

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES**  
**DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA**  
**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA**

**MARIANA OLIVEIRA DE ALENCAR RAMALHO**

**AVALIAÇÃO DA INCOMPLETUDE DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS DE  
MENORES DE UM ANO EM PERNAMBUCO, 1999-2011**

**RECIFE**  
**2014**

**MARIANA OLIVEIRA DE ALENCAR RAMALHO**

**AVALIAÇÃO DA INCOMPLETUDE DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS DE  
MENORES DE UM ANO EM PERNAMBUCO, 1999-2011**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do título de Especialista em Saúde Coletiva.

Orientador: Dr. Paulo Germano de Frias

**RECIFE**

**2014**

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

R165a Ramalho, Mariana Oliveira de Alencar.

Avaliação da incompletude da declaração de óbitos de menores de um ano em Pernambuco, 1999-2011/ Mariana Oliveira de Alencar Ramalho. — Recife: [s.n.], 2014.

13 p.: il.

Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientador: Paulo Germano de Frias.

1. Mortalidade Infantil. 2. Atestado de Óbito. 3. Sistemas de Informação em Saúde. 4. Estatísticas Vitais. I. Frias, Paulo Germano de. II. Título.

---

CDU 314.4

**MARIANA OLIVEIRA DE ALENCAR RAMALHO**

**AVALIAÇÃO DA INCOMPLETUDE DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS DE  
MENORES DE UM ANO EM PERNAMBUCO, 1999-2011**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do título de Especialista em Saúde Coletiva.

**Aprovado em: 13/06/2014**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Dr<sup>a</sup> Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos**  
**NESC/CPqAM/FIOCRUZ**

---

**Dr. Paulo Germano de Frias**  
**GEAS/IMIP**

*Aos meus pais Neuma e Ramalho, por nunca me deixar esquecer quem sou.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela força e coragem de trilhar esse caminho que por vezes não se mostrou tão fácil.

Aos meus pais pela dedicação e exemplo de integridade. Sempre me incentivando e me lembrando de que nada é impossível. Muito obrigada por me fazer voar!

A minha família pela compreensão de minhas ausências.

Ao meu namorado, Cláudio pelo apoio e incentivo, mesmo nos momentos em que não compreendia o porquê de tanta angústia.

Aos amigos de residência, cada um a sua maneira participou do meu amadurecimento profissional e pessoal. Em particular aquelas amigas que estiveram ao meu lado, por todos os momentos durante esses dois anos, compartilhando alegrias, conquistas, sonhos e angústias.

Ao Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, em particular ao Departamento de Saúde Coletiva, pelo empenho em oferecer formação de qualidade.

A todos os professores dessa instituição que contribuíram para a minha formação, em especial ao coordenador da residência Domicio Sá, pelos bons direcionamentos e palavras de estímulo ao longo do curso.

Ao meu supervisor de estágio e orientador, Paulo Frias pela paciência, cuidado, ensinamentos da vida real e principalmente, pelo exemplo de competência.

Aos preceptores de estágio pela paciência, pela disponibilidade para ensinar e me ajudar a compreender o que ainda não entendia. Em especial às amigas da GMVEV, Patrícia Ismael, Cândida Pereira, Idalacy Barreto e Bárbara Figueiroa, que me acolheram como equipe, muito obrigada pelo apoio e incentivo.

Ao Departamento de Enfermagem da UFPE onde tudo começou, em especial a professora Vilma Macêdo, por me despertar para a Saúde Pública e por acreditar em mim.

A todos que de alguma maneira participaram direta ou indiretamente de minha formação e da construção desse trabalho, o meu muito OBRIGADA!

**Avaliação da incompletude das variáveis da declaração de óbitos de menores de um ano residentes em Pernambuco, 1999-2011**

**Incompleteness variable evaluation from death certificate of children less than one year in Pernambuco State, 1999-2011**

**Mariana Oliveira de Alencar Ramalho<sup>1</sup>  
Paulo Germano de Frias<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Enfermeira. Residência em Saúde Coletiva pelo Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM), Fiocruz. Endereço: Rua dos Navegantes, 2961 apto 402 – CEP: 51111-080 Recife - PE

<sup>2</sup>Pediatra. Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente pela UFPE. Pesquisador do Grupo de Estudos em Avaliação em Saúde do Imip. Endereço: Rua Dom João Costa, 295 apto 1401 – CEP: 52030-220 Recife - PE

Autor Responsável pela correspondência: Mariana Oliveira de Alencar Ramalho  
Endereço: Rua dos Navegantes, 2961 apto 402 CEP: 51111-080 Boa Viagem – Recife – PE

**Artigo submetido à Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**

## RESUMO

**Objetivos:** o presente estudo tem o objetivo de avaliar a incompletude no preenchimento da DO nas Regionais de Saúde no período de 1999-2011. **Métodos:** Estudo descritivo realizado a partir de informações sobre óbitos de menores de um ano provenientes do Sistema de Informação sobre Mortalidade referente aos residentes dos municípios de Pernambuco, nos triênios de 1999-2001 e 2009-2011. Foi calculado o percentual de incompletude considerando o preenchimento em branco ou ignorado dos campos da DO por Regional de Saúde de residência dos triênios considerados e também a taxa de variação proporcional da incompletude entre os dois triênios. **Resultados:** Observou-se que o preenchimento não apresentou um padrão bem definido para as Regionais, ocorrendo redução da incompletude para a maioria das variáveis, entretanto, apenas as variáveis sexo, faixas etárias e local de ocorrência do óbito atingiram incompletude  $\leq 5\%$  no segundo triênio de estudo, considerado excelente nos escores de Romero e Cunha. Apesar do decréscimo da incompletude das variáveis relacionadas a gestação e parto e relacionadas a mãe foi observado no segundo triênio incompletude entre 10 e 20% , atingindo escore regular no triênio 2009-2011. **Conclusões:** Observou-se que apesar da melhoria do preenchimento no estado, faz-se necessário o fortalecimento da vigilância e dos Comitês de Prevenção do Óbito Infantil para qualificação do preenchimento da DO. **Palavras chaves:** Mortalidade infantil; Sistemas de informação; estatísticas vitais



## ABSTRACT

**Objectives:** This study aims to assess the incompleteness populating OF the Regional Health from 1999 - 2011. **Methods:** a descriptive study from data on deaths of children under one year from the Information System Mortality related to residents of the municipalities of Pernambuco, in the three-year periods 1999-2001 and 2009-2011 . The percentage of incompleteness was calculated considering the blank filler or ignored fields of DO by Regional Health Area of residence for three-year periods considered and also the rate of proportional change of incompleteness between the two periods. **Results:** There was no padding showed a well-defined standard for Regionals, incompleteness reduction occurring for most variables, however , only the variables sex, age and place of occurrence of death reached incompleteness  $\leq 5\%$  in the second three years of study , considered excellent scores Romero and Cunha. Despite the incompleteness of the decrease related to pregnancy and childbirth -related variables and the mother was observed in the second triennium incompleteness between 10 and 20 % to score regularly in the triennium 2009- 2011. **Conclusions:** It was observed that despite the improvement of the filling state , it is necessary to strengthen surveillance and the Committees for Prevention of Child Death qualification for completing the DC.

**Key-words:** Child mortality; Information systems, Vital statistics

## INTRODUÇÃO

A informação em saúde exerce um importante papel no planejamento de políticas de saúde e na tomada de decisões, provendo evidências epidemiológicas sobre o perfil sanitário, que proporciona o reconhecimento das necessidades de saúde da população<sup>1,2</sup>.

Até a década de 1970 o Brasil não possuía um padrão para o registro de dados referentes aos eventos vitais. Os dados sobre mortalidade eram pouco abrangentes, não confiáveis e eram gerados nos cartórios de registro civil, que possuíam na época mais de 40 modelos de atestados de óbito sem padronização destes documentos ou do seu fluxo.

Apenas em 1975 com o advento do Sistema de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (MS), foi criado o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que introduziu o modelo único da Declaração de Óbito (DO) proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) com fluxos padronizados para todo o País<sup>1</sup>.

Atualmente, a DO é impressa em três vias de cores distintas e numerada pelo MS, dividida em nove blocos, sendo o IV referente aos óbitos em menores de um ano, que inclui variáveis como peso ao nascer, sexo e duração da gestação. O preenchimento dessas variáveis de forma correta e completa permite melhor compreensão do evento, propiciando intervenções aos grupos mais vulneráveis ao óbito infantil<sup>1,3</sup>.

Para que o SIM subsidie as decisões no campo da saúde coletiva adequadas a realidade local para a melhoria da assistência materno infantil, é necessário que possua boa cobertura, regularidade e preenchimento adequado de todos os campos da DO, com redução de informações ignoradas ou em branco e das inconsistências<sup>4,5</sup>.

Estudos nacionais apontam para a melhoria da adequação das informações vitais sobre nascidos vivos e óbitos nas últimas décadas ao analisar indicadores de cobertura, regularidade e percentual de causas mal definidas de óbito<sup>6,7</sup>. Igualmente, estudos relacionados à confiabilidade e completude dos campos da DO mostram variações na consistência e grau de preenchimento da informação na dependência do grupo etário e causa básica de morte<sup>8,9</sup>. Em relação aos óbitos infantis, mesmo aqueles ocorridos em unidades hospitalares, são descritos problemas relacionados à qualidade do registro.<sup>10,11</sup>

Nos últimos anos o MS tem estimulado a realização de pesquisas para avaliar as informações vitais, em particular sobre óbitos infantis<sup>12,13,14</sup>. A análise da DO de menores

de um ano pode apontar localidades que precisam de investimentos para superar as fragilidades encontradas em relação às informações<sup>15</sup>.

Por outro lado, a qualidade das informações sobre óbitos infantis também expressam em alguma medida as iniquidades na assistência à saúde de grupos mais vulneráveis, particularmente às barreiras de acesso aos serviços<sup>16</sup>.

Apesar dos avanços na cobertura dos Sistemas de Informação sobre eventos vitais e na ampliação da rede assistencial, o estado de Pernambuco permanece com lacunas na produção dos dados<sup>17</sup>. Desta forma, este estudo pretende avaliar comparativamente a incompletude no preenchimento das variáveis da DO de menores de um ano residentes em Pernambuco em dois triênios da década de 2000.

## **MÉTODOS**

Trata-se de estudo epidemiológico descritivo que utilizou os dados sobre óbitos de menores de um ano provenientes do SIM referente aos residentes em todos os municípios de Pernambuco, nos triênios 1999-2001 e 2009-2011, disponíveis na página do Datasus<sup>18</sup>. Foram utilizados os dados trienais com o objetivo de dar maior estabilidade aos indicadores.

A análise é apresentada por Regional de Saúde (RS) de Pernambuco, que totalizam 12, distribuídas em uma área de 98.148,323 km<sup>2</sup>, contendo 8.786.448 habitantes (hab.)<sup>19</sup>. As RS apresentam número de habitantes e municípios diferenciados. A I Regional contempla 18 municípios e a Ilha de Fernando de Noronha (3.964.806 habitantes); a II (22 municípios e 573.337 hab.); a III (22 municípios e 582.870 hab.); a IV (32 municípios e 1.266.476 hab.); a V (21 municípios e 518.427 hab.); a VI (13 municípios e 390.913 hab.); a VII (7 municípios e 140.295 hab.); a VIII (7 municípios e 448.780 hab.); a IX (11 municípios e 332.530 hab.); a X (12 municípios e 182.015 hab.); a XI (10 municípios e 226.493 hab.); e a XII (10 municípios e 304.086 hab.)<sup>18</sup>.

O banco de dados construído continha variáveis relativas aos óbitos infantis que foram classificadas em quatro grupos: as relacionadas à criança (sexo, cor/raça, peso ao nascer, faixa etária); à gestação (duração da gravidez, tipo de gravidez, tipo de parto); à mãe (idade e escolaridade) e ao momento do óbito (local de ocorrência, óbito em relação ao parto).

Cada variável foi tabulada anualmente a cada triênio e, posteriormente foi realizado o cálculo do percentual de incompletude considerando o preenchimento

ignorado ou em branco dos campos da DO de menores de um ano por RS de residência nos triênios considerados. Para cada uma das regionais foi calculada a taxa de variação proporcional da incompletude entre os dois triênios. Adicionalmente, foi calculada a incompletude das mesmas variáveis para o Nordeste e Brasil além da taxa de variação para comparação entre os achados.

Para classificação da incompletude foram utilizados os escores propostos por Romero e Cunha<sup>20</sup>: excelente (< de 5% de preenchimento incompleto); bom (5 a < 10%); regular (10 a < 20%); ruim (20 a < 50%) e muito ruim (50% ou mais).

O referido estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM) da Fundação Oswaldo Cruz sob o CAAE 27096014.0.000005190.

## RESULTADOS

Na tabela 1 apresentam-se os dados de incompletude para o primeiro triênio do estudo (1999-2001). As variáveis sexo, faixa etária e local de ocorrência do óbito foram as únicas que apresentaram escore excelente (<5%) para regionais e estado.

**Tabela 1 – Percentual de incompletude de preenchimento das DO's de menores de um ano. Regionais de Saúde de Pernambuco, triênio 1999-2001**

<b>Regional de Saúde</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>PE</b>
<b><i>Relacionadas à criança</i></b>													
Sexo	1,0	0,2	0,1	0,5	0,0	0,8	0,0	1,3	0,5	0,3	0,0	0,2	0,6
Cor/Raça	39,9	21,4	43,1	23,5	50,1	12,5	27,7	31,7	19,6	14,7	15,7	29,5	32,6
Peso ao nascer	22,6	62,1	21,5	31,2	64,8	29,2	14,8	24,4	49,6	17,7	31,8	54,1	32,9
Faixa etária	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
<b><i>Relacionadas a gestação e parto</i></b>													
Duração da Gestação	21,9	59,2	20,2	34,4	61,4	12,6	13,3	22,1	43,2	15,4	26,4	51,1	31,1
Tipo de Gravidez	19,5	57,7	19,4	24,5	57,6	12,4	12,9	20,3	40,7	12,4	24,5	48,7	27,6
Tipo de Parto	20,4	58,2	19,4	25,3	58,4	12,5	13,7	21,3	41,5	12,7	26,4	49,5	28,3
<b><i>Relacionadas à mãe</i></b>													
Idade da Mãe	24,0	60,6	19,5	25,2	61,1	12,9	18,8	25,7	42,6	16,7	27,0	51,1	30,4
Escolaridade da Mãe	33,9	62,4	26,6	35,2	67,6	15,0	20,3	39,8	45,1	21,4	37,4	57,7	38,3
<b><i>Relacionadas ao momento do óbito</i></b>													
Local de Ocorrência	0,2	0,0	0,0	0,7	0,6	0,0	1,2	0,7	0,2	1,0	0,0	0,3	0,4
Óbito em relação ao parto	18,1	59,2	22,2	37,0	57,6	22,2	18,0	20,4	44,8	30,1	30,2	54,4	31,4

Fonte: SIM/DATASUS/MS

Os maiores percentuais de incompletude encontrados foram referentes às variáveis relacionadas à gestação e parto e as relacionadas à mãe. Destacam-se a II e V RS que apresentaram incompletude acima de 50% para estas variáveis, considerado preenchimento muito ruim. Em contrapartida a VI RS teve o menor percentual para as essas variáveis, entre 12,4% para tipo de gravidez e 15% para escolaridade da mãe.

A variável óbito em relação ao parto obteve escore ruim ou muito ruim em dez das doze regionais, apenas as I e VII RS atingiram escore regular.

Verifica-se na tabela 2 que no segundo triênio de estudo (2009-2011), para as RS e estado, o percentual de incompletude de preenchimento das variáveis sexo, faixa etária e local de ocorrência comportaram-se de forma igual ao primeiro triênio. A variável cor/raça atingiu escore excelente de preenchimento nas II, IV, VI e XI RS, apresentando incompletude menor do que a encontrada para o estado no mesmo período.

**Tabela 2- Percentual de incompletude de preenchimento das DO's de menores de um ano. Regionais de Saúde de Pernambuco, triênio 2009-2011**

<b>Regional de Saúde</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>PE</b>
<b><i>Relacionadas à criança</i></b>													
Sexo	1,0	0,3	0,9	0,7	2,0	0,7	2,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Cor/Raça	5,4	4,7	7,7	4,1	16,4	4,9	8,0	21,1	7,3	6,1	3,6	7,2	7,4
Peso ao nascer	8,6	15,2	22,0	13,4	22,9	17,3	16,0	15,2	13,9	12,2	16,7	20,7	13,9
Faixa etária	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
<b><i>Relacionadas a gestação e parto</i></b>													
Duração da Gestação	10,4	20,2	26,4	14,9	25,3	19,6	18,0	16,9	17,1	19,1	16,7	26,0	16,3
Tipo de Gravidez	6,7	11,5	15,9	11,0	20,0	11,0	12,0	10,1	7,6	8,4	12,3	17,3	10,5
Tipo de Parto	7,2	14,3	17,6	11,6	21,3	11,2	13,3	10,1	8,8	7,6	13,1	17,3	11,2
<b><i>Relacionadas à mãe</i></b>													
Idade da Mãe	7,7	17,4	18,3	12,0	23,5	13,3	12,7	12,5	11,2	9,9	13,1	21,2	12,4
Escolaridade da Mãe	10,4	22,4	21,4	14,5	25,3	15,9	16,0	20,9	13,4	13,0	17,5	25,5	15,7
<b><i>Relacionadas ao momento do óbito</i></b>													
Local de Ocorrência	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Óbito em relação ao parto	7,1	13,4	17,8	11,1	22,0	14,7	19,3	7,3	11,0	9,9	19,8	16,3	11,7

Fonte :SIM/ DATASUS/MS

Para a variável peso ao nascer a maior parte das RS seguiu a tendência observada no estado, com preenchimento regular. Dentre as variáveis relacionadas à gestação e parto, no segundo triênio houve redução da incompletude das variáveis tipo de gravidez e

tipo de parto nas I, IX, X RS, que atingiram escore bom de preenchimento (5 a < 10%). Apesar da redução da incompletude, a V RS apresentou-se como a de pior preenchimento das variáveis relacionadas à gestação e parto e relacionadas à mãe, com escore ruim.

A tabela 3 mostra a taxa de variação proporcional da incompletude entre os dois triênios de estudo, a maior parte das variáveis obtiveram redução na incompletude nas RS e estado, com destaque para as variáveis cor/raça e óbito em relação parto que atingiram redução de 77,4% e 62,6%, respectivamente.

**Tabela 3-Taxa de variação proporcional da incompletude de preenchimento das DO's de menores de um ano. Regionais de Saúde de Pernambuco, triênios 1999-2001 e 2009-2011**

<b>Regional de Saúde</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>	<b>PE</b>
<b>Relacionadas à criança</b>													
Sexo	-3,3	39,6	800,0	26,4	0,0	-7,5	-65,8	-65,8	-100,0	-100,0	0,0	-100,0	34,0
Cor/Raça	-86,6	-78,2	-82,1	-82,7	-67,3	-60,7	-33,4	-33,4	-62,7	-58,5	-77,3	-75,5	-77,4
Peso ao nascer	-62,1	-75,5	2,4	-57,0	-64,7	-40,7	-37,8	-37,8	-72,0	-31,1	-47,5	-61,8	-57,7
Faixa etária	505,5	179,2	-6,8	-100,0	0,0	85,0	-100,0	-100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	77,8
<b>Relacionadas a gestação e parto</b>													
Duração da Gestação	-52,6	-65,9	30,8	-56,6	-58,7	55,4	-23,5	-23,5	-60,5	24,0	-36,9	-49,2	-47,4
Tipo de Gravidez	-65,4	-80,1	-18,4	-55,1	-65,4	-11,3	-50,1	-50,1	-81,4	-32,1	-49,8	-64,5	-62,0
Tipo de Parto	-64,6	-75,4	-9,0	-54,0	-63,5	-10,3	-52,4	-52,4	-78,8	-39,9	-50,4	-65,0	-60,3
<b>Relacionadas à mãe</b>													
Idade Mãe	-67,9	-71,3	-6,2	-52,5	-61,5	3,4	-51,2	-51,2	-73,7	-40,7	-51,6	-58,6	-59,0
Escolaridade da Mãe	-69,3	-64,2	-19,6	-58,9	-62,5	5,7	-47,5	-47,5	-70,3	-39,4	-53,3	-55,8	-58,9
<b>Relacionadas ao momento do óbito</b>													
Local de Ocorrência	-32,7	0,0	0,0	-69,0	-59,8	0,0	-100,0	-100,0	52,9	-100,0	0,0	-100,0	-61,2
Óbito em relação ao parto	-60,5	-77,4	-19,7	-70,1	-61,9	-33,8	-64,4	-64,4	-75,5	-67,0	-34,3	-70,0	-62,6

Fonte:SIM DATASUS/MS

Observou-se redução da incompletude das variáveis relacionadas à gestação e parto nas RS e estado, com exceção das III, VI e X RS onde ocorreram incrementos de 30,8%, 55,4% e 24%, respectivamente na incompletude da variável duração da gestação. Do grupo de variáveis relacionadas à mãe também ocorreu redução da incompletude na maioria das regionais, apenas a VI regional apresentou incremento de 3,4% na idade materna e 5,7% na escolaridade da mãe.

A tabela 4 apresenta os percentuais e taxa de variação proporcional da incompletude de preenchimento das variáveis da DO para o Brasil (BR), Nordeste(NE) e Pernambuco(PE). As variáveis sexo, faixa etária e local de ocorrência do óbito, assim como nas RS foram as únicas que atingiram escore excelente nos dois períodos no NE e BR. O estado de Pernambuco destaca-se no preenchimento da variável cor/raça, pois atingiu escore bom no segundo triênio, com 7,4% de incompletude, superando o alcançado no Brasil e Nordeste.

O preenchimento das variáveis relacionadas à gestação e parto em PE foi semelhante ao observado no BR e NE, com redução da incompletude e escore regular de preenchimento no segundo triênio. A variável escolaridade da mãe foi mais preenchida em Pernambuco do que no Brasil e Nordeste, atingindo escore regular em 2009-2011, com redução de 58,9% de incompletude.

**Tabela 4 - Percentual e taxa de variação proporcional da incompletude de preenchimento das DO's de menores de um ano. Brasil, Nordeste e Pernambuco, triênios 1999-2001 e 2009-2011**

	BRASIL			NORDESTE			PERNAMBUCO		
	1999-2001	2009-2011	var	1999-2001	2009-2011	var	1999-2001	2009-2011	var
<b><i>Relacionadas à criança</i></b>									
Sexo	0,7	0,5	-31,7	1,4	0,8	-44,8	0,6	0,8	34,0
Cor/Raça	32,3	12,0	-62,8	48,7	19,3	-60,3	32,6	7,4	-77,4
Peso ao nascer	43,5	16,2	-62,8	52,7	18,0	-65,9	32,9	13,9	-57,7
Faixa etária	0,1	0,1	-49,7	0,2	0,1	-66,8	0,1	0,1	77,8
<b><i>Relacionadas a gestação e parto</i></b>									
Duração da Gestação	42,2	17,3	-58,9	47,8	20,3	-57,6	31,1	16,3	-47,4
Tipo de Gravidez	38,8	12,8	-66,9	44,1	13,8	-68,7	27,6	10,5	-62,0
Tipo de Parto	38,5	13,7	-66,9	44,6	14,7	-67,0	28,3	11,2	-60,3
<b><i>Relacionadas à mãe</i></b>									
Idade Mãe	42,0	17,7	-57,9	48,7	19,1	-60,8	30,4	12,4	-59,0
Escolaridade da Mãe	51,6	24,5	-52,5	58,7	26,3	-55,2	38,3	15,7	-58,9
<b><i>Relacionadas ao momento do óbito</i></b>									
Local de Ocorrência	3,4	0,1	-95,9	3,4	0,2	-94,7	0,4	0,1	-61,2
Óbito em relação ao parto	61,6	16,4	-73,4	58,6	17,1	-70,8	31,4	11,7	-62,6

Fonte: SIM/DATASUS/MS

A variável óbito em relação variou de forma semelhante no Brasil e Nordeste, com evolução de escore muito ruim para regular no segundo triênio, assim como o estado de Pernambuco, com redução de 62,6% da incompletude.

## DISCUSSÃO

Nos dois triênios de estudo o preenchimento das variáveis da DO de menores de um ano não apresentou um padrão bem definido para as RS, e apesar de haver ocorrido uma redução da incompletude para a maioria delas, poucas atingiram preenchimento excelente.

A presente análise corrobora com resultados encontrados em outros estudos com relação à redução da incompletude das variáveis sexo, faixa etária da criança e local de ocorrência<sup>10,20-22</sup>, atingindo escore excelente. Para Romero e Cunha<sup>20</sup> a qualidade no preenchimento de variáveis socioeconômicas e demográficas proporciona melhor monitoramento e planejamento de ações e serviços capazes de evitar o óbito infantil.

Apesar do incremento observado no preenchimento da variável escolaridade da mãe, esta apresentou o maior número de regionais com incompletude superior a 20% nos dois triênios. Estudo realizado em Pernambuco utilizando o linkage dos bancos de dados do SIM e Sinasc identificou que esta foi a variável menos preenchida no SIM, atingindo 16,5% de incompletude<sup>21</sup>.

De forma igual, sobre óbitos neonatais precoces em Ribeirão Preto (SP)<sup>23</sup>, mostrou que a escolaridade materna foi a variável menos preenchida com 40% de omissão. No mesmo estudo a idade materna apresentou 20% de preenchimento ignorado/em branco e o peso ao nascer 12,4%, enquanto em Pernambuco no segundo triênio, o percentual de incompletude para idade materna e peso ao nascer alcançou os valores de 12,4% e de quase 14%, respectivamente.

Salienta-se que mesmo em estudos sobre mortalidade neonatal precoce desenvolvidos nas Regiões Nordeste e Sudeste<sup>23, 24</sup>, com eventos ocorridos em ambiente hospitalar, muito próximos ao parto com maior possibilidade de resgate de informações para preenchimento da DO com a família e prontuário, houve um percentual muito elevado de incompletude.

A duração da gestação apresentou o pior preenchimento entre as variáveis relacionadas à gestação e parto, o que ratifica achados de outros estudos<sup>10, 21-24</sup>. Chama a atenção o fato de que o elevado percentual de variáveis ignoradas/em branco podem



alterar o perfil da mortalidade infantil, a exemplo do que já foi demonstrado com relação à cobertura incompleta em estudos realizados no município de Olinda (PE)<sup>25</sup>, onde, através da busca ativa de óbitos não informados ao SIM, constataram-se alterações no coeficiente de mortalidade infantil, alterações no perfil epidemiológico, inclusive da causa básica do óbito<sup>9</sup>.

O acúmulo de deficiências no SIM como: a cobertura incompleta do sistema; a irregularidade da informação; os óbitos com causa mal definida ou pouco especificada; a alta proporção de preenchimento ignorado e/ou em branco associados a problemas na consistência e confiabilidade das informações, limita o seu uso na compreensão dos fatores de risco envolvidos na mortalidade infantil e no planejamento de estratégias para prevenção desse evento.

Diversos autores apontam entraves na geração, consolidação e divulgação das informações sobre mortalidade. Destacam-se a pouca importância dada ao preenchimento adequado da DO pelo médico, encarando-o apenas como documento de valor legal e burocrático<sup>26,27</sup>; o preenchimento da DO delegado a profissionais administrativos<sup>11,28</sup>; mau preenchimento do prontuário médico<sup>10</sup>; a pouca clareza nas instruções de preenchimento preconizadas pelo MS<sup>20,29</sup> e a falha na digitação dos dados da DO para o sistema<sup>24</sup>.

Além disto, o hiato de dois anos existente entre a ocorrência do óbito e a divulgação do dado através da página do DATASUS, representa uma deficiência para o monitoramento e vigilância do óbito infantil<sup>20</sup>. E, igualmente, o preenchimento priorizado de determinadas variáveis como tipo de óbito e causa básica, talvez decorrente de classificação que categorizava as variáveis em indispensáveis, essenciais e secundárias<sup>11</sup>.

Em oposição, pouco antes do primeiro triênio analisado, com a implantação do óbito infantil como evento sentinela, houve melhoria no preenchimento e confiabilidade das informações, constituindo-se em um dos investimentos dos entes federados para minimizar os entraves relacionados à qualidade do preenchimento da DO de menores de um ano<sup>4</sup>. Os Comitês de Prevenção do Óbito Infantil e os Grupos Técnicos de discussão dos casos, institucionalizados a partir de 1999 como estratégia para monitorar e reduzir a mortalidade infantil por causas evitáveis contribuíram para melhorar a adequação das informações vitais<sup>30</sup>. Mais recentemente, o MS lançou o Painel de Monitoramento da

Mortalidade Infantil e Fetal o que permite acompanhar com maior agilidade as informações sobre óbitos infantis e fetais mensalmente<sup>31</sup>.

Contudo, o incremento na completude e na consistência das informações só será possível se houver um maior compromisso municipal na correção do banco de dados do SIM após a conclusão da investigação do óbito. A incorporação da análise da completude da DO nas avaliações da adequação das informações ao agregar a observação de novas dimensões contribuirá para o aperfeiçoamento das estatísticas vitais.

## REFERÊNCIAS

1. Mello-Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Avaliação da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência da implementação do SIM e SINASC. *Cienc Saude Colet* 2007; 12(3):643-654.
2. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli M, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad Saude Publica* 2009; 25(10):2095-2109.
3. Soares JAPS, Horta FMB, Caldeira AP. Avaliação da qualidade das informações em declarações de óbitos infantis. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2007; 7(3):289-295.
4. Frias PG, Szwarcwald CL, Lira PIC. Estimacão da mortalidade infantil no contexto de descentralizacão do Sistema Único de Saúde (SUS). *Rev Bras Saude Mater Infant* 2011; 11(4):463-470.
5. Felix JD, Zandonade E, Amorim MHC, Castro DS. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informacão sobre Mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste - Brasil (1998 a 2007). *Cienc Saude Colet* 2012; 17(4):945-953.
6. Szwarcwald CL, Leal MC, Andrade CLT, Souza Jr. PRB. Estimacão da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informacões sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde?. *Cad Saude Publica* 2002; 18(6):1725-1736.
7. Andrade CLT, Szwarcwald CL. Desigualdades sócio-espaciais da adequacão das informacões de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000-2002. *Cad Saude Publica* 2007; 23(5):1207-1216.
8. França E, Abreu DX, Rao C, Lopez AD. Evaluation of cause-of-death statistics for Brazil, 2002-2004. *Int J Epidemiol* 2008; 37(4):891-901.

9. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, Chor D, Menezes PR. Chronic non communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. The Lancet [serial on the Internet] 2011 May [cited 2014 Jan 08]. Available from: <http://www.thelancet.com>
10. Santa Helena ET, Rosa MB. Avaliação da qualidade das informações relativas aos óbitos em menores de um ano Blumenau,1998. Rev Bras Saude Mater Infant 2003; 3(1):75-83.
11. Vanderlei LC, Arruda BKG, Frias PG, Arruda S. Avaliação da Qualidade de Preenchimento das Declarações de Óbito em Unidade Terciária de Atenção à Saúde Materno-Infantil. Inf Epidemiol SUS 2002; 11(1)7-14.
12. Szwarcwald, CL. Morais Neto OL, Frias PG, Souza Jr PRB, Escalante JJC, Lima RB, Viola RC. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e do Sinasc nos municípios brasileiros. Saúde Brasil 2011: Uma análise da situação de saúde 2011; p.79-97.
13. Frias PG, Szwarcwald CL, Souza Junior PRB, Almeida WS, Lira PIC. Correção de informações vitais: estimação da mortalidade infantil, Brasil, 2000-2009. Rev Saude Publ 2013; 47(6):1048-1058.
14. Frias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Szwarcwald CL. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. Cad Saude Publica 2008; 24(10):2257-2266.
15. Rodrigues M, Bonfim C, Frias PG, Braga C, Gurgel IGD, Costa TR, Medeiros Z. Análise espacial da mortalidade infantil e adequação das informações vitais: uma proposta para definição de áreas prioritárias. Cienc e Saude Coletiva.2013[online] Disponível em: [http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=14309](http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=14309)

16. Vanderlei LCM, Navarrete MLV. Mortalidade infantil evitável e barreiras de acesso à atenção básica no Recife, Brasil. *Rev Saude Publ* 2013; 47(2):379-389.
17. Rodrigues M, Bonfim C, Frias PG, Braga C, Gurgel IGD, Medeiros Z. Differentials in vital information in the state of Pernambuco, Brazil, 2006-2008. *Rev bras Epidemiol [serial on the Internet]* 2012 June [cited 2013 June 24]:15(2):[about 9 p.]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2012000200005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000200005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200005>
18. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. [site da Internet]. [acessado 2013 jan 14]. Disponível em: <http://msbbs.datasus.gov.br/public/default.html>.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico. Rio de Janeiro; 2010.
20. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre mortalidade do Brasil(1996/2001). *Cad Saude Publica* 2006; 22(3):673-684.
21. Mendes ACG, Lima MM, Sá DA, Oliveira LCS, Maia LTS. Uso da metodologia de relacionamento de bases de dados para qualificação da informação sobre mortalidade infantil nos municípios de Pernambuco. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2012; 12(3):243-249.
22. Costa JMBS, Frias PG. Avaliação da completude das variáveis da declaração de óbitos de menores de um ano residentes em Pernambuco, 1997-2005. *Cienc Saude Colet* 2011; 16(Supl.1):1267-1274.
23. Barbuscia DM, Rodrigues-Júnior AL. Completude da informação nas Declarações de Nascido Vivo e nas Declarações de Óbito, neonatal precoce e fetal, da região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2000-2007. *Cad Saude Publica* 2011; 27(6):1192-1200.

24. Pedrosa LDCO, Sarinho WS, Ximenes RAA, Ordonha MR. Qualidade dos dados sobre óbitos neonatais precoces. *Rev Ass Med Bras* 2007; 53(5):389-394.
25. Figueiroa BQ, Vanderlei LCM, Frias PG, Carvalho PI, Szwarcwald CL. Análise da cobertura do Sistema de Informações sobre Mortalidade em Olinda, Pernambuco, Brasil. *Cad Saude Publica* 2013; 29(3):475-484.
26. Haraki CAC, Gotlieb SLD, Laurenti R. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade em município do sul do Estado de São Paulo. *Rev bras epidemiol* 2005; 8(1):19-24.
27. Stuque CO, Cordeiro JA, Cury PM. Avaliação dos erros ou falhas de preenchimento dos atestados de óbitos feitos pelos clínicos e pelos patologistas. *J Bras de Patol Med Lab* 2003; 39(4):361-364.
28. Niobey FML, Cascão AM, Duchiate MP, Sabroza PC. Qualidade do preenchimento de atestados de óbitos de menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro. *Rev Saude Publ* 1990; 24(4):311-318.
29. Caetano SF, Vanderlei LC, Frias PG. Avaliação da completude dos Instrumentos de Investigação do Óbito Infantil no município de Arapiraca, Alagoas. *Cad Saude Colet* 2013; 21(3): 309-317.
30. Mathias TAF, Assunção NA, Silva GF. Óbitos infantis investigados pelo Comitê de Prevenção da Mortalidade Infantil em região do Estado do Paraná. *Rev Esc Enferm USP* 2008; 42(3):445-453.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal.[site da Internet].Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/infantil.show.mtw>