

Avaliação da completitude da ficha de investigação dos óbitos infantis no Recife-PE, 2014

Assessing the completeness of investigation records of infant deaths in Recife-PE, 2014

Lays Janaina Prazeres Marques¹, Dayane da Rocha Pimentel², Conceição Maria de Oliveira^{3,4}, Mirella Bezerra Rodrigues Vilela⁵, Paulo Germano de Frias^{4,6}, Cristine Vieira do Bonfim^{1,2}

Resumo

Introdução: A investigação dos óbitos infantis, realizada por meio das fichas específicas, contribui para a disponibilidade de informações sobre a ocorrência desses eventos. As avaliações desses instrumentos são escassas no país e representam uma limitação para o uso dessas informações na elaboração de políticas públicas direcionadas à redução da mortalidade infantil.

Objetivo: Avaliar o grau de preenchimento das variáveis da ficha de investigação dos óbitos infantis por componente etário da mortalidade no Recife, Pernambuco, Brasil, em 2014. **Método:** Analisou-se o preenchimento de 183 fichas de investigação dos óbitos infantis de mães residentes nessa cidade, ocorridos em 2014, por meio da classificação da proporção de campos ignorados e em branco de 123 variáveis contidas em 7 blocos da ficha, por componente etário (neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal). **Resultados:** A média de preenchimento global da ficha foi de 85,5% (regular), com melhor completitude nos componentes neonatal tardio (88,4%) e neonatal precoce (85,9%), e com o pior no pós-neonatal (80,7%). Observou-se para os blocos de variáveis da identificação a melhor completitude (98,3% = excelente), e para a puericultura e doenças anteriores, a pior (68,6% = ruim). **Conclusão:** Existe regular completitude das variáveis da ficha de investigação do óbito, porém informações essenciais para o esclarecimento das circunstâncias do óbito demonstraram completitude ruim.

Palavras-chave: mortalidade infantil; estatísticas vitais; avaliação em saúde; vigilância epidemiológica.

Abstract

Background: The investigation of child deaths performed through specific files, contributes to the availability of information on the occurrence of such events. Assessments on these instruments are scarce in the country, limiting the use of such information in the development of public policies aimed at reducing child mortality. **Objective:** To evaluate the completeness of variables in child death investigation records by mortality age group, in the city of Recife, Pernambuco, Brazil. **Method:** The completion of 183 child

¹Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife (PE), Brasil.

²Diretoria de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj) - Recife (PE), Brasil.

³Departamento de Saúde, Centro Universitário Maurício de Nassau - Recife (PE), Brasil.

⁴Secretaria de Saúde do Recife, Prefeitura Municipal do Recife - Recife (PE), Brasil.

⁵Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife (PE), Brasil.

⁶Grupo de Estudos de Avaliação em Saúde, Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) - Recife (PE), Brasil.

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife (PE), Brasil.

Endereço para correspondência: Cristine Vieira do Bonfim - Diretoria de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, R. Dois Irmãos, 92, Ed. Renato Carneiro Campos - Apipucos - CEP: 52071-440 - Recife (PE), Brasil - Email: cristine.bonfim@uol.com.br

Fonte de financiamento: CNPq (480718/2012-1); FACEPE (2133-4.001); CAPES (Código de financiamento 001).

Conflito de interesses: nada a declarar.



deaths investigation records was analyzed, mainly of mothers living in this capital, by the proportion of ignored or blank fields of the 123 variables contained in seven blocks of the research records and by age group (early neonatal, late neonatal, and post-neonatal). **Results:** The average of overall file completion was 85.5% (regular), with higher completeness in the neonatal component, late (88.4%) as early (85.9%) and worse in the post-neonatal period (80.7%). The identification of variable blocks had the highest completeness (98.3% = excellent), while the care of children and previous diseases was the lowest (68.6% = poor). **Conclusion:** There is a regular completeness of variables in child death investigation records; however, the essential information to clarify death circumstances was poorly completed.

Keywords: child mortality; vital statistics; health evaluation; epidemiological surveillance.

INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é um indicador clássico reconhecido por expressar o nível de vida de uma população. Apesar das dificuldades de obtenção de estimativas fidedignas, a taxa de mortalidade infantil (TMI) tem sido amplamente utilizada na avaliação do perfil de saúde materno e infantil devido à influência direta dos fatores socioambiental, econômico e de saúde¹.

O Brasil tem apresentado avanços contínuos na diminuição da TMI, com declínio de 50% em 20 anos (1996-2016). Todas as regiões brasileiras reduziram os óbitos infantis, tendo como destaque o Nordeste, onde foi observada uma queda de 51,1%, superior à encontrada no país no mesmo período. No Estado de Pernambuco, registrou-se uma diminuição de 64%, passando de 38,6 óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos (NV), em 1996, para 13,9/1.000 NV, em 2016. Durante esses anos, no Recife, também foi verificada uma queda de 55,2% (de 26,6/1.000 NV para 16,5/1.000 NV), sendo mais expressiva no componente pós-neonatal (28 a 365 dias), com declínio de 43,2%^{2,3}.

Com o propósito de contribuir para a prevenção das mortes de crianças e a qualificação da assistência à saúde, implantou-se no Brasil a vigilância dos óbitos infantis (VOI)^{4,5}. A VOI foi regulamentada em 2010 seguindo a mesma perspectiva das auditorias de mortalidade realizadas internacionalmente⁵⁻⁷. Por meio dessa estratégia, reconstituiu-se o percurso assistencial da mulher e da criança com base no resgate de informações sobre o período pré-gestacional e gestacional, parto, puerpério e puericultura^{6,8,9}. O processo de operacionalização da VOI envolve a identificação dos óbitos, a aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, a investigação epidemiológica, o resumo, a discussão e a conclusão do caso, a análise da evitabilidade, a identificação dos problemas e das medidas de prevenção e de intervenção necessárias⁶.

A investigação dos óbitos infantis é realizada utilizando fichas específicas, cuja qualidade das informações depende do preenchimento legível, adequado e consistente dos prontuários hospitalares e ambulatoriais, dos registros médicos dos serviços de necropsia e da efetividade das entrevistas domiciliares. A coleta de dados completa e precisa favorece a compreensão da cadeia de eventos que contribui para a ocorrência do óbito^{8,10,11}.

As avaliações sobre as investigações do óbito infantil são escassas no país, sobretudo aquelas sobre a completitude das fichas de investigação. As pesquisas que tratam do tema frequentemente

abordam o perfil epidemiológico e a evitabilidade das mortes por meio da análise das declarações de nascidos vivos e de óbitos ou inquéritos populacionais^{12,13}.

Para enfrentar o desafio da redução dos óbitos infantis, é necessário dispor de informações válidas e confiáveis que possam subsidiar a análise dos fatores associados à mortalidade nesse grupo etário. Diante da magnitude do problema, a avaliação da qualidade do sistema de vigilância do óbito infantil se torna necessária para que esse importante instrumento de pesquisa venha a ser utilizado como fonte de dados que subsidiem a elaboração de políticas públicas de saúde e estratégias efetivas direcionadas à redução dos óbitos infantis. Este estudo teve por objetivo avaliar o grau de preenchimento das variáveis da ficha de investigação dos óbitos infantis por componente etário da mortalidade no Recife, Pernambuco, Brasil, em 2014.

MÉTODO

Desenho do estudo, local e período de referência

Trata-se de um estudo transversal realizado no Recife-PE, situado na região Nordeste do Brasil, cidade que, no ano de 2014, possuía 1.608.488 habitantes distribuídos em uma extensão territorial de 218 km quadrados¹⁴. Recife divide-se em 94 bairros aglomerados em 6 distritos sanitários (DS). O índice de desenvolvimento humano (IDH) do município é de 0,772, conferindo-lhe o 2º melhor resultado no Estado de Pernambuco¹⁵.

A rede básica de saúde própria do Recife é composta por 122 unidades de saúde da família (USF) e 268 equipes da estratégia saúde da família (ESF). A cobertura da ESF representa 48,4%. Há 3 unidades de pronto atendimento (UPINHAS/USF) que integram a atenção às urgências, 7 unidades de saúde especializadas, 28 equipes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), 22 unidades básicas tradicionais de saúde e 20 núcleos de apoio à saúde da família (NASF), distribuídos no território dos DS. No que se refere à assistência materno-infantil, a rede de atenção à saúde também é constituída por 3 maternidades e 1 hospital pediátrico¹⁵.

Fonte de dados

A fonte de dados foi constituída pelas fichas de investigação dos óbitos de menores de 1 ano, à época do estudo, disponibilizadas pelos 6 DS da cidade do Recife, para a elaboração do banco de dados utilizado na realização da pesquisa.

O processo de investigação e de discussão dos óbitos infantis é composto por quatro componentes e envolve a participação multiprofissional e a gestão de diversos setores, como membros da assistência à saúde e equipes de vigilância do nível central, municipal e dos DS. No primeiro componente (identificação dos óbitos infantis), as equipes da ESF e do PACS nas áreas cobertas realizam a validação do endereço da mãe, elegendo os residentes para a investigação.

No segundo componente (investigação epidemiológica), são identificadas as circunstâncias que favoreceram o óbito. Os profissionais da atenção primária e/ou da vigilância dos DS são responsáveis pela consulta aos prontuários ambulatoriais e pelas entrevistas domiciliares, enquanto as investigações hospitalares são atribuídas à equipe da vigilância dos DS e do Núcleo de Epidemiologia Hospitalar. Os serviços de necropsia são verificados pela equipe da vigilância do nível central do município.

No terceiro componente, ocorre a discussão dos casos dos óbitos e a avaliação da influência do setor saúde na ocorrência das mortes. Essa etapa é promovida pelo grupo técnico gestor da vigilância, composto pelo coordenador da vigilância do óbito dos DS, pelas equipes da ESF e do PACS, pelos profissionais dos hospitais envolvidos na atenção à gestante e à criança. Para encerrar o processo de investigação, é elaborado e enviado um relatório com propostas para as áreas específicas de promoção e atenção à saúde e correção das estatísticas oficiais de mortalidade infantil^{8,12}.

População de estudo

Em 2014, foram registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) 280 óbitos infantis de mães residentes no Recife, dos quais 76 (27,1%) foram excluídos da investigação por apresentarem malformação congênita, sendo a investigação destes facultativa, devido ao seu menor potencial de evitabilidade. Dos 204 óbitos elegíveis para investigação, 21 óbitos não foram investigados, representando uma perda de 10,3%. Esse fato foi relacionado aos seguintes motivos: 10 (4,9%) óbitos não possuíam informação sobre o endereço de residência da mãe, ou houve recusa da família em participar da investigação, ou não foi possível localizar o prontuário hospitalar. Os 11 (5,4%) óbitos remanescentes tiveram a ficha extraviada, impedindo a sua localização e utilização na pesquisa. As fichas de investigação dos 183 (89,7%) óbitos restantes (94 neonatais precoces, 50 neonatais tardios e 39 pós-neonatais) foram analisadas.

Os óbitos infantis ocorridos em 2014 foram, em sua quase totalidade, hospitalares, representando 174 (95,1%), somados a 1 (0,5%) ocorrido no domicílio e 8 (4,4%) em outros estabelecimentos de saúde. Desse total, 147 (80,3%) óbitos resultaram de parto prematuro. Em relação ao tipo de parto, 112 (61,2%) nasceram de parto vaginal, e 70 (38,3%), cesáreo.

Variáveis do estudo

No Recife, a ficha de investigação dos óbitos infantis foi adaptada ao contexto local e contempla todas as variáveis obrigatórias de monitoramento pelo Ministério da Saúde. Esta ficha é composta por variáveis relacionadas com: (i) a identificação da criança e da mãe, (ii) as características da família, (iii) os dados da gestação, (iv) do pré-natal, (v) do nascimento, (vi) da puericultura, (vii) do atendimento ambulatorial e hospitalar à gestante e à criança, e (viii) a ocorrência do óbito⁸.

Foram selecionadas 123 variáveis estruturadas (fechadas) e de múltipla escolha pertencentes a 7 blocos da ficha com dados da identificação (8), características da família (13), pré-natal (20), parto e nascimento (21), puericultura e doenças anteriores (17), ocorrência do óbito (11) e conclusões da investigação (33).

Análise de dados

As variáveis foram codificadas e digitadas com dupla entrada de dados para validação (*validate*), checagem automática e análise de inconsistência para reduzir os possíveis erros, utilizando o programa Epi Info, versão 6.04d.

A completitude das variáveis foi analisada, segundo componentes etários, por meio da classificação da proporção de campos ignorados e em branco, considerando o sistema de escore: excelente (menos de 5% de preenchimento incompleto); bom (5 a 9,9%); regular (10 a 19,9%); ruim (20 a 49,9%) e muito ruim (50% ou mais)¹⁶.

Foi empregada estatística descritiva com distribuição das frequências absoluta e relativa, medida de tendência central (média) da completitude por blocos de variáveis entre os componentes etários da mortalidade. Aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas nas proporções de completitude das variáveis entre as fichas de cada componente etário do óbito. Foi adotado o nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no software R, versão 3.5.0 for Windows[®].

Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) (Parecer nº 1.702.600), em 30 de agosto de 2016, e obteve anuência da Secretaria de Saúde do Recife (PE).

RESULTADOS

A média de preenchimento das variáveis das 183 fichas analisadas foi de 85,5% (regular) para todos os óbitos infantis e componentes etários, com melhor completitude no neonatal tardio (88,4%) e pior no pós-neonatal (80,7%). Verificou-se que apenas o bloco de variáveis das “características da família” apresentou significância estatística ($p < 0,05$) na análise da diferença da proporção de completitude entre os componentes etários (Tabela 1).

Blocos da identificação e das características da família

Entre os dados da “identificação”, todas as variáveis tiveram preenchimento excelente, exceto raça/cor da mãe (bom), sendo o componente neonatal tardio o que teve melhor preenchimento. No bloco “características da família”, 100% das variáveis foram classificadas como ruim. No componente pós-neonatal, verificou-se, nas variáveis fonte de abastecimento de água, destino do lixo e destino dos dejetos, completitude de 69,2, 66,7 e 64,1%, respectivamente (Tabela 2).

Blocos do pré-natal e do parto e nascimento

No bloco “pré-natal”, a completitude mais baixa foi observada nas variáveis altura da mãe e peso gestacional (31,7% = muito ruim). O componente neonatal precoce apresentou completitude ruim nas variáveis exames complementares (78,7%) e tratamento (67%). Quanto ao bloco “parto e nascimento”, a melhor completitude foi identificada na variável peso ao nascer (100%), sendo o componente neonatal tardio o que teve melhor preenchimento (Tabela 3).

Tabela 1. Grau de preenchimento por bloco de variáveis da ficha de investigação do óbito infantil por componente etário, Recife-PE, Brasil, 2014

Blocos	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós-neonatal		Óbito infantil		p-valor *
	média	CI*	média	CI*	média	CI*	média	CI*	
Identificação	97,6	E	99,5	E	98,4	E	98,3	E	0,37
Características da família	71,0	R	76,7	R	64,7	R	71,0	R	0,01
Pré-natal	80,7	RE	82,7	RE	72,4	R	79,5	R	0,17
Parto e nascimento	86,6	RE	87,0	RE	77,4	R	84,8	RE	0,31
Puericultura e doenças anteriores	NA	-	NA	-	68,6	R	68,6	R	NA
Ocorrência do óbito	86,3	RE	91,1	B	90,2	B	88,4	RE	0,89
Conclusões da investigação	93,2	B	93,2	B	92,9	B	93,2	B	0,73
Total	85,9	RE	88,4	RE	80,7	RE	85,5	RE	

Nota: CI* = classificação; NA = não aplicado; E = excelente; B = bom; RE = regular; R = ruim; *Teste de Kruskal-Wallis

Tabela 2. Preenchimento das variáveis relacionadas à notificação, à identificação e às características da família da ficha de investigação do óbito infantil segundo componente etário, Recife-PE, Brasil, 2014

Variáveis	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós-neonatal		Óbito Infantil	
	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*
Identificação								
Momento do óbito	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Idade da criança	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Sexo da criança	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Raça/cor da criança	89 (94,7)	B	49 (98,0)	E	38 (97,4)	E	176 (96,2)	E
Idade da mãe	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Raça/cor da mãe	85 (90,4)	B	49 (98,0)	E	36 (92,3)	B	170 (92,9)	B
Escolaridade	92 (97,9)	E	50 (100,0)	E	38 (97,4)	E	180 (98,4)	E
Situação conjugal	92 (97,9)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	181 (98,9)	E
Características da família								
Seguro privado de saúde	63 (67,0)	R	38 (76,0)	R	23 (59,0)	R	124 (67,8)	R
Renda familiar mensal	63 (67,0)	R	36 (72,0)	R	25 (64,1)	R	124 (67,8)	R
Nº de pessoas no domicílio	71 (75,5)	R	39 (78,0)	R	26 (66,7)	R	136 (74,3)	R
Nº de crianças < de 5 anos	48 (51,1)	R	35 (70,0)	R	23 (59,0)	R	106 (57,9)	R
Nº de cômodos usados como dormitório	65 (69,1)	R	39 (78,0)	R	24 (61,5)	R	128 (69,9)	R
Tipo de moradia	72 (76,6)	R	39 (78,0)	R	25 (64,1)	R	136 (74,3)	R
Material predominante da moradia	71 (75,5)	R	40 (80,0)	R	26 (66,7)	R	137 (74,9)	R
Fonte de abastecimento de água	72 (76,6)	R	41 (82,0)	RE	27 (69,2)	R	140 (76,5)	R
Destino dos dejetos	72 (76,6)	R	38 (76,0)	R	25 (64,1)	R	135 (73,8)	R
Destino do lixo	72 (76,6)	R	39 (78,0)	R	26 (66,7)	R	137 (74,9)	R
Acesso aos serviços de saúde	68 (72,3)	R	40 (80,0)	R	26 (66,7)	R	134 (73,2)	R
Disponibilidade de consultas	64 (68,1)	R	36 (72,0)	R	25 (64,1)	R	125 (68,3)	R
Quem cuidava da criança	NA	-	NA	-	27 (69,2)	R	27 (69,2)	R

Nota: CI* = classificação; NA = não aplicado; E = excelente; B = bom; RE = regular; R = ruim

Tabela 3. Preenchimento das variáveis relacionadas ao pré-natal, parto e nascimento da ficha de investigação do óbito infantil segundo componente etário, Recife-PE, Brasil, 2014

Variáveis	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós-neonatal		Óbito infantil	
	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*
Pré-natal								
Realização	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	36 (92,3)	B	180 (98,4)	E
Tipo de unidade	87 (92,6)	B	45 (90,0)	B	35 (89,7)	B	167 (91,3)	B
Mês de início	94 (100,0)	E	48 (96,0)	E	36 (92,3)	B	178 (97,3)	E
Número de consultas	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	36 (92,3)	B	180 (98,4)	E
Antecedentes familiares	72 (76,6)	R	34 (68,0)	R	22 (56,4)	R	128 (69,9)	R
Antecedentes pessoais	65 (69,1)	R	35 (70,0)	R	23 (59,0)	R	123 (67,2)	R
Exames complementares	74 (78,7)	R	42 (84,0)	RE	24 (61,5)	R	140 (76,5)	R
Procedimentos	77 (81,9)	RE	39 (78,0)	RE	25 (64,1)	R	141 (77,0)	R
Fatores de risco	63 (67,0)	R	39 (78,0)	RE	21 (53,8)	R	123 (67,2)	R
Complicações	81 (86,2)	RE	44 (88,0)	RE	30 (76,9)	R	155 (84,7)	RE
Tratamento	63 (67,0)	R	35 (70,0)	R	27 (69,2)	R	125 (68,3)	R
Visita do ACS	66 (70,2)	R	41 (82,0)	RE	28 (71,8)	R	135 (73,8)	R
Nº de gestações anteriores	93 (98,9)	E	50 (100,0)	E	37 (94,9)	B	180 (98,4)	E
Nº de partos vaginais	90 (95,7)	E	48 (96,0)	E	34 (87,2)	RE	172 (94,0)	B
Nº de cesáreas	90 (95,7)	E	48 (96,0)	E	34 (87,2)	RE	172 (94,0)	B
Nº de nascidos vivos	93 (98,9)	E	49 (98,0)	E	38 (97,4)	E	180 (98,4)	E
Nº de abortos	93 (98,9)	E	49 (98,0)	E	37 (94,9)	B	179 (97,8)	E
Intervalo entre as gravidezes	72 (76,6)	R	40 (80,0)	R	22 (56,4)	R	134 (73,2)	R
Peso pré-gestacional	30 (31,9)	MR	20 (40,0)	MR	9 (23,1)	MR	59 (32,2)	MR
Altura da mãe	26 (27,7)	MR	21 (42,0)	MR	11 (28,2)	MR	58 (31,7)	MR
Parto e nascimento								
Fonte de dados	38 (40,4)	MR	35 (70,0)	R	26 (66,7)	R	99 (54,1)	R
Local de ocorrência	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Tipo de unidade	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Utilização de partograma	73 (77,7)	R	46 (92,0)	B	27 (69,2)	R	146 (79,8)	R
Indução do trabalho de parto	77 (81,9)	RE	48 (96,0)	E	34 (87,2)	RE	159 (86,9)	RE
Realização de TR-VDRL	85 (90,4)	B	47 (94,0)	B	25 (64,1)	R	157 (85,8)	RE
Realização de TR-HIV	72 (76,6)	R	36 (72,0)	R	20 (51,3)	R	128 (69,9)	R
Idade gestacional	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Tipo de gravidez	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Tipo de parto	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	38 (97,4)	E	182 (99,5)	E
Indicação para cesária	79 (84,0)	RE	41 (82,0)	RE	29 (7,4)	RE	149 (81,4)	RE
Intervenção cesária antes do trabalho de parto	89 (94,7)	B	47 (94,0)	B	37 (94,9)	B	173 (94,5)	B
Tempo de bolsa rota	51 (54,3)	R	27 (54,0)	R	14 (35,9)	MR	92 (50,3)	R
Odor do líquido amniótico	16 (17,0)	MR	8 (16,0)	MR	2 (5,1)	MR	26 (14,2)	MR
Aspecto do líquido amniótico	52 (55,3)	R	26 (52,0)	R	16 (41,0)	MR	94 (51,4)	R
Peso ao nascer	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	38 (97,4)	E	182 (99,5)	E
Apgar no 1º minuto	92 (97,9)	E	47 (94,0)	B	36 (92,3)	B	175 (95,6)	E
Apgar no 5º minuto	93 (98,9)	E	47 (94,0)	B	36 (92,3)	B	176 (96,2)	E
Nascimento assistido por	91 (96,8)	E	47 (94,0)	B	36 (92,3)	B	174 (95,1)	E
Tempo de permanência do RN na maternidade	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	31 (79,5)	R	175 (95,6)	E
Motivo de permanência > 48h	94 (100,0)	E	49 (98,0)	E	30 (76,9)	R	173 (94,5)	B
Problemas com o RN	87 (92,6)	B	48 (96,0)	E	29 (74,4)	R	164 (89,6)	RE

Nota: CI* = classificação; E = excelente; B = bom; RE = regular; R = ruim; MR = muito ruim; ACS = Agente comunitário de saúde; TR-VDRL = Teste rápido - Venereal Disease Research Laboratory; TR-HIV = Teste rápido - Human Immunodeficiency Virus; RN = recém nascido

Blocos da puericultura e das doenças anteriores e da ocorrência do óbito

Na análise do conjunto de variáveis relacionadas à “puericultura e às doenças anteriores” do componente pós-neonatal, constatou-se que todas as variáveis apresentaram completitude ruim. No bloco “ocorrência do óbito”, as variáveis da ficha do componente neonatal tardio obtiveram a melhor completitude. As informações sobre hipóteses diagnósticas e diagnóstico final apresentaram preenchimento regular (Tabela 4).

Bloco das conclusões da investigação

No que se refere ao preenchimento do bloco das “conclusões da investigação”, todos os componentes do óbito demonstraram bom preenchimento, mas o maior percentual de completitude foi verificado no neonatal tardio. A variável falhas na assistência ao pré-natal no óbito neonatal precoce e neonatal tardio alcançou completitude de 93,6% (bom) e 96% (excelente), respectivamente (Tabela 5).

Tabela 4. Completitude das variáveis relacionadas à puericultura, às doenças anteriores e à ocorrência do óbito da ficha de investigação do óbito infantil segundo componente etário, Recife-PE, Brasil, 2014

Variáveis	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós-neonatal		Óbito infantil	
	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*
Puericultura e doenças anteriores								
Acompanhamento na atenção básica	NA	-	NA	-	31 (79,5)	R	31 (79,5)	R
Unidade de acompanhamento	NA	-	NA	-	31 (79,5)	R	31 (79,5)	R
Inscrição no programa da vigilância da criança de risco	NA	-	NA	-	27 (69,2)	R	27 (69,2)	R
Acompanhamento preconizado da criança de risco	NA	-	NA	-	26 (66,7)	R	26 (66,7)	R
Tempo de aleitamento materno exclusivo	NA	-	NA	-	27 (69,2)	R	27 (69,2)	R
Nº de consultas de rotina	NA	-	NA	-	28 (71,8)	R	28 (71,8)	R
Nº de consultas de emergência	NA	-	NA	-	26 (66,7)	R	26 (66,7)	R
Recebeu visita do ACS	NA	-	NA	-	25 (64,1)	R	25 (64,1)	R
Possui cartão da criança	NA	-	NA	-	29 (74,4)	R	29 (74,4)	R
Cartão da criança preenchido integralmente	NA	-	NA	-	26 (66,7)	R	26 (66,7)	R
Preenchido apenas o gráfico de crescimento	NA	-	NA	-	24 (61,5)	R	24 (61,5)	R
Preenchido apenas desenvolvimento neuropsicomotor	NA	-	NA	-	24 (61,5)	R	24 (61,5)	R
Preenchido apenas os registros de imunizações	NA	-	NA	-	26 (66,7)	R	26 (66,7)	R
Vacinação em dia	NA	-	NA	-	30 (76,9)	R	30 (76,9)	R
Curva de peso/idade	NA	-	NA	-	25 (64,1)	R	25 (64,1)	R
Desenvolvimento	NA	-	NA	-	25 (64,1)	R	25 (64,1)	R
Passado mórbido	NA	-	NA	-	25 (64,1)	R	25 (64,1)	R
Ocorrência do óbito								
Local de ocorrência	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Tipo de estabelecimento	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	183 (100,0)	E
Tempo de internamento na unidade onde ocorreu o óbito	89 (94,7)	B	49 (98,0)	E	36 (92,3)	B	174 (95,1)	E
Setor de ocorrência do óbito	76 (80,9)	RE	47 (94,0)	B	37 (94,9)	B	160 (87,4)	RE
A criança/mãe veio transferida de outra unidade	91 (96,8)	E	50 (100,0)	E	36 (92,3)	B	177 (96,7)	E
Hipóteses diagnósticas	78 (83,0)	RE	48 (96,0)	E	37 (94,9)	B	163 (89,1)	RE
Condição geral por ocasião do internamento na unidade onde ocorreu o óbito	35 (37,2)	MR	19 (38,0)	MR	21 (53,8)	R	75 (41,0)	MR
Diagnóstico final	75 (79,8)	RE	50 (100,0)	E	39 (100,0)	E	164 (89,6)	RE
Necropsia	87 (92,6)	B	46 (92,0)	B	36 (92,3)	B	169 (92,3)	B
Local da necropsia	87 (92,6)	B	46 (92,0)	B	34 (87,2)	RE	167 (91,3)	B
Laudo necroscópico	86 (91,5)	B	46 (92,0)	B	33 (84,6)	RE	165 (90,2)	B

Nota: CI* = classificação; NA = não aplicado; E = excelente; B = bom; RE = regular; R = ruim; MR = muito ruim; ACS Agente comunitário de saúde

Tabela 5. Preenchimento das variáveis relacionadas às conclusões da investigação da ficha de investigação do óbito infantil segundo componente etário, Recife-PE, Brasil, 2014

Variáveis	Neonatal precoce		Neonatal tardio		Pós-neonatal		Óbito infantil	
	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*	n (%)	CI*
Conclusões da investigação								
Alteração da causa básica do óbito	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	38 (97,4)	E	182 (99,5)	E
Causas básicas depois da investigação	94 (100,0)	E	50 (100,0)	E	38 (97,4)	E	182 (99,5)	E
A investigação alterou ou corrigiu outro campo da DO além das causas de óbito?	93 (98,9)	E	50 (100,0)	E	37 (94,9)	B	180 (98,4)	E
A investigação alterou ou corrigiu a DNV?	89 (94,7)	B	50 (100,0)	E	37 (94,9)	B	176 (96,2)	E
Foram identificados problemas após a investigação	93 (98,9)	E	50 (100,0)	E	38 (97,4)	E	181 (98,9)	E
Falhas no acesso:								
Ao planejamento familiar	88 (93,6)	B	46 (92,0)	B	38 (97,4)	E	172 (94,0)	B
Ao pré-natal	90 (95,7)	E	49 (98,0)	E	38 (97,4)	E	177 (96,7)	E
Ao parto	86 (91,5)	B	47 (94,0)	B	38 (97,4)	E	171 (93,4)	B
Ao RN na maternidade	90 (95,7)	E	47 (94,0)	B	37 (94,9)	B	174 (95,1)	E
À criança no centro de saúde/UBS (PSF)	92 (98,0)	E	48 (96,0)	E	36 (92,3)	B	176 (96,2)	E
À criança na urgência	91 (96,8)	E	48 (96,0)	E	37 (94,9)	B	176 (96,2)	E
À criança no hospital	90 (95,7)	E	48 (96,0)	E	36 (92,3)	B	174 (95,1)	E
A dificuldades da família	85 (90,4)	B	43 (86,0)	RE	36 (92,3)	B	164 (89,6)	RE
A causas externas	80 (85,1)	RE	46 (92,0)	B	36 (92,3)	B	162 (88,5)	RE
Falhas na assistência:								
Ao planejamento familiar	87 (92,6)	B	47 (94,0)	B	37 (94,9)	B	171 (93,4)	B
Ao pré-natal	88 (93,6)	B	48 (96,0)	E	37 (94,9)	B	173 (94,5)	B
Ao parto	88 (93,6)	B	47 (94,0)	B	38 (97,4)	E	173 (94,5)	B
Ao RN na maternidade	89 (94,7)	B	48 (96,0)	E	36 (92,3)	B	173 (94,5)	B
À criança no centro de saúde/UBS (PSF)	92 (97,9)	E	48 (96,0)	E	35 (89,7)	RE	175 (95,6)	E
À criança na urgência	91 (96,8)	E	48 (96,0)	E	37 (94,9)	B	176 (96,2)	E
À criança no hospital	90 (95,7)	E	48 (96,0)	E	37 (94,9)	B	175 (95,6)	E
A dificuldades da família	86 (91,5)	B	43 (86,0)	RE	36 (92,3)	B	165 (90,2)	B
A causas externas	83 (88,3)	RE	46 (92,0)	B	36 (92,3)	B	165 (90,2)	B
Identificação de falhas:								
Na cobertura da atenção primária	88 (93,6)	B	47 (94,0)	B	35 (89,7)	RE	170 (92,9)	B
Na referência e contrarreferência	82 (87,2)	RE	41 (82,0)	RE	34 (87,2)	RE	157 (85,8)	RE
No pré-natal de alto risco	81 (86,2)	RE	42 (84,0)	RE	33 (84,6)	RE	156 (85,2)	RE
No leito de UTI – gestante de alto risco	81 (86,2)	RE	41 (82,0)	RE	34 (87,2)	RE	156 (85,2)	RE
No leito de UTI neonatal	81 (86,2)	RE	45 (90,0)	RE	34 (87,2)	RE	160 (87,4)	RE
No centro de regulação	80 (85,1)	RE	41 (82,0)	RE	34 (87,2)	RE	155 (84,7)	RE
No transporte inter-hospitalar	79 (84,0)	RE	41 (82,0)	RE	34 (87,2)	RE	154 (84,2)	RE
Nos bancos de sangue	78 (83,0)	RE	45 (90,0)	RE	34 (87,2)	RE	157 (85,8)	RE
Na classificação do óbito	94 (100,0)	E	48 (96,0)	E	35 (89,7)	RE	177 (96,7)	E
Nas evidências de evitabilidade	94 (100,0)	E	49 (98,0)	E	36 (92,3)	B	179 (97,8)	E

Nota: CI* = classificação; E = excelente; B = bom; RE = regular; R = ruim; DO = Declaração de óbito; DNV = Declaração de Nascido Vivo; RN = Recém nascido; UBS (PSF) = Unidade Básica de Saúde (Programa Saúde da Família); UTI = Unidade de Terapia Intensiva

DISCUSSÃO

A completude das variáveis das fichas de investigação dos óbitos infantis foi regular, com as informações dos componentes neonatal precoce e neonatal tardio apresentando melhores preenchimentos quando comparadas as do pós-neonatal, em que a maioria dos blocos de variáveis foi avaliada como ruim. As variáveis do bloco “puericultura e doenças” anteriores” tiveram a completude mais baixa entre todas as fichas analisadas, provavelmente relacionada

às dificuldades de acesso dos investigadores em resgatar as informações nos serviços ambulatoriais e na realização da entrevista domiciliar¹⁷⁻¹⁹.

A observação que a quase totalidade das variáveis de “identificação” foi classificada como excelente é consistente com os relatos sobre o crescente nível de adequação das estatísticas vitais brasileiras e a melhoria do preenchimento das declarações de nascido vivo e óbito, facilitando a disponibilidade de dados no processo de investigação^{10,20,21}.

As variáveis do bloco “características da família” foram avaliadas como ruim, com a ausência de registros podendo comprometer a análise dos determinantes sociais dos óbitos, em particular dos pós-neonatais. São recorrentes citações do local de residência, posse de bens, condições de moradia e de saneamento entre os fatores demográficos e socioeconômicos relacionados à ocorrência dos óbitos infantis após a alta da maternidade¹⁷⁻¹⁹. Ademais, condições adversas da vizinhança e moradia também se relacionam ao nascimento prematuro, expondo a criança ao maior risco ao óbito²²⁻²⁷.

A análise de especialistas quanto à relevância de variáveis para o esclarecimento e a compreensão sobre as circunstâncias da ocorrência dos óbitos infantis assinalam as relacionadas ao pré-natal como particularmente importantes em contextos em que, mesmo com elevada cobertura das consultas pré-natais, a qualidade da assistência permanece precária, destacando as complicações, os tratamentos e os exames complementares, sobretudo para os óbitos neonatais²⁸. O bloco de variáveis do “pré-natal” das fichas analisadas neste estudo quanto à completitude foi classificado como ruim, e sua melhoria é dependente da qualidade do preenchimento dos prontuários ambulatoriais de acompanhamento da gestante, sendo fundamental o registro adequado dessas informações para orientar ações de prevenção e promoção da saúde da mulher e da criança²⁹⁻³¹.

Em relação à maior parte das variáveis do “parto e nascimento” ter sido classificada como excelentes, considera-se que, em muitos países, os dados do nascimento são registrados mais corretamente do que os sobre as mortes, provavelmente por se tratar de um evento positivo, que envolve grande expectativa dos pais e familiares. Outros fatores envolvem os benefícios sociais imediatos percebidos no registro pelas famílias^{32,33}. O acesso aos prontuários hospitalares tem contribuído para o resgate de informações essenciais sobre os momentos do pré-parto, do parto e do nascimento, períodos imprescindíveis para uma adequada compreensão sobre os eventos vitais, nascimento e morte infantil³⁴.

Quanto as variáveis sobre “puericultura e doenças anteriores”, a completitude foi ruim em todas as fichas dos óbitos pós-neonatais. Estudo prévio apontou que, sem essas informações, os esclarecimentos sobre as condições favorecedoras do óbito para esse grupo etário ficam prejudicados³⁵. Uma pesquisa que avaliou a completitude dos instrumentos de investigação do óbito infantil no nível municipal também identificou menor completitude para o bloco de informações sobre a criança que teve alta da maternidade, classificado como muito ruim¹⁷. Quando preenchidas de forma adequada, obtêm-se dados sobre aleitamento materno, vacinação, acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento infantil, eixo estruturador de toda atenção à saúde da criança, entre outras questões relevantes. É possível que os resultados encontrados estejam associados à

precariedade dos registros ambulatoriais, ausentes, ilegíveis ou ainda à dificuldade de acesso aos prontuários^{18,29}.

O bom preenchimento das variáveis sobre a “ocorrência do óbito” em todos os componentes etários pode estar relacionado ao registro adequado dos prontuários e das fichas hospitalares pelas equipes do Núcleo de Epidemiologia Hospitalar, que contribuem para a investigação da assistência clínica prestada e favorecem a realização de uma vigilância completa e efetiva⁵. Assim, a precisão dessas informações permite a ampla utilização dos dados coletados na definição mais específica das causas de óbito. Uma pesquisa que avaliou a completitude das variáveis das fichas de investigação dos óbitos fetais em Jaboatão-PE aponta que os dados sobre a ocorrência dos óbitos, obtidos por meio das fichas de necropsia, contribuem para a melhor compreensão das causas dessas mortes³⁶.

Com base no bom preenchimento das variáveis relacionadas à “conclusão da investigação” do óbito identificadas na presente pesquisa, é possível obter informações satisfatórias sobre o registro de óbitos, de nascidos vivos e das circunstâncias de sua ocorrência¹⁷. A completitude adequada das variáveis falhas na assistência ao pré-natal e à criança nas unidades básicas de saúde permite identificar aspectos fundamentais para a compreensão da ocorrência dos óbitos e classificar corretamente quanto à sua evitabilidade. A análise dessas informações contribui para a qualificação da atenção à saúde ofertada ao binômio mãe-filho, de modo que esta seja oportuna, segura e eficaz^{4,28}.

As limitações inerentes a este tipo de estudo, referentes à utilização de dados secundários da ficha de investigação e à subnotificação dos óbitos infantis, podem comprometer a validade externa dos resultados obtidos. Os achados desta pesquisa, contudo, contribuem para a melhoria do sistema de vigilância do óbito infantil no Recife. A carência de estudos nesse tema, no município e no país, justifica a relevância do trabalho na produção de informações sobre a investigação dos óbitos infantis e sinaliza para a pouca atenção conferida pelas pesquisas a esse instrumento relevante para o planejamento das intervenções em saúde e redução dos óbitos evitáveis.

Constatou-se completitude regular para as fichas de investigação do óbito infantil e igualmente para todos os componentes etários. Variáveis essenciais para o esclarecimento das circunstâncias do óbito, entretanto, tiveram preenchimento incompleto, podendo comprometer a análise da cadeia de determinantes que resultam na morte de crianças e, conseqüentemente, na sua evitabilidade. A realização de avaliações sistemáticas da qualidade dos instrumentos de investigação dos óbitos infantis pode ajudar a melhorar o seu preenchimento com repercussões sobre as proposições que contribuam para o fortalecimento dessa estratégia.

REFERÊNCIAS

- Victora CG, Aquino EML, Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-76. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60138-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60138-4). PMID:21561656.
- Oliveira CM, Bonfim CV, Guimarães MJB, Frias PG, Medeiros ZM. Mortalidade infantil: tendência temporal e contribuição da vigilância do óbito. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(3):282-90.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Estatísticas vitais [Internet]. 2018 [citado em 2018 Jun 1]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/inf10br.def>
- Halim A, Dewez JE, Biswas A, Rahman F, White S, van den Broek N. When, where, and why are babies dying? Neonatal death surveillance and review in Bangladesh. *PLoS One*. 2016;11(8):e0159388. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0159388>. PMID:27478900.
- Merali HS, Lipsitz S, Hevelone N, Gawande AA, Lashoer A, Agrawal P, et al. Audit-identified avoidable factors in maternal and perinatal deaths in low resource settings: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):280. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-280>. PMID:25129069.
- Bensaïd K, Yaroh AG, Kalter HD, Koffi AK, Amouzou A, Maina A, et al. Verbal/Social Autopsy in Niger 2012-2013: A new tool for a better understanding of the neonatal and child mortality situation. *J Glob Health*. 2016;6(1):010602. <http://dx.doi.org/10.7189/jogh.06.010602>. PMID:26955472.
- Stratulat P, Curteanu A, Caraus T, Petrov V, Gardosi J. The experience of the implementation of perinatal audit in Moldova. *BJOG*. 2014;121(Suppl 4):167-71. <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.12996>. PMID:25236652.
- Brasil. 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: Ministério da Saúde; 2009. (Série A. Normas e manuais técnicos).
- National Health Mission. Department for Education. Child death reviews: forms for reporting child deaths [citado em 2017 Jan 9]. Disponível em: <http://www.nrhmp.gov.in/sites/default/files/files/Child%20death%20Review%20guidelines.pdf>
- Dutra IR, Andrade GN, Rezende EM, Gazzinelli A. Investigação dos óbitos infantil e fetal no vale do jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Rev Min Enferm*. 2015;19(3):597-604.
- Koopman B, Karimi S, Nguyen A, McGuire R, Muscatello D, Kemp M, et al. Automatic classification of diseases from free-text death certificates for real-time surveillance. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2015;15(1):53. <http://dx.doi.org/10.1186/s12911-015-0174-2>. PMID:26174442.
- Oliveira CM, Bonfim CVD, Guimarães MJB, Frias PG, Antonino VCS, Medeiros ZM. Vigilância do óbito infantil no Recife, Pernambuco: operacionalização, potencialidades e limites. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(2):413-9. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742017000200019>. PMID:28492783.
- Oliveira CM, Bonfim CV, Medeiros ZM. Mortalidade infantil e sua investigação: reflexões sobre alguns aspectos das ações da vigilância do óbito. *Rev Enferm UFPE online*. 2017;11(Supl. 2):1078-85.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações em Saúde (Tabnet) Demográficas e Socioeconômicas [Internet]. 2016 [citado em 2017 Jan 9]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poptpe.def>
- Recife. Prefeitura Municipal. Plano Municipal de Saúde 2014-2017. Recife: Secretaria Municipal de Saúde; 2014. 84 p.
- Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. *Cad Saude Publica*. 2007;23(3):701-14. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300028>. PMID:17334583.
- Caetano SF, Vanderlei LCM, Frias PG. Avaliação da completude dos instrumentos de investigação do óbito infantil no município de Arapiraca, Alagoas. *Cad Saude Colet*. 2013;21(3):309-17. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-462X2013000300012>.
- Santana M, Aquino R, Medina MG. Effect of the Family Health Strategy on surveillance of infant mortality. *Rev Saude Publica*. 2012;46(1):59-67. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000081>. PMID:22252790.
- Santana IP, Santos JM, Costa JR, Oliveira RR, Orlandi MHE, Mathias TAF. Aspects of infant mortality, according to an investigation of death. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(4):556-62. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002011000400017>.
- Rodrigues M, Bonfim C, Portugal JL, de Frias PG, Gurgel IG, Costa TR, et al. Análise espacial da mortalidade infantil e adequação das informações vitais: uma proposta para definição de áreas prioritárias. *Cien Saude Colet*. 2014;19(7):2047-54. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.18012013>. PMID:25014284.
- Frias PG, Szwarcwald CL, Lira PIC. Avaliação dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e óbitos no Brasil na década de 2000. *Cad Saude Publica*. 2014;30(10):2068-2280. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00196113>. PMID:25388310.
- Barbosa TAGS, Coelho KR, Andrade GN, Bittencourt SDA, Leal MC, Gazzinelli A. Determinants of infant mortality in cities of the Jequitinhonha Valley, Minas Gerais, Brazil. *Rev Min Enferm*. 2014;18(4):907-14.
- Carvalho RAS, Santos VS, Melo CM, Gurgel RQ, Oliveira CCC. Desigualdades em saúde: condições de vida e mortalidade infantil em região do nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2015;49(5)
- Damaceno AN, Bandeira D, Ramos LS, Weiller TH. Utilização da autópsia verbal na recodificação de causa básica de óbito. *Rev Espaço Saude*. 2015;16(1):16-28.
- Giurgescu C, Zenk SN, Templin TN, Engeland CG, Dancy BL, Park CG, et al. The impact of neighborhood conditions and psychological distress on preterm birth in African-American Women. *Public Health Nurs*. 2017;34(3):256-66. <http://dx.doi.org/10.1111/phn.12305>. PMID:27891658.
- Giurgescu C, Zenk SN, Templin TN, Engeland CG, Dancy BL, Park CG, et al. The impact of neighborhood environment, social support, and avoidance coping on depressive Symptoms of Pregnant African-American. *Womens Health Issues*. 2015;25(3):294-302. <http://dx.doi.org/10.1016/j.whi.2015.02.001>. PMID:25840930.
- Zuberi A, Duck W, Gradeck B, Hopkinson R. Neighborhoods, Race, and Health: Examining the Relationship between Neighborhood Distress and Birth Outcomes in Pittsburgh. *J Urban Aff*. 2016;38(4):546-63. <http://dx.doi.org/10.1111/juaf.12261>.
- Oliveira CM, Guimarães MJB, Bonfim CV, Frias PG, Antonino VCS, Guimarães ALS, et al. Adequação da investigação dos óbitos infantis no Recife, Pernambuco, Brasil. *Rev Cienc Saude Colet*. 2018;23(3):701-14. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018233.14052016>.

29. Fonseca MRCC, Laurenti R, Marin CR, Traldi MC. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiá, São Paulo, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014;19(5):1401-7. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.17022013>. PMID:24897205.
30. Santos SL, Santos LB, Campelo V, Silva AR. Fatores associados à mortalidade infantil em uma capital do nordeste brasileiro. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016;38(10):482-91. PMID:27427868.
31. Marques LJP, Oliveira CM, Bonfim CV. Avaliação da completude e da concordância das variáveis dos Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos e sobre Mortalidade no Recife-PE, 2010-2012. *Epidemiol Serv Saude*. 2016;25(4):849-54. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000400019>. PMID:27869979.
32. AbouZahr C, de Savigny D, Mikkelsen L, Setel PW, Lozano R, Nichols E, et al. Civil registration and vital statistics: progress in the data revolution for counting and accountability. *Lancet*. 2015;386(10001):1373-85. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60173-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60173-8). PMID:25971224.
33. Lawn J, Blencowe H, Oza S, You D, Lee ACC, Waiswa P, et al. Every Newborn: progress, priorities, and potential beyond survival. *Lancet*. 2014;384(9938):189-205. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60496-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60496-7). PMID:24853593.
34. Lain SJ, Hadfield RM, Raynes-Greenow CH, Ford JB, Mealing NM, Algert CS, et al. Quality of data in perinatal population health databases: a systematic review. *Med Care*. 2012;50(4):e7-20. <http://dx.doi.org/10.1097/MLR.0b013e31821d2b1d>. PMID:21617569.
35. Pedraza DF, Santos IS. Avaliação da vigilância do crescimento nas consultas de puericultura na Estratégia Saúde da Família em dois municípios do estado da Paraíba, Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(4):847-55. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742017000400015>. PMID:29211147.
36. Maria LFBS, Araújo TVB. A glance over the surveillance of fetal deaths of Jaboatão dos Guararapes in the Brazilian state of Pernambuco, Brazil, in 2014. *Cien Saude Colet*. 2017;22(10):3415-28. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.17572017>. PMID:29069195.

Recebido em: Dez. 29, 2017
Aprovado em: Ago. 29, 2018