

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil e fetal : La experiencia del Brasil

Dr. Juan Cortez-Escalante

Coordenador-Geral de Informações e Análise Epidemiológica  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Ministério da Saúde

Bogotá, 25 de setiembre de 2014

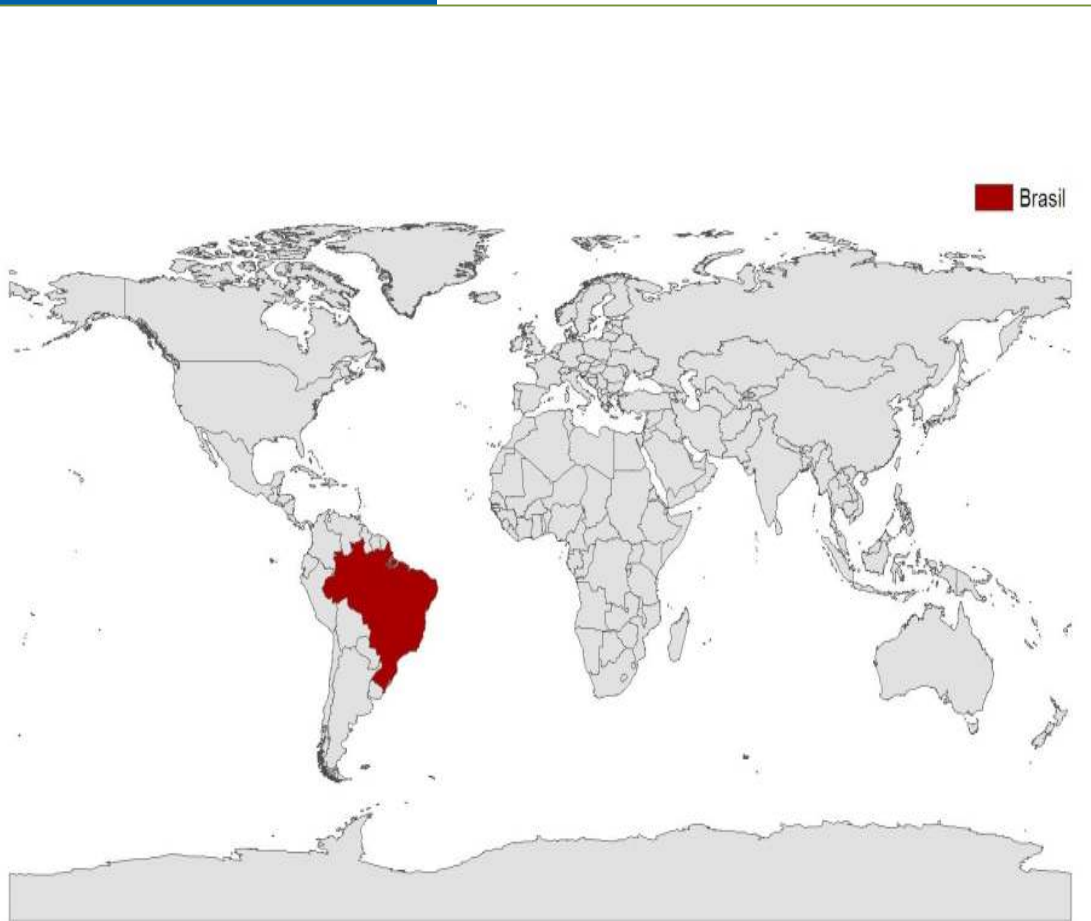


Ministério da  
Saúde



# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

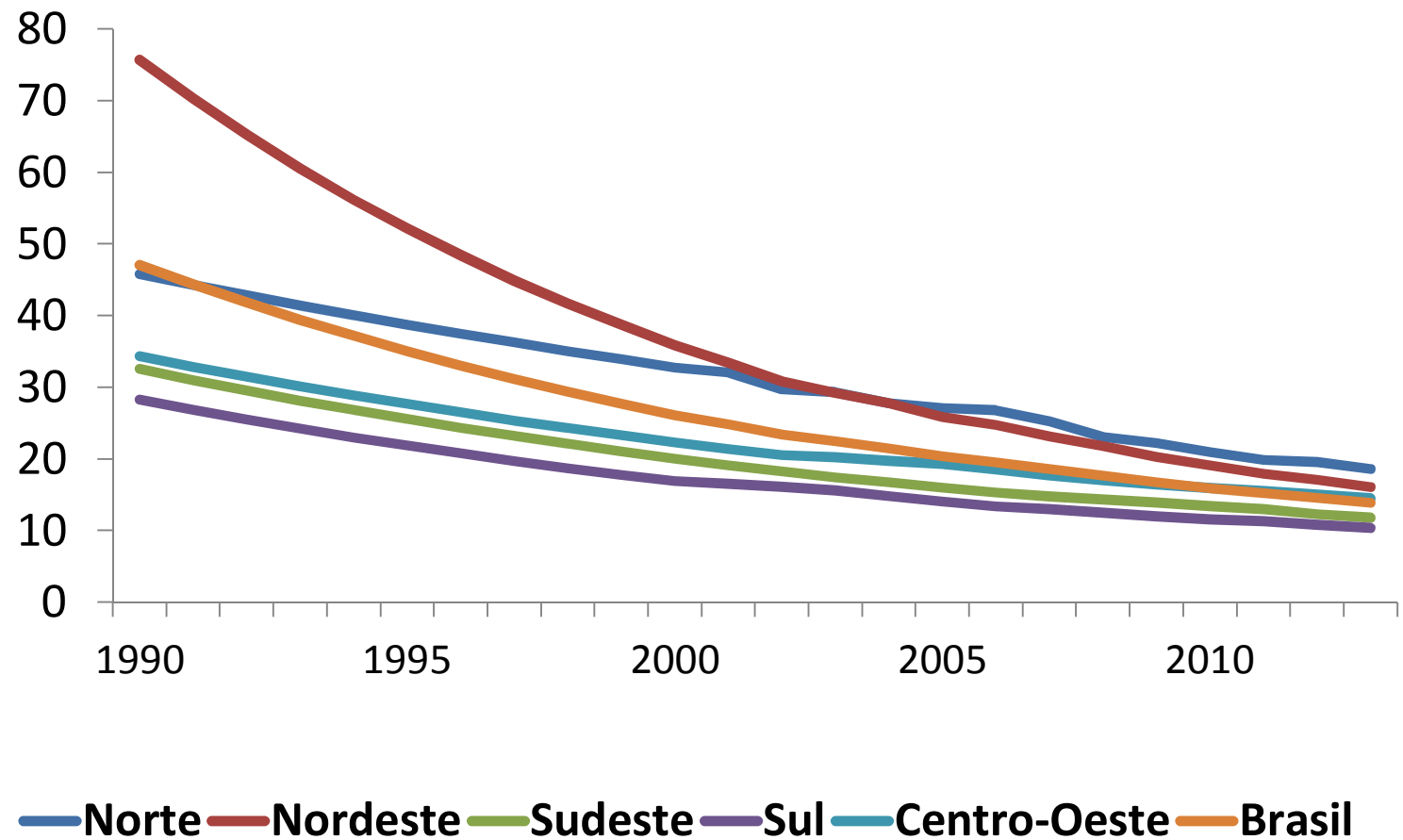
## Brasil, 2013



- ❑ Población: 201 millones hab.
- ❑ Área: 8,5 millones por Km<sup>2</sup>
- ❑ Federación, 27 estados e 5.570 municipios
- ❑ Tasa de Mortalidad Infantil: 14,0
- ❑ Esperanza de Vida al Nacer: 75,1 anos
- ❑ Número de Nacidos Vivos: 3.000.000 por ano
- ❑ Número de defunciones (general): 1.200.000 por ano

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

## Tasa de mortalidade infantil (por 1000 nv) | Brasil y regiones, 1990 - 2013

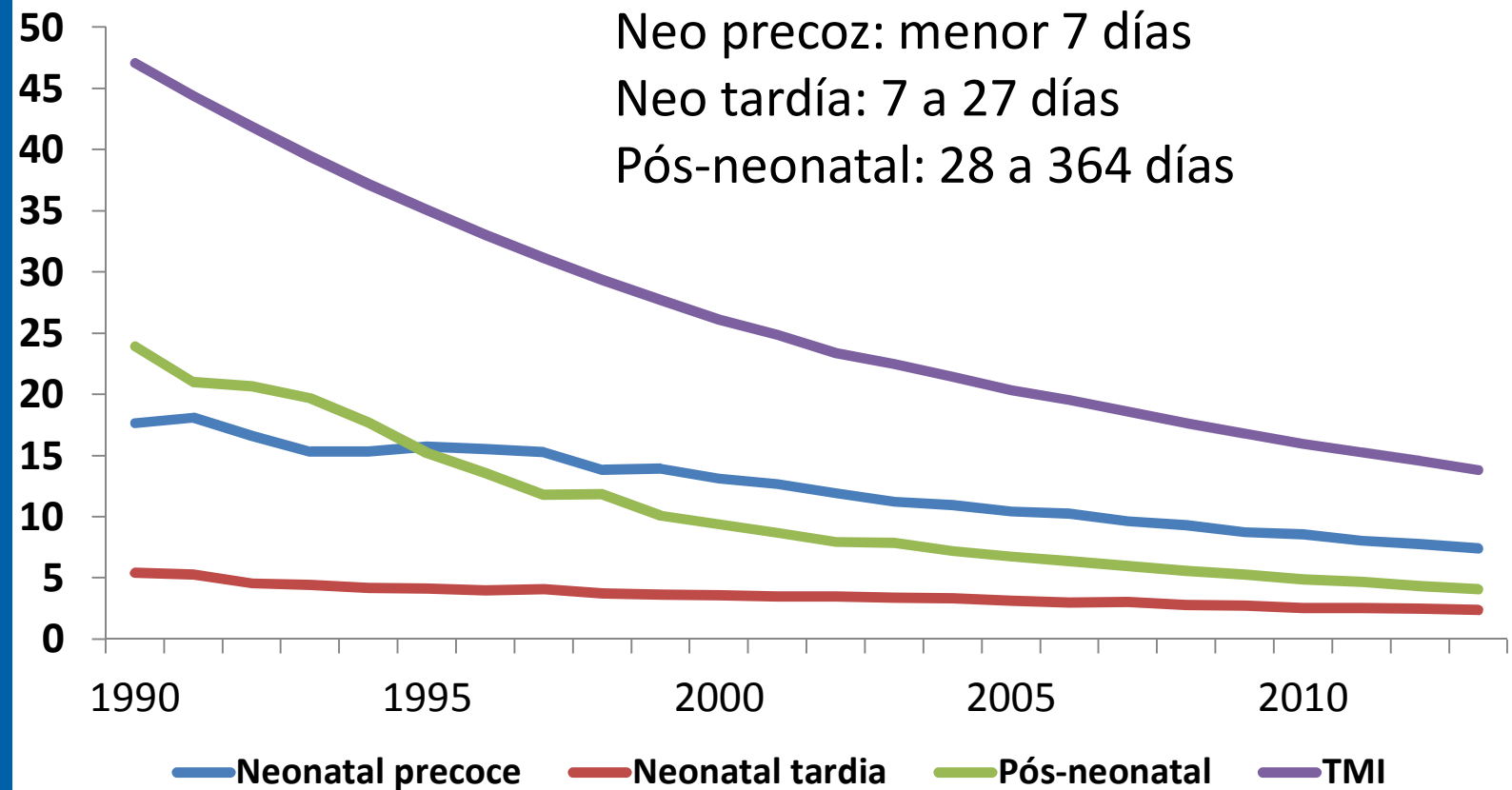


**AVANCES:** Reducción en 70% (últimos 23 años). Alcanzó la meta ODM

**DESAFÍO:** Reducir a menos que 10. Reducir las muertes prevenibles

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Evolución de la Tasa de mortalidad infantil y componentes, (por 1000 nv) Brasil, 1990 - 2013



## Objetivos

**¿Cuántas  
muertes  
ocurrieron?**

- *Busqueda  
direccionada/  
activa*

**¿Qué  
originó la  
muerte?**

- *Conocer la  
causa básica  
de la muerte*

**¿Cómo se  
produjo la  
muerte?**

- *Identificar  
factores/  
determinantes*

Vigilancia de la Mortalidad infantil y fetal - VMIF:  
Áreas de vigilancia del MS, SES y SMS

Comités de Prevención de la mortalidad Infantil e Comités de prevención de la Mortalidad materna

Vigilancia de la Mortalidad materna - VMM:  
Áreas de vigilancia del MS, SES y SMS

- Normas legales
- *Discusión y estandarización de instrumentos:* manuales y fichas.
- Desarrollo y uso de *aplicativo* para la VMIF
- *Panel de monitoreo*
- *Distribución de equipos computo*
- Formación GT locales

- *Adhesión* de los estados (UF)
- Inclusión de *indicadores* en el plan plurianual, COAP
- *Apoyo* técnico
- Fomento de reuniones locales
- Monitoreo mensual/reunion es con el Ministro de salud

- Evaluación mensual de los indicadores
- Envolvimiento de otras áreas: Atención básica, salud de los indígenas, atención especializada

2004

2008

2010

2011

2012

2013

2014

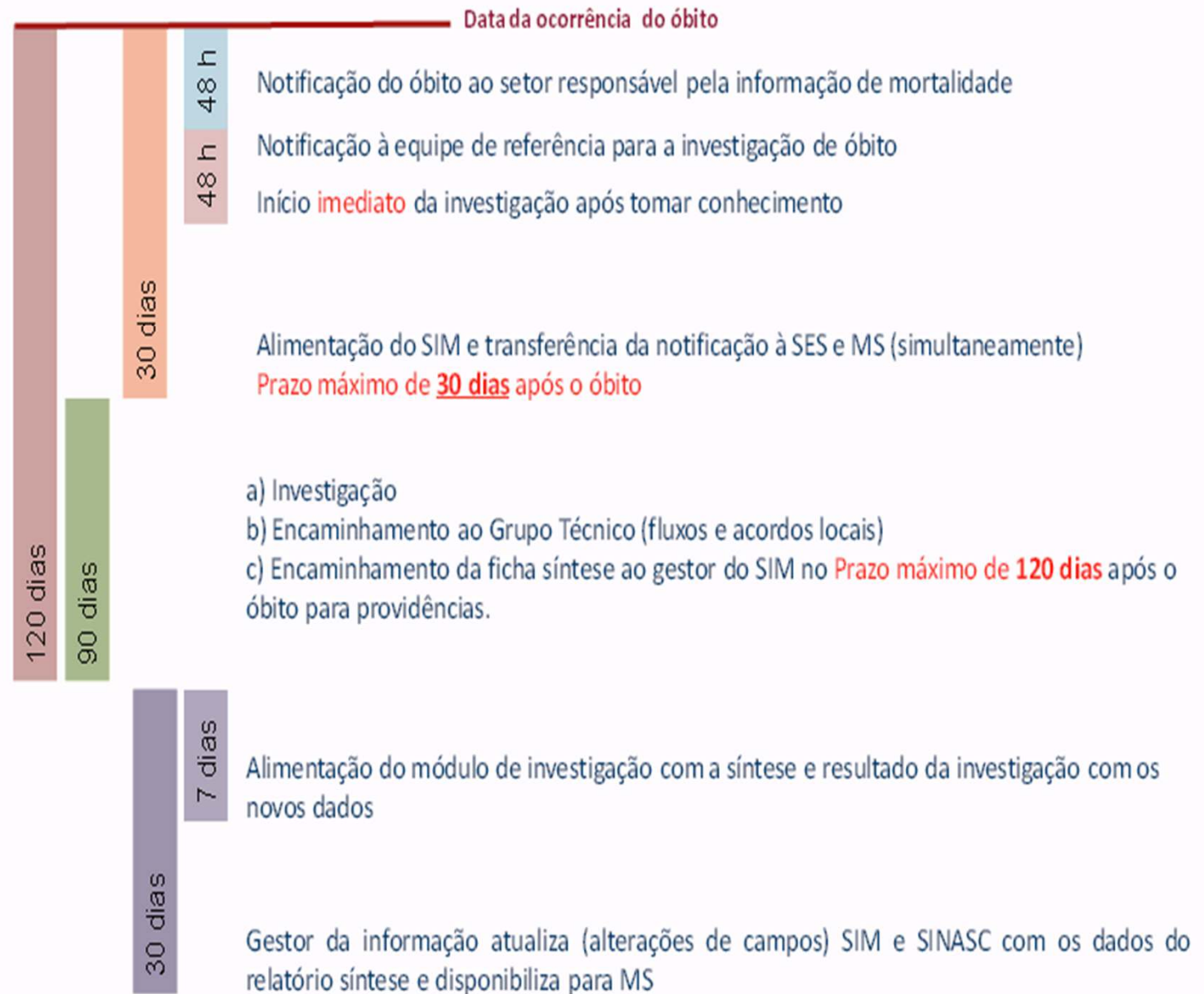
## La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Fueron creadas normas legales

- Resolución Ministerial N° 116 de 2009, que trata sobre **los flujos y plazos diferenciados** para las notificaciones de las defunciones infantiles, fetales e maternas;
- Resolución Ministerial N° 72 de 2010, que trata sobre la **vigilancia de la mortalidad infantil y fetal**
- Resolución Ministerial N° 201 de 2010, que trata sobre la **regularidad de las notificaciones** de mortalidad y nacimientos en todo el país.
- Resolución Ministerial N° 2254 de 2010, que trata sobre las **vigilancia epidemiológica en los hospitales**, a partir de los Núcleos de Epidemiología Hospitalar (NEH) – actualmente substituida pela Resolución Ministerial N° 183 de 2014
- Resolución Ministerial N° 1020 de 2013, que trata sobre las atribuciones de los **hospitales de referencia** a la atención a la **gestación de alto riesgo**, que incluye la realización de la **investigación de la mortalidad infantil, fetal** e materna;

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Flujos y plazos para la notificación, investigación y registro de las muertes infantiles e fetales, considerando las portarias GM, 116/2009 y 72/2010





# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

## Formularios y Manuales

**Ficha de Investigação de Óbito Materno**  
Serviço de Saúde Ambulatorial

**Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal**  
e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal

**Formulário 1 AV1**  
Autópsia verbal  
Criança menor de um ano

**Investigação de Óbito Infantil**  
Entrevista domiciliar

Labels: M1, M2, I3

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

## Módulo web

**Monitoro caso a caso y consolidación**

200.214.130.44/sim/rela\_investigacao\_obito.asp?tipo\_relatorio=1

Óbitos Existentes	Todos os óbitos infantis (soma dos filtros 2 + 3 + 4 + 5) com investigação cadastrada	% Todos os óbitos infantis (soma dos filtros 2 + 3 + 4 + 5) com investigação cadastrada
1538	1099	71,46

Fonte: SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade  
[Orientações para a impressão.](#)

Versão 3.2

# Panel de Monitoramento atualizado, com visualização por local de residência e de ocorrência

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Portal do Governo Brasileiro

----- Selecione a aplicação desejada dentre as opções disponíveis -----

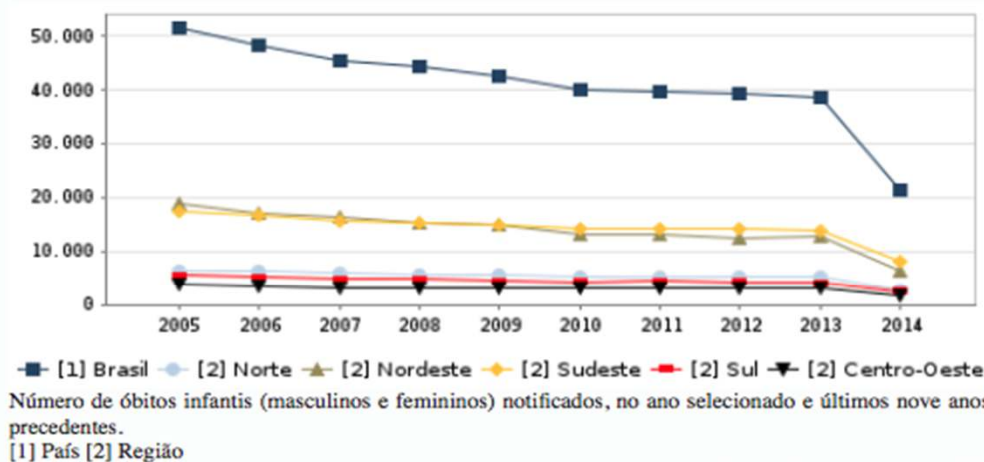
## Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal

Atualizar

### Configuração do Painel

Local Residência	Abrangência País	Categoria do Indicador Notificação de óbitos infantis e fetais
Subcategoria do Indicador Óbitos por todas as causas	Indicador Todas as causas	
Região -- não se aplica --	Unidade Federativa -- não se aplica --	Mesorregião -- não se aplica --
Microrregião -- não se aplica --	Região de Saúde -- não se aplica --	Município -- não se aplica --
Ano 2014	Estatística Número de casos	Grupo etário Infantil
Raça/Cor Todos		

### Nº de óbitos segundo abrangência e ano



Fonte: SIM - Agosto de 2014

### Nº de óbitos segundo mês e ano



Número de óbitos infantis (masculinos e femininos) notificados, por mês de ocorrência no ano selecionado e no último ano precedente.

Fonte: SIM - Agosto de 2014

### Nº de óbitos segundo grupo etário e ano

### Nº de óbitos segundo capítulo da CID10

# Panel de Monitoramento atualizado, com visualização por local de residência e de ocorrência

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

----- Selecione a aplicação desejada dentre as opções disponíveis ----

## Panel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal

### Configuração do Painel

Atualizar

Local: Residência

Subcategoria do Indicador: Óbitos por todas as causas

Região: -- não se aplica --

Microrregião: -- não se aplica --

Ano: 2014

Raça/Cor: Todos

Abrangência: País

Indicador: Todas as causas

Unidade Federativa: -- não se aplica --

Região de Saúde: -- não se aplica --

Estatística: Número de casos

Categoria do Indicador: Notificação de óbitos infantis e fetais

Mesorregião: -- não se aplica --

Fetal

Neonatal precoce

Neonatal tardia

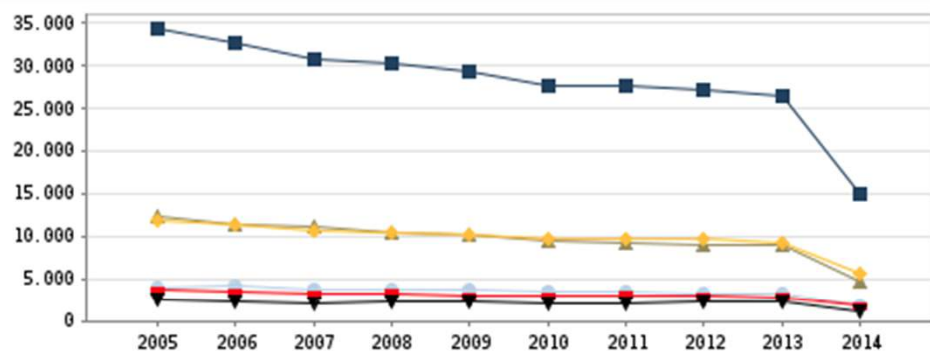
✓ Neonatal

Pós-neonatal

Infantil

Fetal e Infantil

### Nº de óbitos segundo abrangência e ano



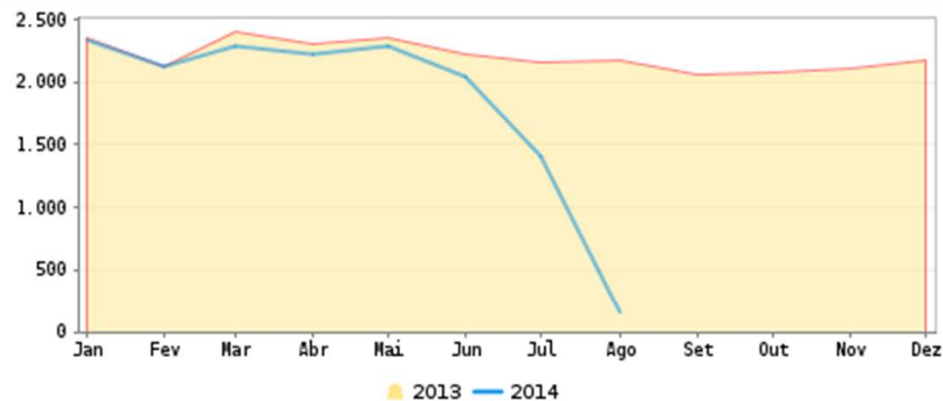
■ [1] Brasil ● [2] Norte ▲ [2] Nordeste ◆ [2] Sudeste ▼ [2] Sul ▾ [2] Centro-Oeste

Número de óbitos neonatais (masculinos e femininos) notificados, no ano selecionado e últimos nove anos precedentes.

[1] País [2] Região

Fonte: SIM - Agosto de 2014

### Nº de óbitos segundo mês e ano



Número de óbitos neonatais (masculinos e femininos) notificados, por mês de ocorrência no ano selecionado e no último ano precedente.

Fonte: SIM - Agosto de 2014

### Nº de óbitos segundo grupo etário e ano

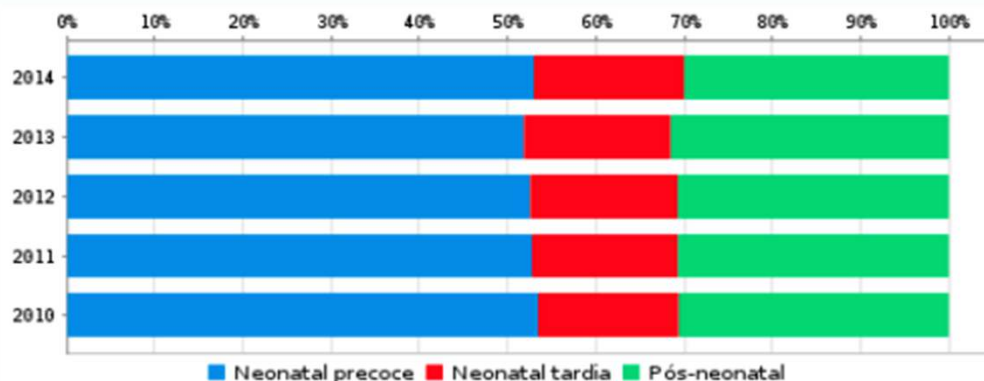
### Nº de óbitos segundo capítulo da CID10



# Panel de Monitoramento atualizado, com visualização por local de residência e de ocorrência

## La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

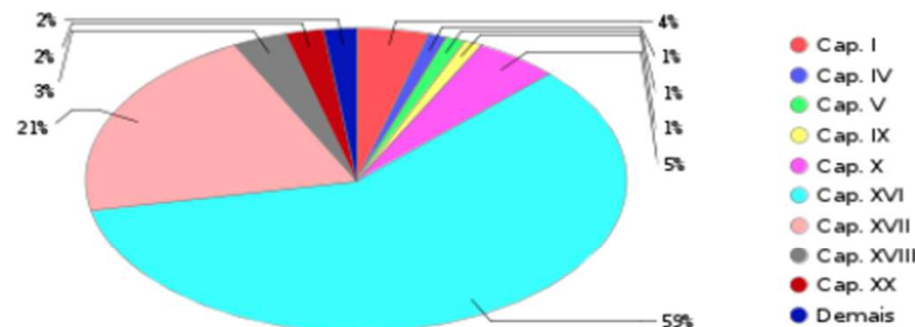
### Nº de óbitos segundo grupo etário e ano



Número de óbitos infantis (masculinos e femininos) notificados, no ano selecionado e últimos quatro anos precedentes, segundo grupo etário.

Fonte: SIM - Agosto de 2014

### Nº de óbitos segundo capítulo da CID10



Número de óbitos infantis (masculinos e femininos) notificados, no ano selecionado, segundo capítulo da CID10.

Fonte: SIM - Agosto de 2014

### Nº de óbitos segundo localidade e mês

Localidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mal	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
● Brasil	3.203	2.872	3.254	3.177	3.400	3.012	2.074	235	0	0	0	0	21.227
● Norte	396	349	413	419	460	389	257	29	0	0	0	0	2.712
● Rondônia	36	28	31	35	40	31	9	0	0	0	0	0	210
● Acre	18	23	19	23	24	29	14	0	0	0	0	0	150
● Amazonas	96	89	119	107	110	76	31	2	0	0	0	0	630
● Roraima	16	13	15	19	14	5	9	2	0	0	0	0	93
● Pará	195	159	185	192	226	179	162	24	0	0	0	0	1.322
● Amapá	10	19	18	19	24	37	8	0	0	0	0	0	135
● Tocantins	25	18	26	24	22	32	24	1	0	0	0	0	172
● Nordeste	976	868	959	974	1.045	914	606	76	0	0	0	0	6.418
● Maranhão	140	146	137	110	162	128	100	26	0	0	0	0	949
● Piauí	50	36	50	56	67	70	63	0	0	0	0	0	395
● Ceará	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	791

<http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/infantil.show.mtw>

----- Selecione a aplicação desejada dentre as opções disponíveis -----

## Painel de Monitoramento da Regularidade no Envio de Informações ao SIM

### Configuração do Painel

 Atualizar

Ano	Abrangência		
2014	País		
Extrato Populacional	Método empregado para definir meta		
-- indiferente --	-- indiferente --		
Região	Unidade Federativa	Mesorregião	
-- não se aplica --	-- não se aplica --	-- não se aplica --	
Microrregião	Região de Saúde	Município	
-- não se aplica --	-- não se aplica --	-- não se aplica --	

### Quadro de Metas - Número de óbitos esperados

Região	UF	Município	População IBGE	Extrato Populacional	CGM bruto médio triênio 2011 a 2013	Método empregado para definir meta	Nº óbitos 2014 esperados por ano	Nº óbitos 2014 esperados por mês
Norte	RO	Alta Floresta D'Oeste (110001)	23.750	Abaixo 30mil	4,20	CGM mínimo + série histórica	110	9
Norte	RO	Alto Alegre dos Parecis (110037)	12.850	Abaixo 30mil	3,70	CGM mínimo + série histórica	53	4
Norte	RO	Alto Paraíso (110040)	18.373	Abaixo 30mil	3,30	CGM mínimo + série histórica	69	6
Norte	RO	Alvorada D'Oeste (110034)	15.966	Abaixo 30mil	4,20	CGM mínimo + série histórica	74	6
Norte	RO	Ariquemes (110002)	95.214	30mil e +	4,90	CGM mínimo + série histórica	519	43
Norte	RO	Buritis (110045)	34.447	30mil e +	3,80	CGM mínimo + série histórica	146	12
Norte	RO	Cabixi (110003)	5.956	Abaixo 30mil	4,00	CGM mínimo + série histórica	26	2
Norte	RO	Cacaulândia (110060)	5.847	Abaixo 30mil	4,30	CGM mínimo + série histórica	28	2
Norte	RO	Cacoal (110004)	80.096	30mil e +	4,60	CGM mínimo + série histórica	410	34
Norte	RO	Campo Novo de Rondônia (110070)	13.032	Abaixo 30mil	3,00	CGM mínimo + série histórica	45	4

----- Selecione a aplicação desejada dentre as opções disponíveis -----

## Painel de Monitoramento da Regularidade no Envio de Informações ao SINASC

### Configuração do Painel



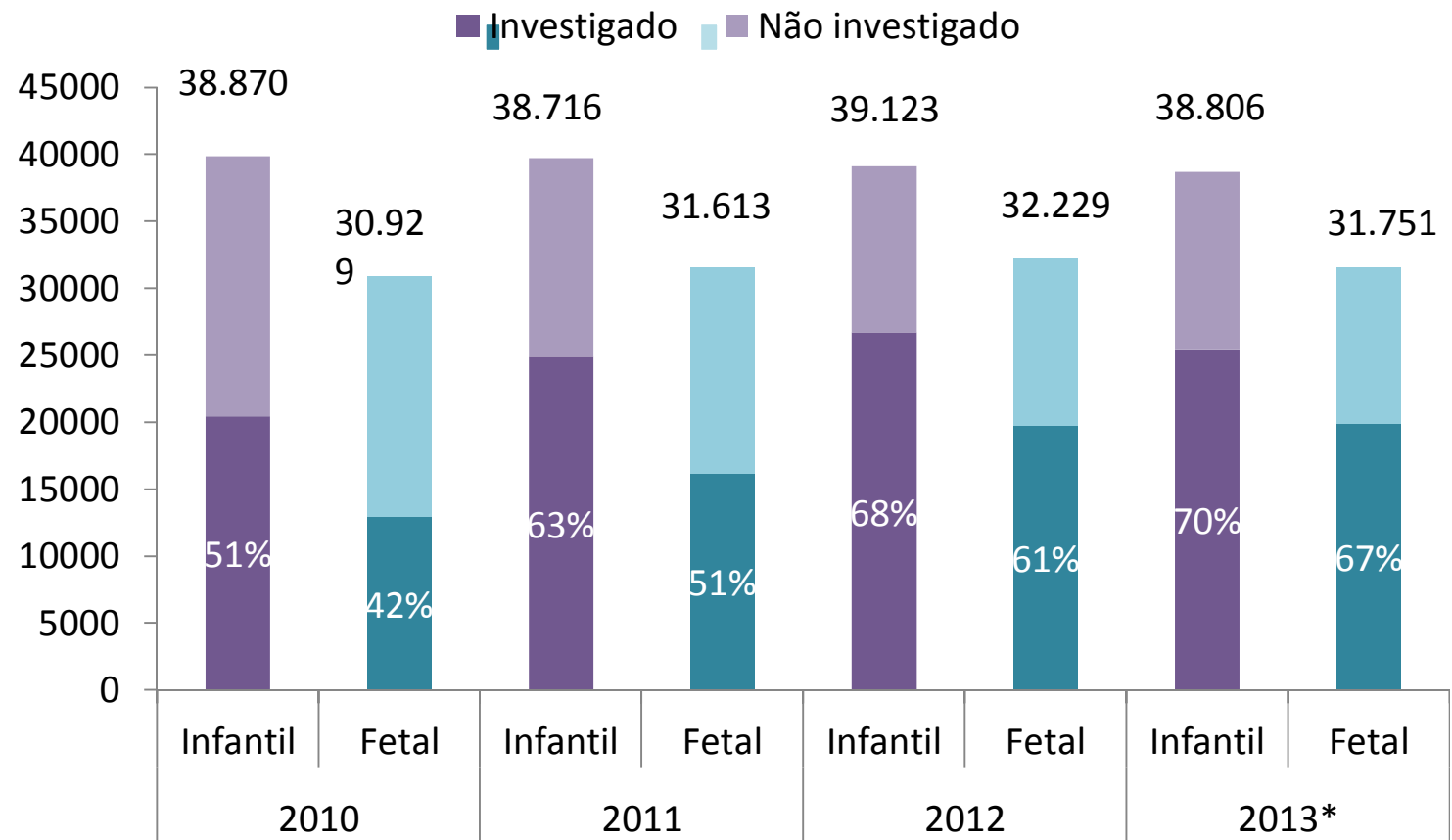
Ano	2014	Abrangência	País
Extrato Populacional	-- indiferente --	Método empregado para definir meta	-- indiferente --
Região	-- não se aplica --	Unidade Federativa	-- não se aplica --
Microrregião	-- não se aplica --	Região de Saúde	-- não se aplica --
		Mesorregião	-- não se aplica --
		Município	-- não se aplica --

### Quadro de Metas - Número de nascidos vivos esperados

Região	UF	Município	População IBGE	Extrato Populacional	TBN mínima referência	TBN média triênio 2010 a 2012	Método empregado para definir meta	Nº nascidos vivos esperados por ano	Nº nascidos vivos esperados por mês
Norte	RO	Alta Floresta D'Oeste (110001)	23.750	Abaixo 30mil	14,20	17,00	Série histórica	384	32
Norte	RO	Alto Alegre dos Parecis (110037)	12.850	Abaixo 30mil	14,20	15,40	Série histórica	182	15
Norte	RO	Alto Paraíso (110040)	18.373	Abaixo 30mil	14,20	14,30	Série histórica	153	13
Norte	RO	Alvorada D'Oeste (110034)	15.966	Abaixo 30mil	14,20	11,60	TBN mínima + série histórica	208	17
Norte	RO	Ariquemes (110002)	95.214	30mil e +	14,00	16,60	Série histórica	1.165	97
Norte	RO	Buritis (110045)	34.447	30mil e +	14,20	19,30	Série histórica	521	43
Norte	RO	Cabixi (110003)	5.956	Abaixo 30mil	14,20	13,40	TBN mínima + série histórica	85	7
Norte	RO	Cacaulândia (110060)	5.847	Abaixo 30mil	14,20	11,50	TBN mínima + série histórica	76	6
Norte	RO	Cacoal (110004)	80.096	30mil e +	14,00	15,50	Série histórica	1.172	98
Norte	RO	Campo Novo de Rondônia (110070)	13.032	Abaixo 30mil	14,20	13,80	TBN mínima + série histórica	185	15
Norte	RO	Candeias do Jamari (110080)	21.852	Abaixo 30mil	14,20	19,90	Série histórica	505	42

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

## Mortalidad infantil y fetal: Casos notificados e investigados en el SIM | Brasil, 2010 a 2013\*



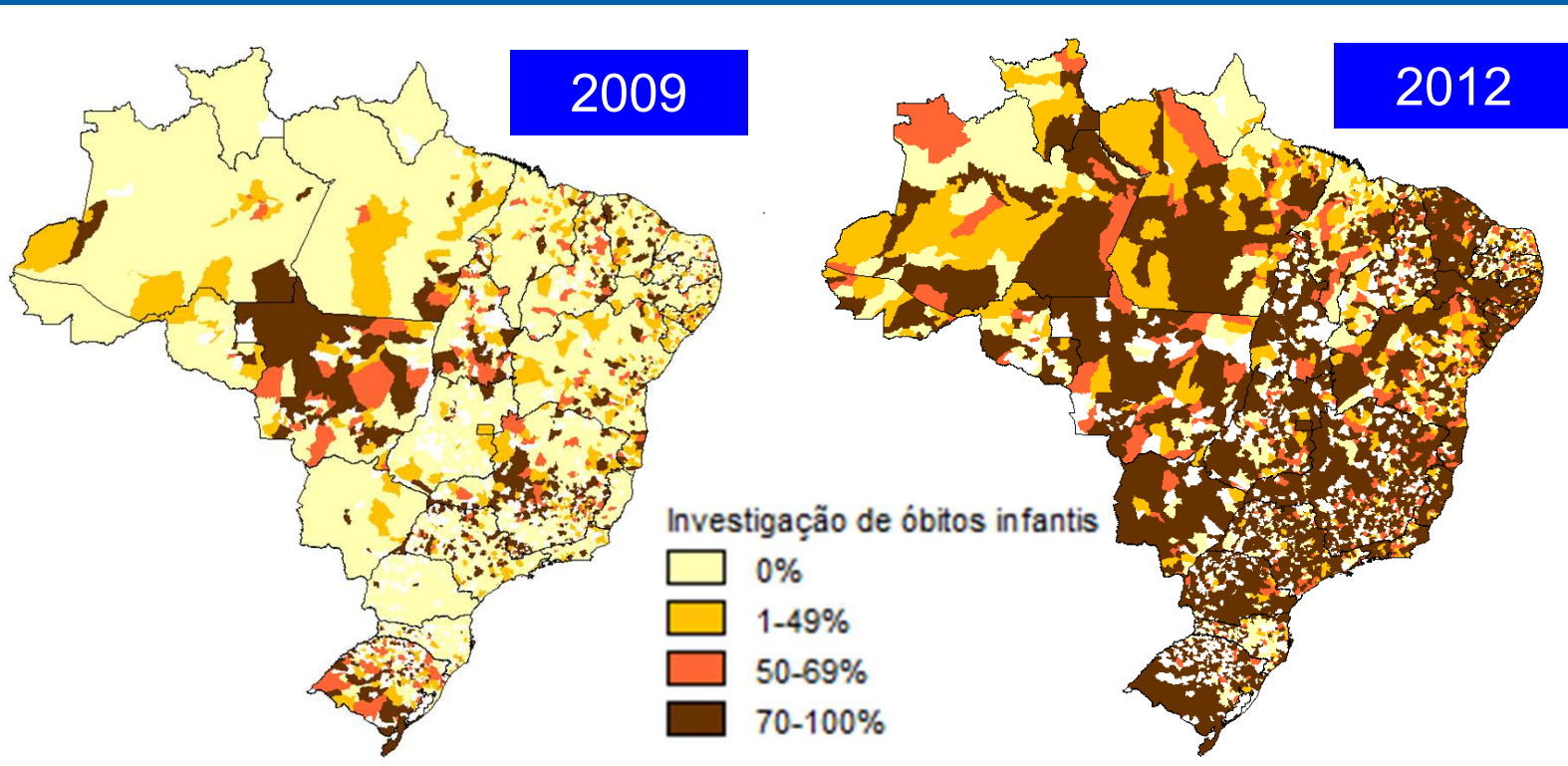
Fuente: CGAIE/SVS/MS

\* 2013: datos preliminares



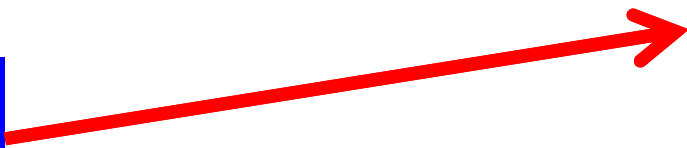
# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Mortalidad infantil:  
Casos investigados |  
Municipios del Brasil, 2009 y 2012



Municipios (%) que Investigaron  $\geq$  70%

15%

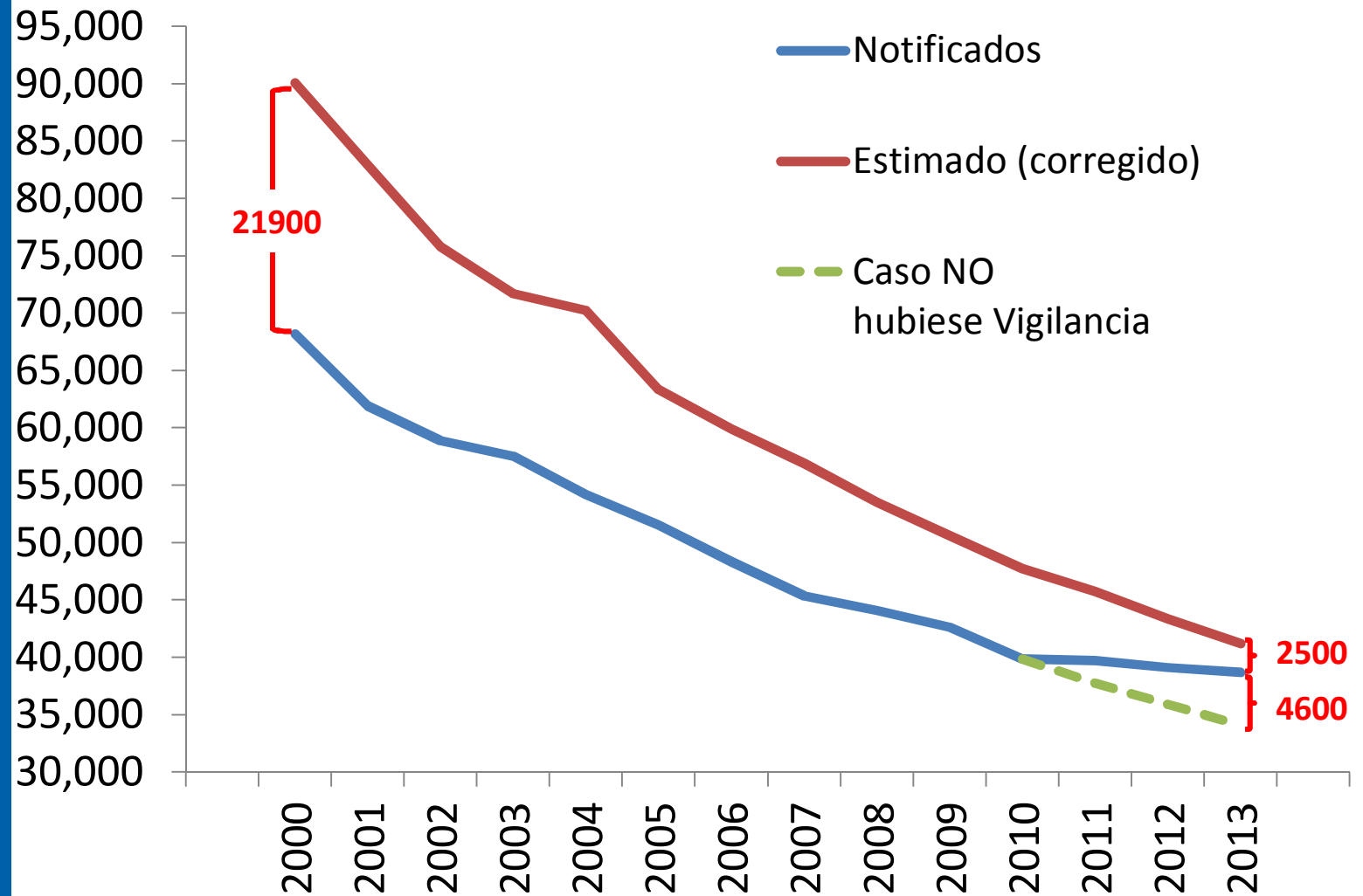


64%

Fuente: CGAIE/SVS/MS

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Aumento de la Notificación a partir de la VMIF. Brasil, 2010 a 2013\*



# Tiempo para la realización de las investigaciones infantiles-fetales. Brasil, 2009 a 2013\*

	2009	2010	2011	2012	2013*	Evolução	Dif: 2012-2009
MS	685	264	137	122	98	■-----	564
PR	621	247	192	130	86	■-----	491
RJ	616	288	165	141	95	■-----	475
AM	634	278	159	192	139	■-----	442
MG	599	309	171	157	99	■-----	442
PE	612	419	236	181	98	■-----	431
PB	581	241	141	151	99	■-----	430
SP	561	266	160	139	99	■-----	422
RO	609	337	221	187	149	■-----	421
CE	540	235	138	121	95	■-----	419
MT	532	211	147	115	93	■-----	417
ES	533	216	144	120	97	■-----	413
Brasil	570	280	181	162	104	■-----	408
GO	605	368	323	205	116	■-----	400
PA	647	287	187	249	120	■-----	399
RS	537	238	163	150	112	■-----	387
DF	537	336	252	151	101	■-----	386
SE	562	249	183	184	97	■-----	378
MA	600	329	198	223	114	■-----	377
BA	575	307	209	200	124	■-----	374
PI	560	278	209	187	92	■-----	373
AL	529	229	176	163	121	■-----	367
SC	500	299	188	184	95	■-----	316
TO	518	267	157	202	124	■-----	316
RN	563	303	276	272	136	■-----	290
AP			422	188	181	■-----	234
RR		268	190	109	82	■-----	160
AC		311	408	240	103	■-----	70

# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Tasas de mortalidad infantil según grupos de causas.  
Brasil. 2000, 2005, 2010 y 2012

Grupos de causas de la mortalidad	2000	2005	2010	2012
Factores perinatales y maternos	10,8	9,8	8,5	7,6
Prematuridad	4,1	3,5	3	2,5
Infecciones perinatales	2,7	2,4	1,9	1,8
Asfixia/hipóxia	2,4	2,1	1,7	1,5
Factores maternos	0,9	1,1	1,4	1,5
Malformaciones congénitas	3	3,1	3,1	3
Infecciones	3,4	2,4	1,3	1,2
Causas externas	0,6	0,6	0,5	0,5
Afecciones respiratorias perinatais	0,6	0,7	0,4	0,3
Causas mal definidas	6,1	2,6	1,1	0,9
Demás causas	2,3	1,9	1,6	1,4

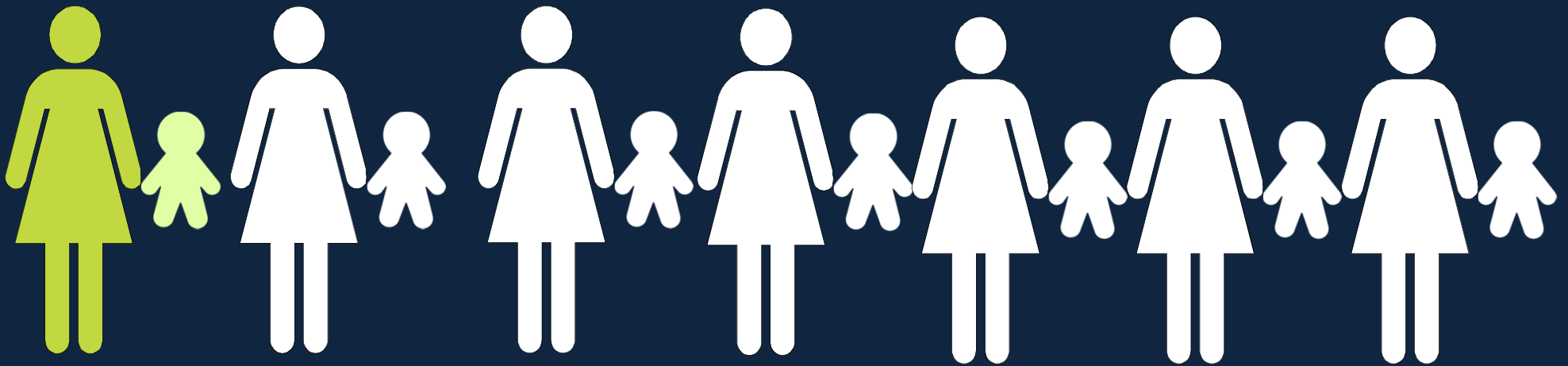
# La Vigilancia de la Mortalidad Infantil y Fetal en el Brasil

Tasas de mortalidad infantil según grupos de causas.  
Brasil. 2000, 2005, 2010 y 2012

Grupos de causas de óbito	< 1 día				1 a 6 días			
	2000	2005	2010	2012	2000	2005	2010	2012
Factores perinatales y maternos	3,9	3,5	2,8	2,4	4,3	3,8	3,5	3,1
Prematuridad	1,7	1,5	1,2	1,0	1,8	1,4	1,2	1,0
Infecciones perinatales	0,2	0,2	0,2	0,1	1,1	1,0	0,8	0,7
Asfixia/hipoxia	1,3	1,0	0,7	0,6	0,8	0,7	0,7	0,6
Factores maternos	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4	0,6	0,6
Malformaciones congénitas	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Infecciones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Causas externas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Afecciones respiratorias perinatales	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1
Causas mal definidas	1,5	0,7	0,2	0,2	1,4	0,6	0,3	0,2
Outras causas	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3

Grupos de causas de óbito	7 a 27 días				28 días a 1 año			
	2000	2005	2010	2012	2000	2005	2010	2012
Factores perinatales y maternos	2,0	2,0	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Prematuridad	0,5	0,5	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2
Infecciones perinatales	1,1	1,0	0,7	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2
Asfixia/hipoxia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Factores maternos	0,1	0,2	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1
Malformaciones congénitas	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,1	1,1	1,1
Infecciones	0,2	0,1	0,1	0,1	3,2	2,3	1,3	1,1
Causas externas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,4	0,4
Afecciones respiratorias perinatales	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Causas mal definidas	0,6	0,3	0,1	0,1	2,6	1,0	0,5	0,4
Outras causas	0,3	0,2	0,2	0,2	1,6	1,3	1,0	0,9

# Determinantes/Factores de Riesgo



- Percepción del riesgo por la gestante
- ITU / ETS con diagnóstico y tratamiento tardíos
- Peregrinación
- Infección urinaria durante el embarazo





# CGIAE/SVS/MS

Dirección: SAF Sul, Trecho 2, Lotes 05/06, Edifício Premium,  
Bloco F, Torre 1. Sala 14  
Brasília – DF, Brasil  
CEP: 70070-600,  
E-mail: [\\_juan.cortez@saude.gov.br](mailto:juan.cortez@saude.gov.br)  
Telf: 00 55 61 3315-7709  
00 55 61 9808-9296



Ministério da  
Saúde

