Artigo de Atualização

# Óbitos infantis e fetais na região de Piracicaba, 2010 a 2013 Infant and fetal deaths in Piracicaba, 2010 to 2013

Cecília Guiro Pacheco<sup>I</sup>; Clelia Maria Sarmento de Souza Aranda<sup>II</sup>; Glaucia Elisa Cruz Perecin<sup>I</sup>; Luciana Cristina Diniz Ferreira de Godoy<sup>I</sup>

<sup>I</sup>Grupo de Vigilância Epidemiológica XX Piracicaba. Centro de Vigilância Epidemiológica. <sup>II</sup>Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SP - Brasil

## INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil (TMI) pode ser considerada síntese da qualidade de vida e do nível de desenvolvimento de uma população. Ela estima o risco de morte de crianças antes de completarem o primeiro ano em determinado local e período e é um dos indicadores mais utilizados para aferir as condições de saúde da população. As diferenças nas taxas revelam as desigualdades nas condições de vida das populações.

A taxa de mortalidade perinatal (TMP), por outro lado, é um indicador sensível às condições socioeconômicas da mãe, bem como da adequação e qualificação da assistência obstétrica e neonatal, por expressar os óbitos ocorridos no final da gestação e na primeira semana de vida no recém-nato.

A redução da mortalidade infantil no Brasil (de 47,1/1.000 nascidos vivos para 15,7/1.000 nascidos vivos de 1990 a 2012) foi possível com a adoção de diversas ações, como o aumento da cobertura vacinal da população e introdução de novas vacinas, ampliação do acesso aos serviços de saúde, redução contínua da fecundidade e melhoria das condições ambientais e nutricional da população. Outros fatores importantes nesta redução foram o saneamento básico, o aumento da escolaridade feminina, o aumento da renda e programas como a melhoria da qualidade do atendimento pré-natal e o incentivo ao aleitamento materno.

No estado de São Paulo, a queda da mortalidade infantil, iniciada nos anos 1940, apresenta, a partir de 1970, significativa redução no componente pós-neonatal (óbitos de 28 dias até um ano de vida). Este componente está mais relacionado aos fatores ambientais e sociais citados anteriormente, bem como impactados pelas ações de saúde mais simples (pré-natal, aleitamento materno, vacinações, terapia de reidratação dentre outras). Nos anos 2000 e 2012, as TMI foram de respectivamente 16,9 e 11.5/1.000 nascidos vivos.

Investigar os óbitos infantis constitui estratégia amplamente recomendada no Sistema Único de Saúde – SUS e a constituição de comitês interinstitucionais para acompanhamento avaliação das políticas de assistência é medida adotada nacionalmente. No estado de São Paulo, o atual Comitê de Vigilância à Morte Materna e Infantil foi instituído em 2006 (Resolução SS-81 de 6-09-2006), e estabeleceu-se em 2008 a instituição de Comitês Regionais para monitoramento permanente ampliação do processo de articulação e integração das diferentes instituições e instâncias envolvidas na questão. O principal objetivo é contribuir na adoção de medidas de prevenção dos óbitos evitáveis (Resolução SS-59 de 03-06-2008).

O Comitê Regional de Prevenção à Mortalidade Infantil e Materna está implantado

desde 2008 no Departamento Regional de Saúde de Piracicaba – DRS X, divisão administrativa da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo. Conta com participação efetiva dos técnicos do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XX, e realiza encontros mensais, associados a reuniões com os técnicos envolvidos no atendimento materno-infantil quando se entende a importância da discussão para o esclarecimento e identificação das oportunidades perdidas.

Ações e estratégias para a redução da mortalidade infantil a serem desenvolvidas na região constituíram pauta das reuniões do colegiado de gestores locais e os resultados do monitoramento e análise dos dados propiciaram a atualização da situação dos óbitos infantis e fetais na região de Piracicaba apresentadas neste artigo.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A região estudada foi a correspondente ao Departamento Regional de Saúde - DRS X - Piracicaba. Essa regional abrange 26 municípios, população total de 1.437.195 habitantes (IBGE

2012) sendo Piracicaba o município sede. A regional está organizada em quatro Regiões de Saúde: \*Araras, Limeira, Piracicaba e Rio Claro (Figura 1). As regiões contam com gestão colegiada dos municípios que a compõem (Comissão Intergestora Regional - CIR). A vigilância epidemiológica regional conta com uma equipe técnica gestora - Grupo de Vigilância Epidemiológica – GVE XX, com atuação na mesma área de

abrangência da DRS X. Essa equipe desenvolveu análise descritiva dos óbitos fetais e ocorridos em crianças menores de um ano, no período entre 2010 e 2013, ainda que este último apresente dados preliminares.

No presente artigo utilizaram-se as seguintes definições da Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSA 2008:

Óbito fetal: Óbito antes do nascimento com vida ocorrido a partir da 22ª semana completa de gestação, ou 154 dias ou fetos com peso igual ou superior a 500g ou estatura a partir de 25 cm.

Óbito neonatal: óbitos ocorridos em nascidos vivos até o 27º dia completo, sendo óbito neonatal precoce a ocorrência até o 6º dia completo de vida e óbito neonatal tardio a ocorrência entre o 7º dia e o 27º dia completo.

Óbito pós-neonatal: óbito ocorrido em nascidos vivos entre o 28ºe 364º dia completo de vida.

Óbito perinatal: óbitos ocorridos em fetos com 22 semanas completas (ou 154 dias) de gestação e em nascidos vivos de 0 a 6 dias de vida.



Fonte: IBGE, 2012

**Figura 1**. Mapa de municípios e distribuição populacional segundo Comissão Intergestora Regional (CIR). DRS X Piracicaba

<sup>\*</sup>Região de Saúde - recortes territoriais inseridos em um espaço geográfico contínuo, identificados pelos gestores municipais e estaduais a partir de identidades culturais, econômicas e sociais, de redes de comunicação e de infraestrutura de transportes compartilhadas no território (Deliberação CIB-SP nº 153/2007).

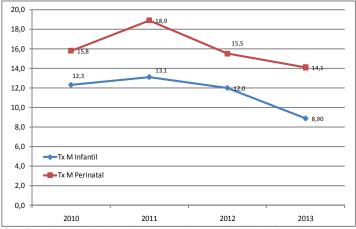
As taxas de mortalidade infantil (neonatal precoce, neonatal tardia, pós-neonatal) foram obtidas em relação ao total de nascidos vivos. A taxa de mortalidade perinatal foi obtida em relação aos nascimentos totais, ou seja, incluindo os nascidos vivos e fetais. Considerando a subnotificação de óbitos fetais e possíveis falhas na informação disponível sobre a duração da gestação, recomenda-se somar, tanto ao numerador como ao denominador, o número de óbitos fetais com idade gestacional ignorada ou não preenchida. Os dados de mortalidade foram extraídos do Sistema de Informação de Mortalidade – SIM dos anos de 2010 a 2013, sendo este último atualizado até a data 30/04/2014. Para o cálculo da taxa de mortalidade infantil utilizaram-se os dados do Sistema de Informação de Nascidos - SINASC do período correspondente. As variáveis analisadas foram número de óbitos por idade, período, município e causas dos capítulos do CID. Os resultados são apresentados em tabelas e gráficos. Para as análises utilizaramse os softwares MS Excel versão 2007. Informações sobre os dados do estado de São Paulo e Brasil foram obtidas no site oficial da Secretaria de Estado da Saúde; Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo – SEADE;

Portal do Governo Brasileiro - Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal; e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Situação dos óbitos infantis e fetais na Região de Piracicaba

Na região de Piracicaba, entre 2010 e 2013, observou-se uma importante redução nas TMI e TMP (Gráfico 1), lembrando que os dados de 2013 ainda são preliminares. No Estado de São Paulo, a Taxa de Mortalidade Perinatal (por mil nascidos vivos), no período de 2010 a 2012 (13,2-2010; 12,9-2011; 13,3-2012) apresentou pequena variação enquanto na região da DRS X Piracicaba, de 15,8 em 2010 houve redução para 14,1/1.000NV em 2013 e foram registrados 225, 244, 229 e 167 óbitos em menores de um ano, nos anos 2010 a 2013, respectivamente. Nesse período não foram registrados óbitos nessa faixa etária nos municípios de Águas de São Pedro, Ipeúna e Santa Cruz da Conceição (Quadro 1). Entre as causas de morte no primeiro ano de vida, segundo capítulo da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde, 10ª edição -CID10, entre 2010 e 2013, observa-se que as afecções perinatais e anomalias congênitas são as primeiras causas. As doenças infecciosas e parasitárias, os sintomas e sinais e achados anormais e as doenças do aparelho respiratório se alternam nas terceiras e quartas causas. As causas externas estão entre a 5ª e 7ª posição nessa faixa etária no período avaliado (Quadros 2 e 3).



**Gráfico 1**. Distribuição das taxas de mortalidade infantil e perinatal. DRS X Piracicaba, 2010 a 2013

**Quadro 1.** Distribuição dos óbitos em menores de 1 ano, segundo faixa etária e município de residência. DRS X Piracicaba, 2010 a 2013

GVESP Resid		2	010			2	011			2	012			2	013  28d-<1 0 0 0 4 1 1 1 0 0 0 2 0 16 2 0 10 2 0 10 2 56	
GVESP Resid	<7d	07-27	28d-<1	Total	<7d	07-27	28d-<1	Total	<7d	07-27	28d-<1	Total	<7d	07-27	28d-<1	Total
Águas S. Pedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Analândia	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Araras	8	0	4	12	11	3	10	24	7	3	4	14	4	3	0	7
Capivari	5	2	0	7	6	3	6	15	8	2	4	14	3	0	4	7
Charqueada	3	0	4	7	0	2	2	4	0	0	0	0	3	1	1	5
Conchal	0	1	3	4	1	2	2	5	2	0	0	2	0	0	1	1
Cordeirópolis	2	2	2	6	3	0	1	4	1	1	0	2	4	0	0	4
Corumbataí	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elias Fausto	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	4	1	0	0	1
Eng Coelho	0	0	2	2	2	1	2	5	3	1	1	5	0	0	2	2
Ipeúna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iracemápolis	1	2	1	4	0	0	1	1	2	0	2	2	0	1	1	2
Itirapina	2	1	0	3	0	0	0	0	1	2	0	3	1	0	2	3
Leme	7	4	6	17	10	1	5	16	8	5	6	19	6	3	4	13
Limeira	21	12	10	43	28	13	13	54	16	12	17	45	15	1	8	24
Mombuca	1	0	1	2	2	0	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0
Piracicaba	18	10	21	49	35	9	12	56	30	7	20	57	27	13	16	56
Pirassununga	6	2	4	12	5	0	1	6	6	0	4	10	1	1	2	4
Rafard	1	0	2	3	0	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0
Rio Claro	18	9	6	33	31	5	5	41	18	1	15	34	10	4	10	24
Rio das Pedras	3	0	2	5	2	0	1	3	2	0	1	3	4	0	2	6
Saltinho	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Santa Cruz Conc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Gertrudes	4	0	1	5	1	0	0	1	1	2	0	3	2	1	1	4
Sta Maria Serra	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
São Pedro	3	0	3	6	2	1	0	3	3	2	1	6	2	0	2	4
Região Piracic	104	47	74	225	140	42	62	244	114	39	76	229	83	28	56	167

Quadro 2. Principais causas de morte nas crianças menores de 1 ano. DRS X Piracicaba, 2010 a 2013

	2010	2011	2012	2013
1	Afecções Perinatais	Afecções Perinatais	Afecções Perinatais	Afecções Perinatais
2	Anomalias Congênitas	Anomalias Congênitas	Anomalias Congênitas	Anomalias Congênitas
3	DAR	DIP	DAR	DAR
4	DIP	Sint sinais e achada norm	Sint sinais e achada norm	DIP
5	Causas Externas	DAR	Causas Externas	DSNer
6	Sint sinais e achada norm	DAC	DAC	Causas Externas
7	DAC	Causas Externas	DIP	Sint sinais e achada norm
8	Neoplasias	DENMetab	DSNer	DENMetab
9	DENMetab	DSNer	Neoplasias	DAC
10	DAD	DAD	DENMetab	Neoplasias

Nota: DAC: Doenças do Aparelho Circulatório; DAR: Doenças do Aparelho Respiratório; DIP: Doenças Infecciosas e Parasitárias; DAD: Doenças do Aparelho Digestivo; DAGU:Doenças do Aparelho Gênito –Urinário; DSNer: Doenças do Sistema Nervoso. Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

O maior impacto na redução da TMI é decorrente da redução da mortalidade pós-neonatal, que ainda constitui foco de atenção das políticas de saúde. No entanto, o maior desafio nos últimos anos está em reduzir a mortalidade neonatal.

As afecções perinatais, que estão associadas às condições da criança no nascimento e à qualidade da assistência à gravidez, ao parto e ao recém-nascido estão associadas atualmente como principal causa de óbito nas crianças menores de um ano. A maior parte desses

óbitos pode ser evitada com adequada atenção ao recém-nascido, à mulher na gestação e parto e por adequado diagnóstico e tratamento. Segundo a Global Alliance to Prevent Prematurity an Stillbirth (GAPPS – iniciativa do Instituto de Pesquisa Infantil de Seattle/EUA), um terço dos óbitos fetais no mundo ocorrem durante o parto e são passíveis de prevenção.

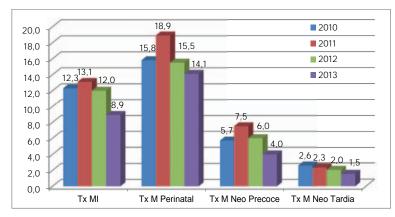
As circunstâncias que influenciam na mortalidade da criança nos primeiros dias de vida também impactam a mortalidade fetal e analisar a mortalidade perinatal pode ser útil para avaliar a assistência obstétrica e neonatal e utilização dos serviços de saúde. A análise deste indicador tem sido recomendada como apropriada para identificar as ações de prevenção para o alcance de ganhos mútuos na redução das mortes fetal e neonatal precoce evitáveis.

Conforme gráfico 2, entre 2010 e 2013, o componente perinatal apresenta as maiores taxas. Observa-se no ano de 2011 elevação das taxas nos componentes infantil, perinatal e neonatal precoce. No ano 2013 (dados provisórios) há redução dos óbitos em menores de um ano e das respectivas taxas.

**Quadro 3**. Número e Causas de óbitos por capítulo do CID-10 nas crianças menores de 1 ano. DRS X Piracicaba, 2010 a 2013

Causa (Cap CID10)	2010	2011	2012	2013
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	138	155	125	91
XVII. Malfcongdeformid e anomalias cromossômicas	40	48	46	37
X. Doenças do aparelho respiratório	11	6	9	10
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	8	7	6	8
XVIII. Sint sinais e achadanormexclín e laborat	6	7	8	3
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	7	5	8	5
IX. Doenças do aparelho circulatório	4	6	8	1
VI. Doenças do sistema nervoso	1	3	4	6
II. Neoplasias (tumores)	4	0	4	0
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3	4	3	2
XI. Doenças do aparelho digestivo	3	1	1	2
III. Doenças sangue órgãos hemat e transtimunitár	0	1	3	1
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	0	0	3	0
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0	0	1	1
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	0
XIII. Doençassist osteomuscular e tec conjuntivo	0	1	0	0
Total	225	244	229	167

Fonte: SIM, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até  $30/\!4/\!2014$ 



Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

**Gráfico 2**. Taxas de mortalidade infantil, perinatal, neonatal precoce e neonatal tardia.

DRS X Piracicaba, 2010 a 2013

Lansky e colaboradores (2002) estimam uma taxa de mortalidade neonatal mínima em torno de 2,6/1.000 NV e uma taxa de mortalidade fetal de até 5/1.000 NV. Estes parâmetros apontam que na região estudada as ações de prevenção e promoção devem ser implementadas para avançar na redução de óbitos potencialmente evitáveis.

Analisando apenas a TMP observa-se a elevação de cerca de 20% desta taxa na região de Piracicaba no ano de 2011, decorrente do aumento em todas as Regiões de Saúde. A maior variação ocorreu na região de Limeira (44%) e menor variação na região de Araras (5%). Em 2012 e 2013 a TMP decresce na região, com elevação apenas nas regiões de

Saúde de Araras e Rio Claro no ano de 2013 (quadros 4 e 5).

Lawn e colaboradores, em estudo para estimativa mundial das principais causas de mortes neonatais no ano 2000, apontam que os óbitos fetais ocorrem em mesmo número que os neonatais. Adotando-se este parâmetro, que compara os dois componentes da mortalidade perinatal, observa-se que na região da DRS X esta relação foi superior nos anos de 2010 e 2013, ou seja, os óbitos fetais ocorreram em número maior do que as ocorrências de óbitos neonatais. No Brasil e Estado de São Paulo a relação entre os óbitos fetais e neonatais são semelhantes, sendo 1,1-1,2 óbitos fetais para cada óbito neonatal (Quadro 6).

**Quadro 4.** Distribuição dos óbitos em menores de 1 ano e fetais, segundo faixa etária e taxa de mortalidade perinatal por Região de Saúde de residência. DRS X Piracicaba. 2010 e 2011.

Região	1		1	2010				2011						
de Saúde - residência	Óbi to inf	óbito fetal	ob fetais > 22 sem	ob neo natal	NV	NV+ fetais	Tx Mort Peri natal	óbito inf	óbito fetal	ob fetais > 22 sem	ob neo natal	NV	NV+ fetais	Tx Mort Peri natal
Araras	45	56	56	18	4.063	4.119	18,0	51	47	47	33	4.194	4.241	18,9
Limeira	55	38	37	21	4268	4306	13,5	64	39	37	47	4260	4299	19,5
Piracicaba	81	67	60	54	6987	7054	16,2	87	69	67	65	7034	7103	18,6
Rio Claro	44	29	28	18	2975	3004	15,3	42	26	23	37	3144	3170	18,9
DRS X Piracicaba	225	190	181	111	18.293	18.483	15,8	244	181	174	182	18.632	18.813	18,9

Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

Nota: segundo RIPSA para o cálculo da TMP devem ser incluídos no numerador os óbitos fetais com idade gestacional desconhecida para compensar a subnotificação de óbitos

**Quadro 5**. Distribuição dos óbitos em menores de 1 ano e fetais, segundo faixa etária e taxa de mortalidade perinatal por Região de Saúde de residência. DRS X Piracicaba, 2012 e 2013.

	1		1 0											
				2012			2013							
Região de Saude (residência)	ob inf	ob fetal	ob fetais > 22 sem	ob neonat al	NV	NV+ fetais	Tx Mort Perinatal	ob inf	ob fetal	ob fetais > 22 sem	ob neonat al	NV	NV+ fetais	Tx Mort Perinatal
Araras	45	31	27	31	4077	4108	14,1	25	44	40	18	3909	3953	14,7
Limeira	55	42	37	37	4333	4375	16,9	32	34	30	21	4283	4317	11,8
Piracicaba	89	66	63	61	7489	7555	16,4	79	64	60	54	7524	7578	15,0
Rio Claro	40	25	19	24	3250	3275	13,1	31	27	25	18	3017	3044	14,1
DRS – X Piracicaba	229	164	146	153	19149	19313	15,5	167	169	155	111	18733	18902	14,1

Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

Nota: segundo RIPSA para o cálculo da TMP devem ser incluídos no numerador os óbitos fetais com idade gestacional desconhecida para compensar a subnotificação de óbitos

					,						,	
	2010			2011				2012		2013		
Localidade	OF	ON	Relação OF/ON	OF	ON	Relação OF/ON	OF	ON	Relação OF/ON	OF	ON	Relação OF/ON
Brasil	30929	27.687	1,1	31.613	27.534	1,1	32.175	27.142	1,2	27.094	22.902	1,2
Est São Paulo	5.179	4.892	1,1	5.239	4.828	1,1	5.705	4.889	1,2	4.708	4.159	1,1
Regional Piracicaba	190	111	1,7	181	182	1,0	164	153	1,1	168	111	1,5

Quadro 6. Relação óbitos fetais e neonatais. Brasil, Estado de São Paulo e DRS X Piracicaba, 2010 a 2013

Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014 - SES-SP, Ministério da Saúde e IBGE

Essa mesma avaliação foi realizada para os municípios da DRS-X, com melhor visualização nos gráficos 3 a 6.

Essa ocorrência é heterogênea nos quatro anos avaliados, variando entre 30 e 60% dos municípios da DRS X com registro somente de óbito fetal ou óbito fetal em maior proporção do que os neonatais.

Observa-se que os municípios de Conchal, Leme e Pirassununga apresentaram esse cenário em mais da metade do período analisado.

Ao considerar que no período da análise, os óbitos fetais ocorreram em número maior que os óbitos neonatais, foi investigada a causa de morte nos óbitos fetais, com a preocupação de associar a uma causa específica, principalmente as malformações congênitas. Avaliaram-se as causas no período de 2006 a 2013 e nos anos de 2007 (17), 2010 (19) e 2013 (20) foram os anos com os maiores registros de óbitos fetais classificados no Capítulo XVII - Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas. Não foi observado aumento importante dessa causa que justifique o maior percentual de óbitos fetais em relação aos óbitos infantis (Gráfico 7).

Quanto às investigações dos óbitos infantis, avaliou-se o percentual de relatórios de

investigação recebidos e avaliados pelo Grupo de Vigilância Epidemiológica XX, significando a proporção de óbitos investigados. No ano 2011, foi registrado o maior volume de óbitos do período e também a maior proporção de investigados - 93,4% do total.

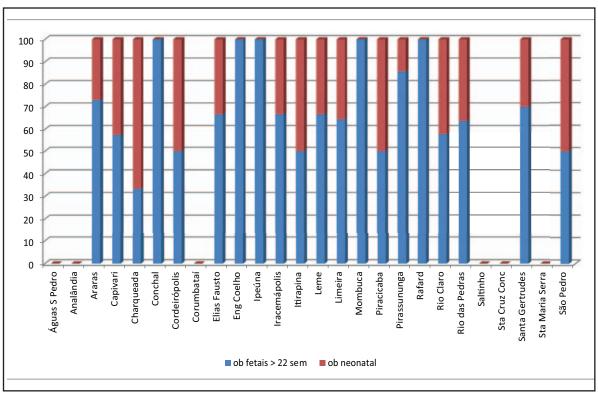
Nos anos 2012 e 2013, o percentual ultrapassou a meta pactuada no SISPACTO\*\* de 80% de investigação.

No Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, a proporção de registro de investigação de óbitos infantis está semelhante à de relatórios de investigação recebidos no GVE XX. No ano 2010 foi registrada a menor proporção de investigados (64,4%) e, em 2011, a maior proporção – (90,2%) (Gráfico 8).

Com relação à ocorrência dos óbitos infantis e fetais na rede SUS, foi possível identificar no ano 2013, por meio dos relatórios de investigação avaliados no GVE, que do total de óbitos infantis e fetais investigados, 80% dos infantis e 67,5% dos fetais ocorreram na rede SUS.

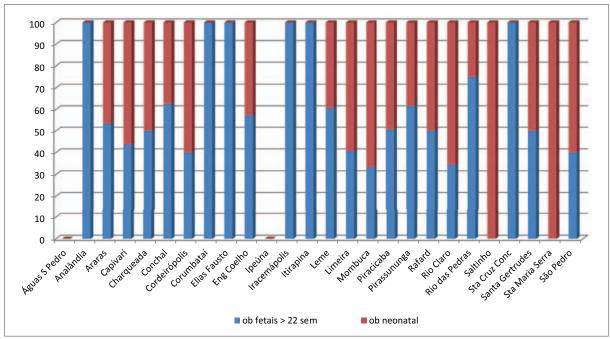
Segundo Bittar e colaboradores (2011), a Saúde Suplementar no Estado de São Paulo representa um percentual de 42,9%, e na região do DRS X Piracicaba, esse percentual é de 41,4%, ou seja, a rede SUS atende aproximadamente 60% da população.

<sup>\*\*</sup>Aplicativo do Pacto pela Saúde (Portaria GM/MS nº 399 de 22-02-2006)



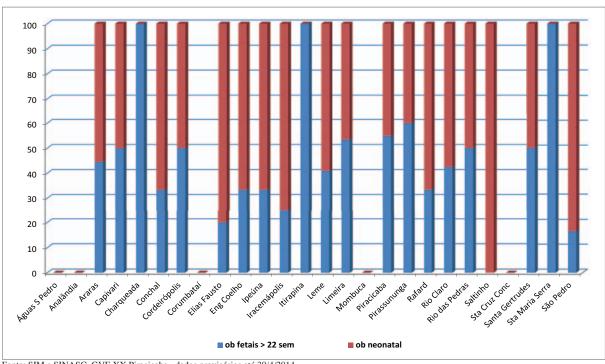
Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até abril, 2014

**Gráfico 3**. Distribuição relativa dos componentes fetal e neonatal precoce da mortalidade Perinatal segundo município de residência. DRS X Piracicaba, 2010.



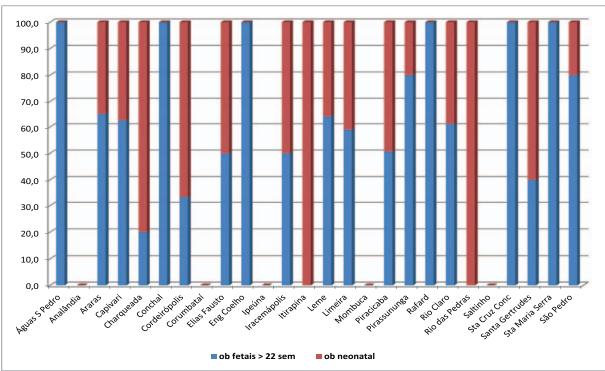
Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

**Gráfico 4**. Distribuição relativa dos componentes fetal e neonatal precoce da mortalidade segundo município de residência. DRS X Piracicaba, 2011.



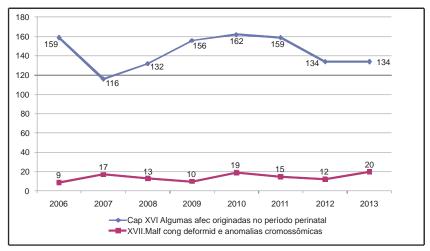
Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

Gráfico 5. Distribuição relativa dos componentes fetal e neonatal precoce da mortalidade segundo município de residência. DRS X Piracicaba, 2012.



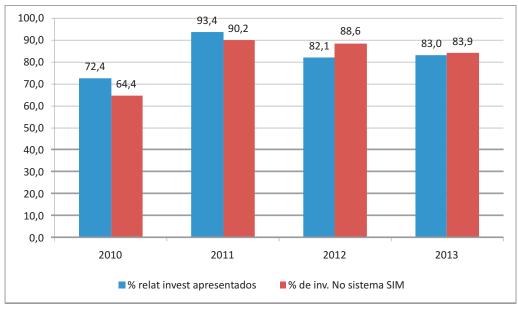
Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

Gráfico 6. Distribuição relativa dos componentes fetal e neonatal precoce da mortalidade segundo município de residência. DRS X Piracicaba, 2013



Fonte: SIM e SINASC, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

**Gráfico 7**. Distribuição das duas principais causas de óbitos fetais maiores de 22 semanas de gestação. DRS X Piracicaba, 2006 a 2013



Fonte: Relatórios de Investigação e SIM, GVE XX Piracicaba - dados provisórios até 30/4/2014

**Gráfico 8**. Distribuição do percentual de fichas de investigação de óbitos infantis avaliadas no GVE XX e registradas no SIM. DRS X Piracicaba, 2010 a 2013.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- Na região do DRS X Piracicaba, entre 2010 e 2013 observa-se redução nas TMI (12,3 -8,9/1.000 NV) e TMP (15,8-14,1/1.000NV);
- As afecções perinatais e anomalias congênitas são as duas primeiras causas de morte infantil (representando de 75 a 80% do volume
- de óbitos nessa faixa etária) seguidas pelas Doenças do Aparelho Respiratório e as Doenças Infecciosas e Parasitárias (5 a 11% dos óbitos) no período de quatro anos;
- No Brasil e Estado de São Paulo, a relação entre os óbitos fetais e neonatais são

semelhantes, sendo 1,1-1,2 óbitos fetais para cada óbito neonatal, enquanto que na região avaliada, nos anos 2010 e 2013, essa relação é de 1,7 e 1,5 respectivamente, ou seja, ocorreram 1,7 e 1,5 óbitos fetais para cada óbito neonatal respectivamente;

- Nos anos de 2010 e 2011, observa-se aumento na TMP em todas as Regiões de Saúde, sendo a maior variação na Região de Limeira e a menor na Região de Araras;
- Nos anos de 2012 e 2013, observa-se redução na TMP da Região de Piracicaba e Limeira. O mesmo não ocorre nas regiões de Rio Claro e Araras, que iniciam este biênio com redução em relação ao anterior, mas apresentam aumento no ano de 2013;
- A relação de óbito fetal e neonatal precoce nos anos 2010 a 2013 não se apresenta semelhante (1:1) na avaliação individual dos municípios. Conchal, Pirassununga e Leme apresentam maior proporção de óbitos fetais em mais da metade do

período avaliado, destacando Pirassununga com 85% de óbitos fetais em 2010 e 80% em 2013;

- O percentual de fichas de investigação de óbitos infantis e fetais recebidas e avaliadas pelo Grupo de Vigilância Epidemiológica no período de 2010 a 2013 variou de 72,4% a 93,4%. Nos anos 2012-2013, o percentual ultrapassou a meta pactuada no SISPACTO de 80% de investigação.
- Identificou-se por meio das fichas de investigação avaliadas no GVE XX que, em 2013, 80% dos óbitos infantis e 67,5% dos fetais ocorreram na rede SUS, sendo que na região do DRS X Piracicaba, a rede SUS atende aproximadamente 60% da população.

Os resultados foram apresentados em reunião da CIR nas quatro Regiões de Saúde e os gestores foram informados e instrumentalizados para a discussão da situação em cada município, utilizando o documento para apontar ações a serem desenvolvidas em cada território com o objetivo de reduzir os óbitos infantis e fetais.

#### REFERÊNCIAS

- Barreto ML, Genser B, Strina A, Teixeira MG, Assis AMO, Rego RF, et al. Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies. Lancet. 2007; 370(9599):1622-8.
- Bezerra Filho JG, Kerr LR, Miná D de L, Barreto ML. Spatial distribution of the infant mortality rate and its principal determinants in the State of Ceara, Brazil, 2000-2002. Cad Saude Publica. 2007; 23(5):1173-85.
- 3. Bittar OJN, Mendes JDV, Magalhães A. Rede Hospitalar no Estado de São Paulo: mapear para regular. São Paulo: SES/SP; 2011.

- 4. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2. ed. Brasília (DF); 2009.
- Gastaud AL, Honer MR, Cunha RV. Infant mortality and its preventability in Mato Grosso do Sul State, Brazil, 2000-2002. Cad Saude Publica. 2008; 24(7):1631-40.
- 6. Ferrari RAP. Mortalidade neonatal no município de Londrina - Paraná: características maternas dos recém-nascidos e uso do sistema de saúde, de 2000 a 2009. [Doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade

- de São Paulo; 2012 [acesso em out. 2014]. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7141/tde-19042012-080259/fr.php
- 7. IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro; 2013 [acesso em out. 2014]. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2013/
- IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil em Síntese. Taxa de Mortalidade Infantil por mil nascidos vivos – Brasil – 2000 a 2014 [gráfico na internet]. 2013 [acesso em out. 2014]. Disponível em http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/ taxas-de-mortalidade-infantil.
- Lansky S, França E, Leal MC. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999.
- 10. Cad Saude Publica. 2002; 18(5):1389-400.
- Lawn J, Wilczynska-Ketende DK, Couzens SN. Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. Intern J Epidem. 2006; 35:706-18.
- Matijasevich A, Victora CG, Barros AJ,
   Santos IS, Marco PL, Albernaz EP, Barros FC.
   Widening ethnic disparities in infant mortality

- in southern Brazil: comparison of 3 birth cohorts. Am J Public Health. 2008; 98 (4):692-698.
- 13. RIPSA Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil (IDB): conceitos e aplicações. Brasília; 2008.
- 14. Santos IS, Menezes AM, Mota DM, Albernaz EP, Barros AJ, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Infant mortality in three population-based cohorts in Southern Brazil: trends and differentials. Cad Saude Publica. 2008; 24(Supl 3):S451-460.
- 15. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Resolução SS-81. Constitui o Comitê Estadual de Vigilância à Morte Materna e Infantil no âmbito da Coordenadoria de Controle de Doenças. São Paulo; set 2006.
- 16. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Resolução SS-59. Normaliza a constituição dos Comitês Regionais de Vigilância à Morte Materna e Infantil, no âmbito dos Departamentos Regionais de Saúde - DRS. São Paulo; jun 2008.
- 17. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Grupo Técnico de Avaliação em Informações de Saúde. A redução da mortalidade infantil no Estado de São Paulo. Bol Epidemiol Paul. 2009; 3(69).

Correspondência/Correspondence to

Cecilia Guiro Pacheco Grupo de Vigilância Epidemiológica XX Piracicaba Rua do Trabalho 602 - Piracicaba SP Brasil CEP 13418-220

E-mail: gve-piracicaba@saude.sp.gov.br