7,5	9,8
35072 Reg Metro Campinas	361	50	411	41.077	8,8	10,0
35143 Rio Pardo	19	6	25	2.486	7,6	10,1
35155 São José do Rio Preto	74	14	88	8.581	8,6	10,3
35033 Norte do DRS III	17	2	19	1.831	9,3	10,4
35081 Três Colinas	57	5	62	5.952	9,6	10,4

35102 Limeira	34	12	46	4.406	7,7	10,4
35015 Grande ABC	325	55	380	35.401	9,2	10,7
35103 Piracicaba	71	11	82	7.498	9,5	10,9
35071 Bragança	60	8	68	6.148	9,8	11,1
35114 Extremo Oeste Paulista	11	1	12	1.069	10,3	11,2
35132 Aquífero Guarani	111	17	128	11.100	10,0	11,5
35052 Sul - Barretos	17	4	21	1.809	9,4	11,6
35013 Mananciais	187	29	216	18.458	10,1	11,7
35151 Catanduva	35	6	41	3.500	10,0	11,7
35171 Alto Vale do Paraíba	151	24	175	14.673	10,3	11,9
35163 Sorocaba	254	29	283	23.472	10,8	12,1
35104 Rio Claro	33	4	37	3.064	10,8	12,1
35092 Assis	35	2	37	3.043	11,5	12,2
35063 Polo Cuesta	40	6	46	3.773	10,6	12,2
35014 Rota dos Bandeirantes	329	53	382	31.252	10,5	12,2
35062 Bauru	88	10	98	8.003	11,0	12,2
35065 Lins	19	3	22	1.792	10,6	12,3
35112 Alta Sorocabana	58	6	64	5.170	11,2	12,4
35094 Ourinhos	30	8	38	3.026	9,9	12,6
35173 Litoral Norte	56	5	61	4.849	11,5	12,6
35031 Central do DRS III	44	4	48	3.809	11,6	12,6
35022 Lagos do DRS II	26	2	28	2.215	11,7	12,6
35016 São Paulo	1.889	275	2.164	169.285	11,2	12,8
35012 Franco da Rocha	103	14	117	9.060	11,4	12,9
35061 Vale do Jurumirim	43	9	52	4.016	10,7	12,9
35101 Araras	46	6	52	4.013	11,5	13,0
35011 Alto do Tietê	531	80	611	45.689	11,6	13,4
35131 Horizonte Verde	60	10	70	5.169	11,6	13,5
35174 V. Paraíba-Reg. Serrana	100	10	110	8.090	12,4	13,6
35161 Itapetininga	82	8	90	6.615	12,4	13,6
35073 Jundiaí	140	18	158	11.473	12,2	13,8
35023 Consórcios do DRS II	39	8	47	3.405	11,5	13,8
35091 Adamantina	17	1	18	1.265	13,4	14,2
35021 Central do DRS II	44	8	52	3.647	12,1	14,3
35133 Vale das Cachoeiras	23	2	25	1.729	13,3	14,5
35172 Circ. da Fé/V.Histórico	79	7	86	5.934	13,3	14,5
35154 Fernandópolis	18	1	19	1.300	13,8	14,6
35141 Baixa Mogiana	53	5	58	3.950	13,4	14,7
35093 Marília	63	11	74	5.021	12,5	14,7
35121 Vale do Ribeira	53	6	59	3.974	13,3	14,8
35032 Centro Oeste do DRS III	20	6	26	1.692	11,8	15,4
35064 Jaú	53	6	59	3.838	13,8	15,4
35051 Norte - Barretos	49	6	55	3.574	13,7	15,4

35142 Mantiqueira	44	10	54	3.437	12,8	15,7
35095 Tupã	19	4	23	1.452	13,1	15,8
35041 Baixada Santista	346	56	402	24.151	14,3	16,6
35162 Itapeva	62	11	73	4.042	15,3	18,1
35113 Alto Capivari	14	0	14	755	18,5	18,5
35115 Pontal do Paranapanema	14	4	18	875	16,0	20,6
<b>Total</b>	<b>6.661</b>	<b>983</b>	<b>7.644</b>	<b>611.295</b>	<b>10,9</b>	<b>12,5</b>

\*TM Infantil: óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos. TM na Infância: óbitos de menores de 5 anos/mil nascidos vivos.

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

## Considerações finais

Embora o Estado de São Paulo já tenha atingido as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS para mortes infantis e tenha indicadores melhores que o Brasil nestes quesitos, ainda existe bastante espaço para redução das mortes infantis, como observado pela relação de mortes evitáveis em crianças de 0 a 4 anos.

Além disso, a tendência de redução da TMI e da mortalidade na infância no Estado de São Paulo sofreu estagnação com ligeiro aumento dos indicadores nos anos de 2018 e 2017. No Estado como um todo, o número absoluto dos óbitos infantis não se elevou, sendo que o aumento do indicador estadual pode ser explicado pela redução do número de nascidos vivos (de 633 mil para 600 mil em 2016 e 611 mil em 2017), que superou proporcionalmente a queda do número de óbitos de menores de um ano. A redução dos nascidos vivos nestes anos em especial, talvez tenha se dado por influência da epidemia de vírus Zika, com a população optando pelo adiamento da gestação.

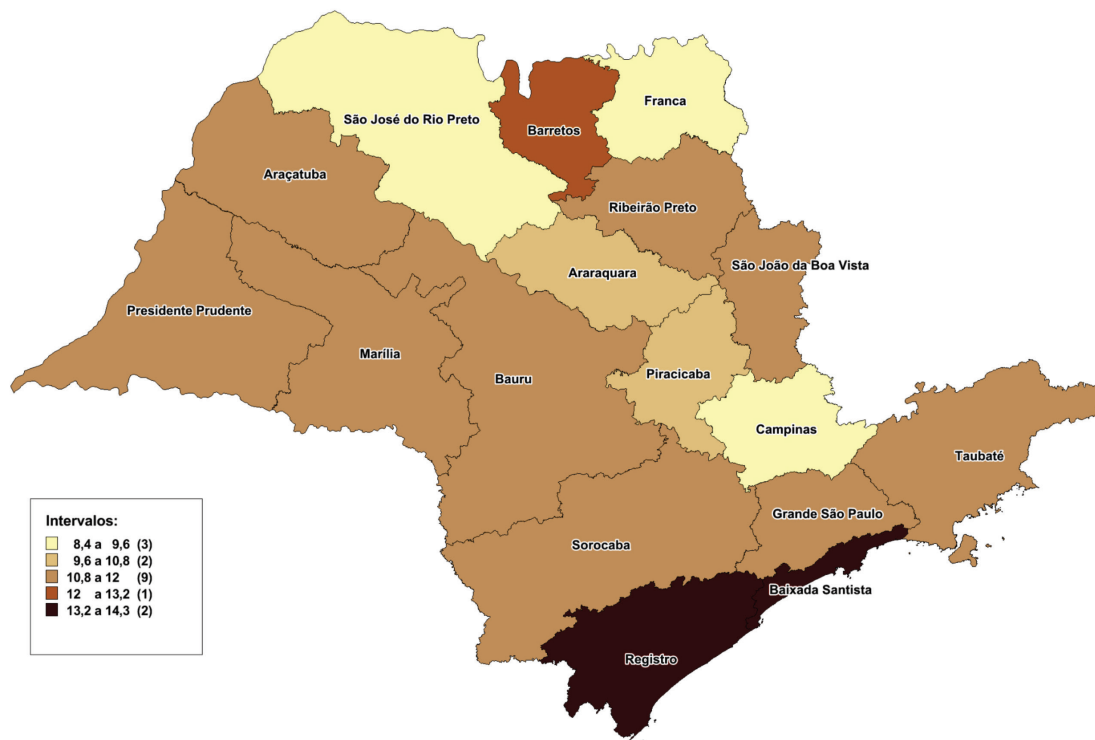
No entanto, em diversas regiões observamos taxas mais altas e aumentos que

contrariam a série histórica de redução dos indicadores.

Assim o SUS/SP não pode deixar de realizar ações que envolvam o aperfeiçoamento da atenção básica em saúde, o estabelecimento de condutas técnicas adequadas e estruturadas nas unidades básicas de saúde e em suas referências (linha de cuidado, avaliação de risco das mães e dos recém-nascidos).

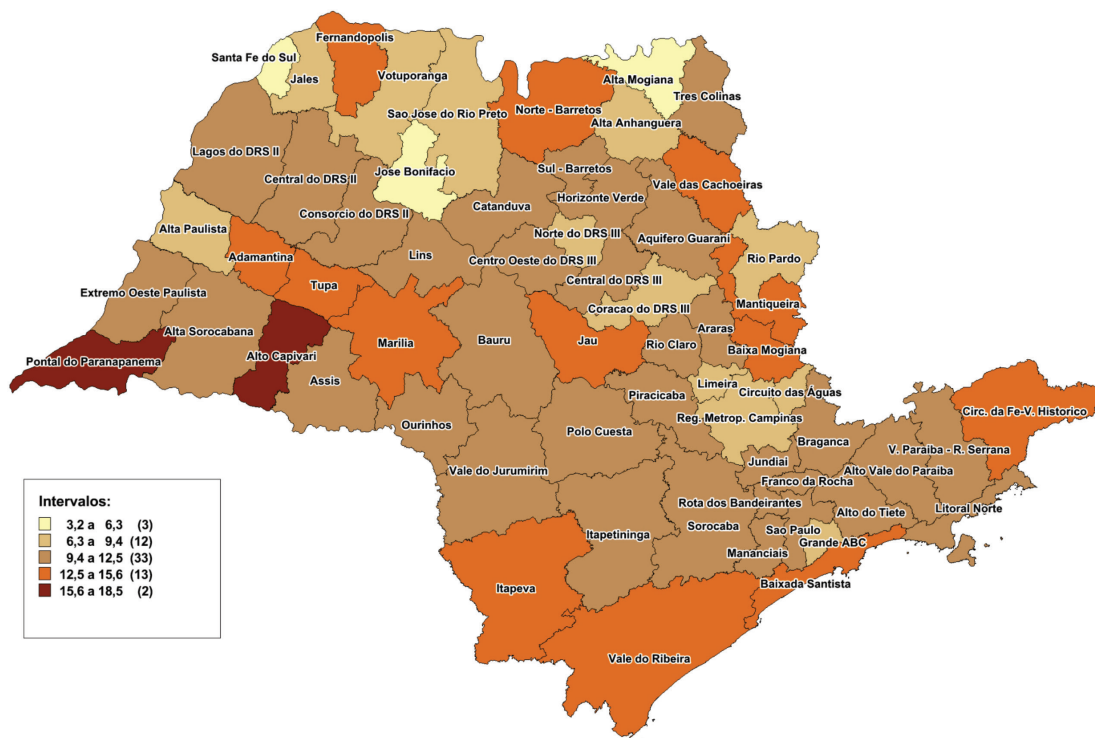
Outras ações que envolvam o aperfeiçoamento da assistência ao parto, a identificação de riscos, encaminhamento regulado para unidades de referência no caso de gravidez de alto risco, com a consequente melhoria da atenção ao parto de risco e do atendimento das malformações congênitas (em especial do coração) poderiam reduzir grandemente o número de óbitos.

Torna-se relevante a investigação de óbitos pelos Comitês Regionais de Vigilância a Morte Materna e Infantil, ainda mais quando a redução de eventos permite atuação bem mais precisa dos técnicos na identificação de riscos e modificação de condutas, reorganização do sistema e intervenções pontuais necessárias.



\*óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos  
 Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

**Mapa 1. Taxa de Mortalidade Infantil\* segundo Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2017**



\*óbitos de menores de um ano/mil nascidos vivos  
 Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

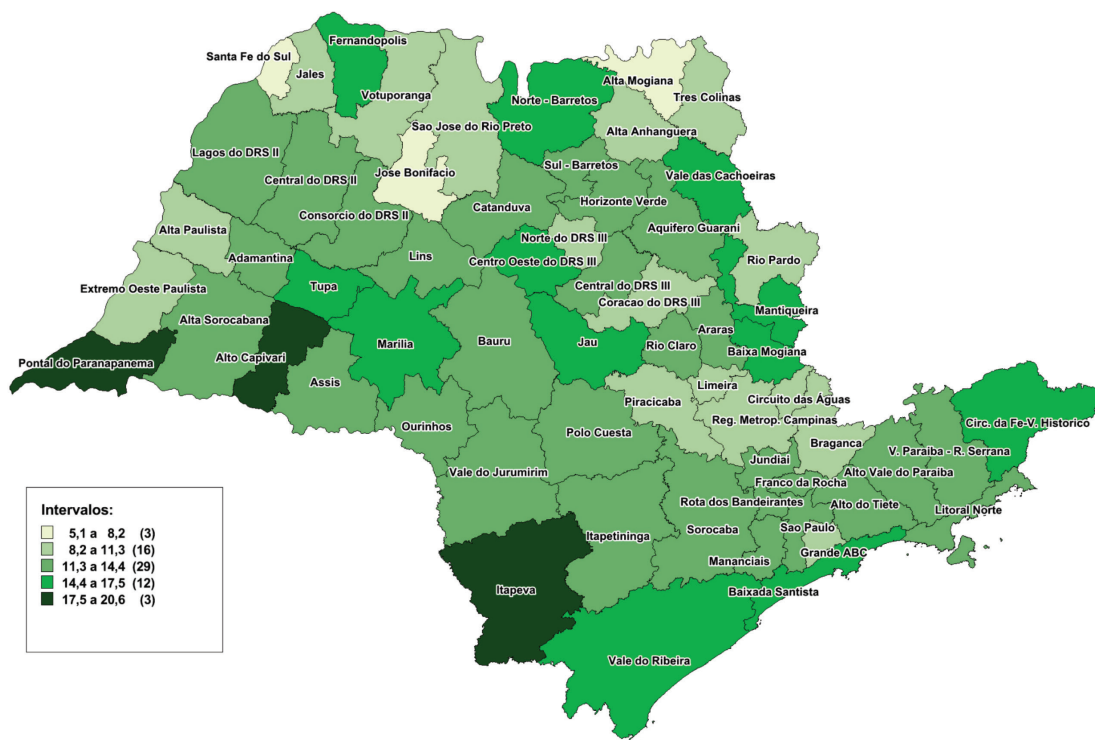
**Mapa 2. Taxa de Mortalidade Infantil\* segundo Regiões de Saúde. Estado de São Paulo, 2017**



\*óbitos de menores de cinco anos/mil nascidos vivos

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

**Mapa 3. Taxa de Mortalidade na Infância\* segundo Departamento Regional de Saúde. Estado de São Paulo, 2017**



\*óbitos de menores de cinco anos/mil nascidos vivos

Fonte: SIM/SINASC/SES/SP

**Mapa 4. Taxa de Mortalidade na Infância\* segundo Regiões de Saúde. Estado de São Paulo, 2017**



## Referências Bibliográficas

1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030. Organização das Nações Unidas – ONU. Documento obtido em agosto de 2018 no portal brasileiro da ONU <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>
2. Óbitos por causas evitáveis 0 a 4 anos - Notas Técnicas. Ministério da Saúde. Disponibilizado na internet no portal do DATASUS/MS em [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Obitos\\_Evitaveis\\_0\\_a\\_4\\_anos.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Obitos_Evitaveis_0_a_4_anos.pdf).
3. Mendes JDV. A redução da mortalidade infantil no Estado de São Paulo. Boletim Epidemiológico Paulista - Bepa 2009; 6(69):1-11. Disponível em [http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa69\\_gais.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa69_gais.htm)

**GAISinforma**

É uma publicação do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde (Gais)

Envie comentários e sugestões para [mcecilio@saude.sp.gov.br](mailto:mcecilio@saude.sp.gov.br)

**Secretaria de Estado da Saúde**

Coordenação de conteúdo: Mônica A.M.Cecílio

Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP  
Projeto gráfico, editoração eletrônica e Revisão