

Variáveis associadas à mortalidade infantil: uma revisão integrativa

Variables associated with infant mortality: an integrative review

Ana Paula Sartorelli

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR – Curitiba – Brasil

anapaulasartorelli@gmail.com

Marcia Regina Cubas

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR – Curitiba – Brasil

m.cubas@pucpr.br

Deborah Ribeiro Carvalho

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR – Curitiba – Brasil

drdrcarvalho@gmail.com

Resumo

A mortalidade infantil constitui um indicador de saúde pública e sua redução consiste em implementação de intervenções efetivas considerando variáveis associadas a este desfecho. Esta revisão integrativa objetivou identificar variáveis relacionadas à mortalidade infantil, discutindo sua importância na promoção de ações e intervenções para a redução dos óbitos. Foram selecionados 123 artigos publicados no período de 2012 a 2017, indexados nas bases: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Dentre as 108 variáveis identificadas, destacam-se as mais frequentes: a escolaridade materna, o pré-natal e a idade gestacional, as quais refletem falha na assistência, mesmo diante das políticas públicas existentes para pré-natal, parto e puerpério. Portanto é imprescindível a qualificação dos profissionais de saúde que atuam na assistência pré-natal para melhoria na qualidade da assistência e diagnóstico adequado.

Palavras-chave: mortalidade infantil, serviços de saúde materno-infantil, atenção primária à saúde.

Abstract

The Infant mortality is an indicator of public health and its reduction consists in the implementation of effective interventions considering variables associated with this outcome. This integrative review aimed to identify variables related to infant mortality, discussing their importance in promoting actions and interventions to reduce deaths. We selected 123 articles published from 2012 to 2017, indexed in the following databases: Nursing Database (BDENF), Latin American and Caribbean Health Science Literature (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine) and *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Among the 108 variables identified, the most

frequent are: maternal education, prenatal and gestational age, which reflect failure in care, even in the face of existing public policies for prenatal, childbirth and postpartum. Therefore, it is essential the qualification of health professionals who work in prenatal care to improve the quality of care and proper diagnosis.

Keywords: infant mortality, maternal-child health services, primary health care.

Introdução

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) expressa o desenvolvimento econômico e qualidade de vida da população, e está associada à combinação de fatores biológicos, sociais e culturais (FRANÇA; LANSKY, 2008; SANTOS et al., 2014; CARVALHO et al., 2015). Dentre as principais causas dos óbitos infantis no Brasil, encontram-se as afecções perinatais, relacionadas ao pré-natal inadequado ou à sua inexistência. As condições socioeconômicas são fatores determinantes para a mortalidade infantil, concentrada nas populações com maior desigualdade social (BRASIL, 2012a). Outros fatores relacionados à mortalidade infantil são história pregressa de natimorto, prematuridade, malformação congênita, e de moradia (BARBOSA et al., 2014).

Políticas públicas brasileiras contribuíram para a redução da mortalidade infantil, dentre as quais destaca-se a Estratégia Saúde da Família (ESF), implantada como proposta de reorganização da atenção básica, no intuito de melhorar as condições de saúde das famílias e promover equidade nos municípios (BRASIL, 2011). A ESF impacta na ampliação do acesso aos serviços de saúde e na qualidade do atendimento (LOURENÇO et al., 2014). Segundo Andrade (2013) a ESF contribui para elevar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e reduzir as desigualdades. Unido ao Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), as ações das equipes contribuíram para a redução da mortalidade infantil (MACINKO; GUANAIS; SOUZA, 2006).

A TMI brasileira foi de 15/1000 nascidos vivos em 2015, tendo alcançado a redução proposta dos Objetivos do Milênio (WHO, 2016), no entanto, mantém-se a necessidade do desenvolvimento de ações para reduzir as disparidades entre as regiões. Por exemplo, Santa Catarina e Roraima apresentaram em 2015, a menor e a maior TMI: 8,8 e 18,5/1000 nascidos vivos, respectivamente (DATASUS, 2016a; DATASUS, 2016b).

Apesar das políticas de atenção materno-infantil, a realidade brasileira não se enquadra nas diretrizes preconizadas pelo Ministério da Saúde. As gestantes indicam a falta de profissionais de saúde nas Unidades de Atenção Primária e um atendimento biologicista, marcado por impessoalidade e falta de acolhimento (SANTOS et al., 2018).

Identificar variáveis relacionadas à TMI é importante para planejamento e ações com vistas à sua redução e para minimizar as disparidades no Brasil. Embora seja um assunto frequentemente debatido, a sistematização das variáveis oportuniza a análise conjunta que pode refletir na adequação do atendimento à gestante e ao recém-nascido.

Este estudo objetivou identificar variáveis relacionadas à mortalidade infantil discutindo sua importância na promoção de ações e intervenções para a redução dos óbitos.

Método

Revisão integrativa da literatura, que buscou responder à pergunta: Quais são as variáveis associadas à mortalidade infantil?

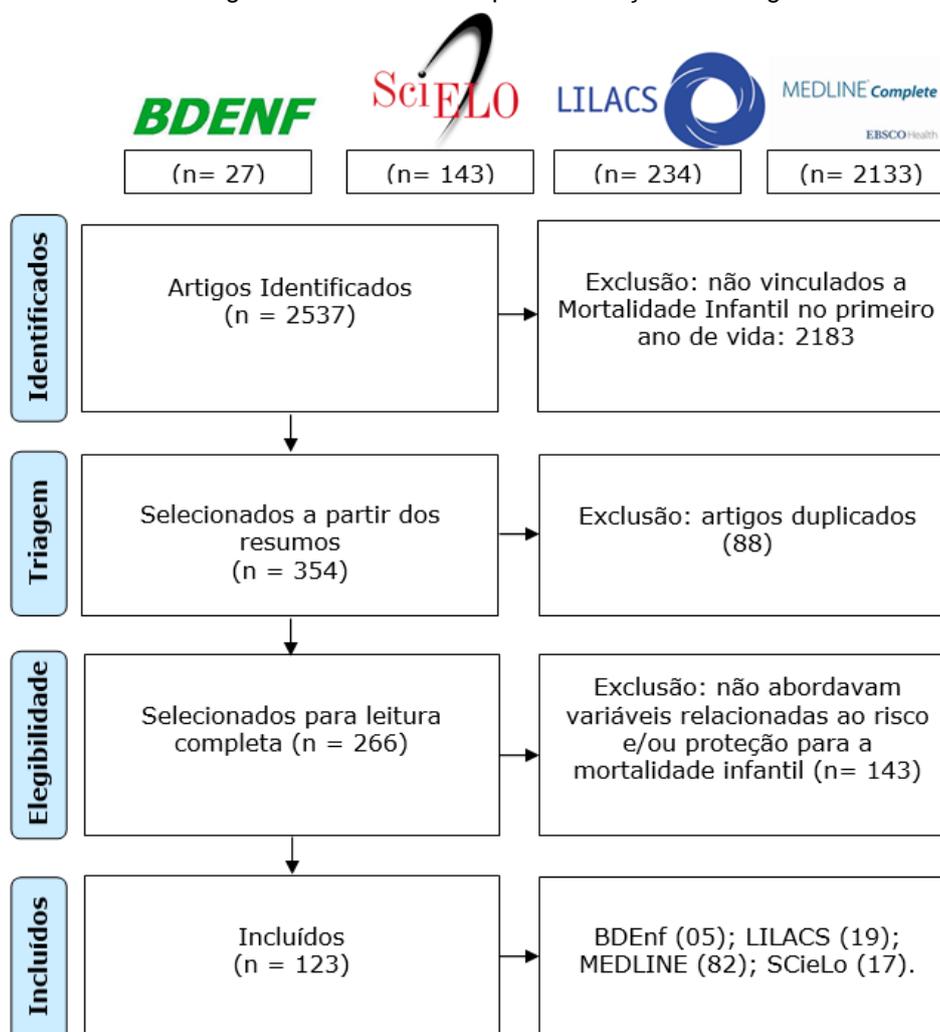
A busca dos artigos foi realizada no período de agosto de 2016 a abril de 2017, nas bases de dados: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Os termos de

busca definidos considerando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram: “Infant mortality” AND “risk factors” OR “protective factors” OR “socioeconomic factors”.

Os critérios de seleção foram: 1) estudos primários que envolvessem variáveis de risco e/ou proteção associadas à mortalidade infantil, 2) artigos publicados em português, inglês e espanhol entre 2012 e 2017 e 3) artigos disponíveis na íntegra eletronicamente com acesso livre. O protocolo para condução da pesquisa foi o método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) (MOHER et al., 2009), considerando as quatro etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão (Figura 1).

As variáveis foram agrupadas em modelagem hierarquizada, em quatro blocos (LIMA; CARVALHO; VASCONCELOS, 2008): socioeconômicas e demográficas, história pregressa e gestação atual, assistência ao parto e condições do recém-nascido e atenção neonatal. Dentro de cada bloco as variáveis foram organizadas em três subcategorias: dimensão estrutural – refere-se às políticas públicas; dimensão particular – da comunidade e grupos e dimensão particular – da pessoa, família ou domicílio.

Figura 1 – Fluxo das etapas de seleção dos artigos



Fonte: Adaptado de Moher et al. (2009)

Para auxiliar na discussão, buscou-se identificar ações realizadas em função das variáveis mais prevalentes em outros países. Foram utilizados Chile e Portugal. O primeiro por ser o país com a menor TMI da América do Sul (WHO, 2017) e o segundo

por ter sido referenciado internacionalmente como exemplo por apresentar boas políticas de saúde (CORTES, 2016).

Resultados

Selecionaram-se 123 artigos (Quadro 1), organizados segundo autor e ano, amostra, cenário, variáveis.

Na Tabela 1 estão descritas as variáveis socioeconômicas e demográficas encontradas como associadas ao risco e/ou proteção para a mortalidade infantil, com destaque na dimensão estrutural para ESF com 3,2% (n=4); na particular, área de residência 2,4% (n=3); na dimensão singular da pessoa, a escolaridade materna (n=35) com 28,5% e da família, a renda (n=13) 10,6%. Na estrutura do domicílio não teve nenhuma variável prevalente.

Quadro 1 - Estudos segundo autor e ano, amostra, cenário, teste estatístico, variáveis e limitações

Nº	Autor/Ano	Amostra	Cenário	Variáveis
1	Teixeira; Gomes; Souza, 2012	-	21 países da América Latina	Cobertura por serviços de esgotamento sanitário; gasto público anual com saúde como proporção do Produto Interno Bruto (PIB).
2	Diallo et al., 2012	98 óbitos infantis.	Burkina Faso	Tipo de gravidez; escore Z; antecedente de filho morto; domicílio poliginoso.
3	Dalolio et al., 2012	-	20 regiões da Itália	Coeficiente de Gini; taxa de desemprego; renda familiar; escolaridade materna.
4	Ibrahimou et al., 2012	879.966 nascidos vivos, gêmeos.	Estados Unidos	Estado civil; sexo; escolaridade materna; estilo de vida materno; raça/cor; idade materna; dia da semana do nascimento.
5	Cresswell et al., 2012	1.290 óbitos neonatais.	27 países da África Sub-Saariana	Índice de Massa Corporal (IMC)
6	Partridge et al., 2012	28.729.765 nascimentos	Estados Unidos, Hawaii e Alasca	Pré-natal.
7	Santos et al., 2012	333 óbitos infantis.	Brasil	Idade materna; pré-natal; história prévia de natimorto; peso ao nascer; idade gestacional; Apgar; escolaridade materna; tipo de gravidez; sexo; tipo de parto.
8	Engmann et al., 2012	293 óbitos neonatais precoces.	Norte de Gana	Tipo de gravidez; idade gestacional; paridade.
9	Kaneko et al., 2012	195 lactentes.	Japão	Idade gestacional; local do parto; tipo de gravidez.
10	Carneiro et al., 2012	286 recém-nascidos com peso inferior a 1.500 gramas.	Brasil	Peso ao nascer; Apgar; pré-natal.
11	Hassan et al., 2012	150 casos 150 controles.	Egito	Idade materna; história prévia de óbito perinatal e neonatal; paridade; pré-natal; complicações/doenças na gravidez.
12	Sovio; Dibden; Koupil, 2012	828 óbitos infantis.	Suécia	Idade materna; peso ao nascer; idade gestacional; paridade; sexo; estado civil.
13	Lima et al., 2012	273 óbitos neonatais	Brasil	Escolaridade materna; idade materna; financiamento do parto; pré-natal; peso ao nascer; idade gestacional; tipo de gestação; Apgar.
14	Titaley; Dibley; Roberts, 2012	506 óbitos neonatais precoces.	Indonésia	Financiamento do parto; ocupação dos pais; sexo; complicações no parto; escolaridade materna; pré-natal; tamanho ao nascer.
15	Abuqamar; Coomans; Louckx, 2012	275 casos e 275 controles.	Faixa de Gaza	Estilo de vida materno; ferro e vitaminas.
16	Salihu et al., 2012	3.002 óbitos	Estados Unidos	Tipo de parto; idade materna; estilo de vida materno; sexo; escolaridade materna; raça/cor.
17	Mombelli et al.,	1.535 óbitos infantis.	Brasil	Sexo; peso ao nascer; idade gestacional; tipo de parto; idade materna;

	2012			escolaridade materna; tipo de gestação; local do óbito.
18	Malabrey et al., 2012	154.456 óbitos infantis.	Estados Unidos	Idade materna; pré-natal; paridade; raça/cor; tipo de gravidez.
19	Granzotto; Fonseca; Lindemann, 2012	29 óbitos neonatais.	Brasil	Peso ao nascer; idade gestacional; idade materna; sexo; tipo de parto; Apgar; pré-natal; renda familiar; escolaridade materna; paridade.
20	Oliveira et al., 2012	136 óbitos.	Brasil	Apgar; idade gestacional; malformação.
21	Ferrari; Bertolozzi, 2012	537 óbitos neonatais.	Brasil	Peso ao nascer; idade gestacional; Apgar; tipo de parto.
22	Davis; Hofferth, 2012	80.224 lactentes.	Estados Unidos	Peso ao nascer; ganho de peso gestacional; idade gestacional; escolaridade materna.
23	Maia; Souza; Mendes, 2012	1.516 casos e 4.548 controles.	Brasil	Escolaridade materna; estado civil; raça/cor; pré-natal; idade materna; Apgar; tipo de gravidez; peso ao nascer; idade gestacional; malformação congênita.
24	Nascimento et al., 2012	132 casos e 264 controles.	Brasil	Deslocamento da casa ao hospital; tempo entre internação e parto; pré-natal; peso ao nascer; idade gestacional; sexo; raça/cor.
25	Gaíva; Bittencourt; Fujimori, 2013	77 óbitos.	Brasil	Escolaridade materna.
26	Thakur et al., 2013	110 óbitos.	Índia	Complicações/doenças materna na gravidez; pré-natal; sexo; peso ao nascer; idade gestacional; suporte ventilatório; complicação neonatal.
27	Owais; et al, 2013	68 óbitos neonatais.	Bangladesh	Complicações/doenças materna na gravidez; complicação durante trabalho de parto; número de refeições por dia; tipo de parto.
28	Hirai et al., 2013	119 óbitos na raça branca e 323 óbitos nativos havaianos.	Estados Unidos	Raça/cor; idade materna; escolaridade materna; estado civil; paridade; tipo de gestação; estilo de vida materno.
29	Singh et al., 2013	24.296 nascimentos.	Camboja	Estilo de vida materno; escolaridade materna; renda.
30	Oliveira; Costa, 2013	246 casos de near miss.	Brasil	Complicações/doenças materna na gravidez; tipo de parto; idade gestacional.
31	Cardoso et al.; 2013	225 óbitos infantis.	Brasil	Peso ao nascer; escolaridade materna.
32	Oliveira et al., 2013	150.496 óbitos neonatais.	Brasil	Número de leitos de UTIN.
33	Batello; Schermann, 2013	139 casos e 417 controles.	Brasil	Paridade; peso ao nascer; Apgar; raça/cor.
34	Bucens et al., 2013	260 óbitos.	Timor-Leste	Sexo; peso ao nascer; local do parto; duração da internação; malformação congênita.
35	Kassar et al., 2013	136 casos e 272 controles.	Brasil	Filhos < 5 anos no domicílio; moradores no domicílio; antecedente de filho morto; internamento durante a gestação; pré-natal; ecografia;

				transferência do RN para outra Unidade de Saúde; tempo entre internação e o parto; RN internado em UTIN e peso ao nascer.
36	Dube; Taha; Asefa, 2013	127 óbitos infantis.	Etiópia	Pré-natal; tamanho ao nascer; ordem de nascimento e intervalo entre gestações; sabonete para lavar as mãos; percepção do benefício do tratamento moderno.
37	Hussaini; Ritenour; Coonrod, 2013	3.466 óbitos infantis.	Estados Unidos	Intervalo entre gestações; peso ao nascer; idade gestacional; tamanho ao nascer.
38	Bashir et al., 2013	189 óbitos.	Sudão	Idade materna; renda; sexo; tipo de parto; complicações no parto.
39	Boccolini et al., 2013	-	67 países	Amamentação.
40	Welaga et al., 2013	424 óbitos neonatais.	Gana	Tipo de gestação; idade gestacional; paridade.
41	O'Leary et al., 2013	303 óbitos casos de SIDS e 598 não SIDS.	Austrália	Estilo de vida materno.
42	Ramalho et al., 2013	-	Brasil	Índice de Desenvolvimento Familiar.
43	Daripa et al., 2013	2.873 óbitos neonatais precoces.	Brasil	Local do parto; financiamento do parto; idade gestacional; peso ao nascer; hora do nascimento.
44	Tagare et al., 2013	147 óbitos.	-	Peso ao nascer; idade gestacional; complicação neonatal; tamanho ao nascer.
45	Kumar et al., 2013	2.744 óbitos neonatais precoces.	Índia	Sexo; idade materna; escolaridade materna; tipo de gravidez; religião; tamanho ao nascer; ordem de nascimento; renda.
46	Mekonnen et al., 2013	32.042 nascidos vivos.	Etiópia	Sexo; intervalo entre gestações; idade materna; estação do nascimento; vacinação durante a gestação; escolaridade materna.
47	Gonçalves et al., 2013	5.097 mortes neonatais.	Brasil	Condições de vida.
48	Ferrari et al., 2013	537 óbitos.	Brasil	Peso ao nascer; idade gestacional; Apgar; local do parto; financiamento do parto.
49	Viellas et al., 2013	8.961 puérperas.	Brasil	Agressão física durante a gestação; pré-natal.
50	Johansson et al., 2014	5.428 óbitos infantis.	Suécia	IMC.
51	Ribeiro et al., 2014	289 óbitos.	Brasil	Situação conjugal; ocupação materna; pré-natal; complicações/doenças materna na gravidez; tipo de parto; malformação congênita.
52	Shah et al., 2014	1.090 óbitos neonatais	Bangladesh	Sexo; tipo de gravidez; renda; complicações/doenças materna na gravidez; complicação neonatal; ordem de nascimento; preparação para parto e cuidado ao recém-nascido.
53	Mustufa et al., 2014	500 recém-nascidos.	Paquistão	Escolaridade materna; escolaridade paterna; peso ao nascer.
54	Kumar et al., 2014	409 óbitos neonatais.	Índia	Idade materna; consumo de 90 ou mais comprimidos de ácido fólico

				durante a gestação; método canguru; complicações/doenças materna na gravidez; tipo do hospital; renda; atraso no banho do recém-nascido > 2 dias.
55	Sutan; Berkat, 2014	250 casos e 250 controles.	Indonésia	Sexo; peso ao nascer; idade gestacional; complicações/doenças materna na gravidez; intervalo entre gestações; pré-natal; método canguru; garrafa de água quente; didaring; amamentação; descartar colostro.
56	Singh et al., 2014	601 distritos.	Índia	Pré-natal; vacinação durante a gestação; consumo de 90 ou mais comprimidos de ácido fólico durante a gestação.
57	Gaiva; Fujimori; Sato, 2014	54 óbitos neonatais.	Brasil	Pré-natal; idade gestacional; Apgar; malformação congênita.
58	Barbosa et al., 2014	36 casos e 72 controles.	Brasil	Auxílio Governamental; tipo de piso em casa; água encanada; história prévia de natimorto; idade gestacional; malformação congênita.
59	Guanais, 2014	54.253 observações.	Brasil	ESF; Programa Bolsa Família.
60	Debelew; Afework; Yalew, 2014	3.463 recém-nascidos.	Etiópia	Ordem de nascimento; pré-natal; local do parto; idade gestacional; complicações/doenças materna na gravidez; complicações durante o trabalho de parto; tipo de gravidez; tamanho ao nascer; práticas de cuidados neonatais.
61	Hedstrom et al., 2014	809 neonatos com menos de 28 dias	Uganda	Peso ao nascer; idade gestacional.
62	Neupane; Doku, 2014	4.136 mulheres com idade entre 15-49 anos com parto até 3 anos antes da pesquisa (2006)	Nepal	Profissional que fez o parto; pré-natal; idade materna; escolaridade materna; paridade.
63	Auger et al., 2014	3.277.570 nascimentos.	Canadá	Idade materna.
64	Selemani et al., 2014	576 óbitos neonatais.	Tanzânia	Sexo; idade materna; ordem de nascimento; intervalo entre gestações; situação conjugal.
65	Nisar; Dibley, 2014	5.702 nascidos vivos.	Paquistão	Renda; sexo; complicações no parto; ocupação dos pais; ordem de nascimento e intervalo entre gestações; tamanho ao nascer.
66	Ezeh et al., 2014	996 óbitos neonatais.	Nigéria	Área de residência; idade materna; sexo; tipo de parto; tamanho ao nascer; ordem de nascimento e intervalo entre gestações.
67	Grill et al., 2014	1.117 prematuros.	Áustria	Idade gestacional; sexo; tamanho ao nascer; corticoide/esteroide no pré-natal; tipo de gravidez.
68	McKinnon et al., 2014	231 mortes.	Etiópia	Distância de instalação completa de serviços de emergência obstétrica e neonatal.
69	Kayode et al., 2014	272 óbitos neonatais.	Gana	Tipo de gravidez; peso ao nascer; paridade; intervalo entre gestações;

				amamentação; desvantagem socioeconômica da comunidade; comportamento de busca de saúde para pré-natal, parto e pós-parto.
70	Yaya et al., 2014	308 óbitos neonatais.	Etiópia	Escolaridade do chefe da família; distância de uma estrada motorizada; paridade; domicílio com morte materna; renda.
71	Ko et al., 2014	2.156 óbitos.	Coréia	Escolaridade materna; escolaridade paterna; ocupação dos pais.
72	Kiondo et al., 2014	169 óbitos.	Uganda	Complicações/doenças materna na gravidez; idade gestacional; paridade.
73	Zash et al., 2014	110 óbitos neonatais.	Botswana	Idade gestacional; status de alimentação; Apgar.
74	Pool et al., 2014	2.442 mulheres.	Gana	Agressão física durante a gestação.
75	Pereira et al., 2014	121 óbitos perinatais/neonatais.	Brasil	Renda; pré-natal; complicações/doenças materna na gravidez.
76	Lansky et al., 2014	268 óbitos neonatais.	Brasil	Região Brasileira; escolaridade materna; situação conjugal; sexo; natimorto prévio; parto pré-termo prévio; tipo de gestação; pré-natal; complicações/doenças materna na gravidez; hospital de referência para gestação de alto risco; peregrinação para o parto; partograma; peso ao nascer; apresentação do RN; malformação congênita; Apgar; suporte ventilatório.
77	Lourenço et al., 2014	-	Brasil	ESF e do PIB per capita.
78	Ceccon et al., 2014	-	Brasil	ESF.
79	Gizaw; Molla; Mekonnen, 2014	1.055 óbitos neonatais.	Etiópia	Sexo; deslocamento da casa ao hospital; tipo de residência; religião.
80	King; Gazmararian; Shapiro-Mendoza, 2014	17.099 óbitos.	Estados Unidos	Raça/cor; idade materna; tipo de gravidez.
81	Davis; Hofferth; Shenassa, 2014	2.672 óbitos.	Estados Unidos	Ganho de peso gestacional.
82	Silva; Mathias, 2014	179 óbitos.	Brasil	Escolaridade materna; tipo de gravidez; peso ao nascer; idade gestacional; Apgar; pré-natal.
83	Baba et al., 2014	856 óbitos neonatais precoces.	Suécia	Estilo de vida materno.
84	Sania et al., 2014	291 óbitos infantis.	Tanzânia	Idade gestacional; tamanho ao nascer.
85	Castro et al., 2014	179 óbitos neonatais precoces.	Brasil	Corticosteroide/esteróide no pré-natal; tipo de gravidez; Apgar; sexo; peso ao nascer; idade gestacional; surfactante; utilizar escala de dor.
86	Yego et al., 2014	200 casos e 400 controles.	Quênia	Pré-natal; idade gestacional; complicações/doenças materna na gravidez; malformação congênita; Apgar; profissional que fez o parto.

87	Silva; Almeida; Alencar, 2014	3.289 óbitos infantis.	Brasil	Local do parto; pré-natal; peso ao nascer; idade gestacional; escolaridade materna.
88	Silva et al., 2014	654 óbitos neonatais.	Brasil	Tipo de parto; corticoide/esteroide no pré-natal; complicações/doenças materna na gravidez; peso ao nascer; Apgar; suporte ventilatório; surfactante.
89	Shah et al., 2015	99 casos e 99 controles.	Nepal	Escolaridade materna; peso ao nascer; aplicar algo no cordão; não envolver o RN imediatamente após nascimento.
90	Xu et al., 2015	2.248 óbitos.	China	Idade gestacional; peso ao nascer; renda; serviço de transporte de emergência para recém-nascidos.
91	Bartman et al., 2015	90 óbitos.	-	Apgar.
92	KC et al., 2015	299 óbitos neonatais.	Nepal	Idade gestacional; tamanho ao nascer.
93	Viau et al., 2015	1.147 óbitos infantis.	Brasil	Apgar 5º minuto; peso ao nascer; município do nascimento; financiamento do parto; hora do nascimento; idade gestacional; tipo de parto.
94	Gonçalves et al., 2015	1.130 óbitos infantis.	Brasil	Idade materna; tipo de parto.
95	Iyoke et al., 2015	392 casos e 392 controles.	Nigéria	Tipo de parto; idade gestacional.
96	Van den Berg et al., 2015	134 óbitos.	Faixa de Gaza	Complicações/doenças materna na gravidez; idade gestacional; gestação de risco; intervalo entre gestações; peso ao nascer.
97	Weldearegawi et al., 2015	174 óbitos infantis.	Etiópia	Idade materna; escolaridade materna.
98	Felisbino-Mendes; Moreira; Velasquez-Melendez, 2015	96 óbitos infantis.	Brasil	Estatura materna; IMC.
99	Sahu et al., 2015	-	Índia	Idade materna; sexo; intervalo entre gestações; pré-natal; renda.
100	Bolisetty et al., 2015	346 óbitos.	Austrália	Idade gestacional; tamanho ao nascer; sexo; tipo de parto; corticoide/esteroides pré-natais.
101	Dhaded et al., 2015	262.890 nascidos vivos.	Quênia, Zâmbia, Paquistão, Índia Guatemala, Argentina	Idade materna; escolaridade materna; pré-natal; peso ao nascer; sexo; malformação congênita; idade gestacional; tipo de gravidez.
102	Lukonga; Michelo, 2015	219 óbitos neonatais.	Zâmbia	Peso ao nascer; idade materna; escolaridade materna.

103	Nakimuli et al., 2015	369 óbitos neonatais.	Uganda	Complicações/doenças materna na gravidez; complicações durante o trabalho de parto; peso ao nascer.
104	He et al. 2015	25.229,455 nascimentos.	Estados Unidos	Idade materna; estado civil; raça/cor; escolaridade materna; pré-natal; peso ao nascer.
105	Akinyemi; Bamgboye; Ayeni, 2015	74.060 nascidos vivos.	Nigéria	Idade materna; intervalo entre gestações; sexo; ordem de nascimento; tamanho ao nascer; estado civil; área de residência; escolaridade materna; pré-natal.
106	Kamal, 2015	10.996 mulheres.	Bangladesh	Idade materna; escolaridade materna; ordem de nascimento; pré-natal.
107	Li et al., 2015	54 óbitos neonatais.	China	Paridade; pré-natal; local do parto; escolaridade materna.
108	Nyári; Nyári; McNally, 2015	6.336,976 nascidos vivos; sendo 136.537 mortes infantis.	Hungria	Peso ao nascer; sexo; idade materna; escolaridade materna.
109	Ezeh et al., 2015	4.113 óbitos infantis.	Nigéria	Idade Materna; área de residência; renda; escolaridade materna; ordem de nascimento; intervalo entre gestações; sexo; tipo de parto; tamanho ao nascer.
110	El Ansari et al, 2015	102 óbitos neonatais.	Qatar	Escolaridade materna.
111	Alemayehu et al., 2015	1.805 óbitos infantis.	Etiópia	Escolaridade materna; empoderamento.
112	Simões et al., 2016	314 casos.	Brasil	Apgar; idade gestacional; complicação neonatal.
113	Declercq et al., 2016	36.691 mortes infantis.	Estados Unidos	IMC.
114	Abdullah et al., 2016	154 casos e 308 controles.	Indonésia	Complicação neonatal; problema de saúde neonatal que requer uma visita a um profissional de saúde; conhecimento materno dos sinais de perigo neonatal; Apgar; complicações/doenças materna na gravidez; local do parto; história de complicações em gestações anteriores; método canguru; amamentação; gestação de risco; idade materna no casamento.
115	Teixeira et al., 2016	7.504 óbitos infantis	Brasil	Peso ao nascer; tipo de gravidez; idade gestacional; idade materna; escolaridade materna; raça/cor; tipo de parto.
116	El Ayoubi et al., 2016	4.622 nascidos vivos.	Alemanha, Bélgica, Dinamarca, França, Itália, Polônia, Portugal, Reino Unido	Tamanho ao nascer.
117	Guinsburg et al., 2016	2.646 lactentes.	Brasil	Idade gestacional; sexo; tamanho ao nascer; Apgar; temperatura na admissão à Unidade de Cuidado Intensivo; corticoide/esteroides pré-natal; tipo de parto.
118	Santos et al.,	207 óbitos.	Brasil	Idade materna; escolaridade materna; paridade; tipo de gravidez; tipo

	2016b			de parto; pré-natal; idade gestacional; peso ao nascer; Apgar; ocupação materna; malformação congênita.
119	Venancio et al., 2016	-	Brasil	ESF.
120	Santos et al., 2016a	249 óbitos infantis.	Brasil	Local de parto; puericultura.
121	Lima et al., 2017	617 óbitos infantis.	Brasil	Situação conjugal; pré-natal; peso ao nascer; idade gestacional; Apgar; malformação congênita; sexo.
122	Sanders et al., 2017	147 casos e 441 controles (588 registros).	Brasil	Tipo de gravidez; idade gestacional; tipo de parto.
123	Demitto et al., 2017	732 recém-nascidos vivos.	Brasil	Idade gestacional; Apgar; peso ao nascer; complicações/doenças materna na gravidez; malformação congênita; tipo de gravidez.

Legenda: PIB – Produto Interno Bruto; IMC – Índice de Massa Corporal; UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ESF – Estratégia Saúde da Família.

Tabela 1 - Variáveis socioeconômicas e demográficas associadas à mortalidade infantil

Variável	Estudos	Total
DIMENSÃO ESTRUTURAL		
Estratégia Saúde da Família	90, 77, 78, 119	04
Indicador de gasto público anual com saúde como proporção do PIB	1, 77	02
Programa Bolsa Família	59	01
Coefficiente de Gini	3	01
Taxa de Desemprego	3	01
Auxílio governamental	58	01
Indicador de cobertura por serviços de esgotamento sanitário	1	01
Região Brasileira	76	01
Total		12
DIMENSÃO PARTICULAR		
Área de Residência	66, 105, 109	03
Deslocamento da casa ao hospital	24, 79	02
Desvantagem socioeconômica da comunidade	69	01
Distância de instalação de serviços de emergência obstétrica e neonatal	68	01
Índice de Desenvolvimento Familiar	42	01
Distância de uma estrada motorizada	70	01
Total		9
DIMENSÃO SINGULAR		
PESSOA		
Escolaridade Materna	3, 4, 7, 13, 14, 17, 19, 22, 23, 25, 28, 29, 31, 32, 33, 53, 62, 71, 76, 82, 87, 89, 97, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 118	35
Idade Materna	4, 7, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 23, 28, 38, 45, 46, 54, 62, 63, 64, 66, 80, 94, 97, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 109, 115, 118	32
Raça/Cor	4, 16, 18, 23, 24, 28, 33, 80, 104, 115	10
Estado Civil	4, 12, 23, 28, 104, 105	06
Situação Conjugal	51, 64, 76, 121	04
Escolaridade Paterna	16, 53, 71	03
Ocupação materna	51, 118	02
Idade materna no casamento	114	01
Empoderamento	111	01
Escolaridade do chefe da família	70	01
Total		95
FAMÍLIA		
Renda	3, 19, 29, 38, 45, 52, 54, 65, 70, 75, 90, 99, 109	13
Ocupação dos pais	14, 65, 71	03
Religião	45, 79	02
Filhos < 5 anos no domicílio	35	01
Condições de vida	47	01
Total		20
ESTRUTURA DO DOMICÍLIO		
Número de moradores no domicílio	35	01
Domicílio poliginoso	2	01
Tipo de residência	79	01
Tipo de piso em casa	58	01
Água encanada	58	01
Domicílio com morte materna	70	01
Total		06

Na Tabela 2, entre as variáveis da história pregressa destaca-se a paridade (n=13) 10,6%; e na gestação atual, o pré-natal (n=33) 26,8%.

Tabela 2 - Variáveis da história pregressa e gestação atual associadas à mortalidade infantil

Variável	Estudos	Total
HISTÓRIA PREGRESSA		
Paridade	8, 11, 12, 18, 19, 28, 33, 40, 57, 69, 70, 72, 107, 118	13
Intervalo entre gestações	37, 46, 55, 64, 69, 96, 99, 105	08
Ordem de Nascimento	45, 52, 60, 64, 65, 66, 105, 106	08
Estilo de vida materno	4, 15, 16, 28, 24, 41, 83	07
Ordem de nascimento e intervalo entre gestações	36, 65, 66, 109	04
Natimorto prévio	7, 11, 58, 76	04
Antecedente de filho morto	2, 11, 35	03
Complicações em gestações anteriores	114	01
Parto pré-termo prévio	76	01
Total		49
GESTAÇÃO ATUAL		
Pré-natal	6, 7, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 23, 24, 26, 35, 36, 49, 51, 55, 56, 57, 60, 67, 75, 76, 82, 86, 87, 99, 101, 104, 105, 106, 107, 118, 121	33
Tipo de gravidez	2, 7, 8, 9, 13, 17, 18, 23, 28, 40, 45, 52, 60, 67, 69, 76, 80, 82, 85, 101, 115, 118, 122, 123	24
Complicações/Doenças materna na gravidez	11, 26, 27, 30, 51, 52, 54, 55, 60, 72, 75, 76, 86, 88, 98, 103, 114, 123	18
Corticosteroide/esteroide no pré-natal	67, 85, 88, 100, 117	05
Índice de Massa Corporal (IMC)	5, 50, 98, 113	04
Agressão física durante a gestação	49, 74	02
Vacinação durante a gestação	46, 56	02
Gestação de risco	96, 114	02
Consumo de 90 comprimidos ou mais de ácido fólico durante a gestação	54, 56	02
Ganho de peso gestacional	22, 81	02
Estatua materna	98	01
Número de refeições por dia	27	01
Internamento durante a gestação	35	01
Ecografia no pré-natal	35	01
Percepção do benefício do tratamento moderno	36	01
Práticas de cuidados neonatais	60	01
Preparação para parto e cuidado ao recém-nascido	52	01
Comportamento de busca por serviços de saúde de pré-natal, parto e pós-parto	69	01
Conhecimento materno dos sinais de perigo neonatal	114	01
Total		103

Os estudos avaliaram o pré-natal de diferentes formas. Enquanto alguns avaliaram sua adequação por meio de escalas como: Índice de Kotelchuch e Kessnera

(PARTRIDGE et al., 2012; SANTOS et al., 2012; MALABAREY et al., 2012; NASCIMENTO et al., 2012; THAKUR et al., 2013; KASSAR et al., 2013; VIELLAS et al., 2013; SUTAN; BERKAT, 2014; LANSKY et al., 2014; SANTOS et al., 2016b), outros avaliaram a sua realização (TITALEY; DIBLEY; ROBERTS, 2012; DUBE; TAHA; ASEFA, 2013; SAHU et al., 2015; AKINYEMI; BAMGBOYE; AYENI, 2015; LI et al., 2015).

Observou-se diversidade também nas categorias de número de consultas realizadas durante a gestação: < e \geq 4 consultas; 0 a 3, 4 a 6 e 7 ou mais consultas; < e \geq 6 consultas e < e \geq 7 consultas (CARNEIRO et al., 2012; HASSAN et al., 2012; LIMA et al., 2012; GRANZOTTO; FONSECA; LINDEMANN, 2012; MAIA; SOUZA; MENDES, 2012; RIBEIRO et al., 2014; SINGH et al., 2014; GAIVA; FUJIMORI; SATO, 2014; DEBELEW; AFEWORK; YALEW, 2014; PEREIRA et al., 2014; SILVA; MATHIAS, 2014; YEGO et al., 2014; SILVA; ALMEIDA; ALENCAR, 2014; DHADED et al., 2015; KAMAL, 2015; LIMA et al., 2017).

Neupane e Doku (2014) avaliaram a categoria profissional de quem realizou o pré-natal e He et al. (2015) pelo mês de início do pré-natal.

Na Tabela 3, entre as variáveis de assistência ao parto destacam-se: 16,3% tipo de parto (n=20), relacionado à pessoa; e 7,3% local do parto (n=09), de assistência e do serviço.

Tabela 3 - Variáveis de assistência ao parto associadas à mortalidade infantil

Variável	Estudos	Total
DA PESSOA		
Tipo de parto	7, 16, 17, 19, 21, 27, 30, 38, 51, 66, 88, 93, 94, 95, 100, 104, 115, 117, 118, 122	20
Complicações durante o trabalho de parto e parto	14, 27, 38, 60, 65, 103	06
Hora do Nascimento	43, 93	02
Local do Óbito	62	01
Dia da semana do nascimento	4	01
Total		30
DA ASSISTÊNCIA E DO SERVIÇO		
Local do parto	9, 34, 43, 48, 60, 87, 107, 114, 120	09
Financiamento do parto	13, 14, 43, 48, 54, 93	06
Tempo entre internação e parto	24, 35	02
Profissional que realizou o parto	62, 86	02
Município de nascimento	93	01
Hospital de referência para gestação de alto risco	76	01
Uso do Partograma	76	01
Peregrinação para parto	76	01
Estação do Nascimento	66	01
Número de leitos de UTIN	32	01
Uso de escala de dor	85	01
Transferência do recém-nascido para outra unidade de saúde	35	01
Serviço de transporte de emergência para recém-nascido	90	01
Total		28

Na Tabela 4 encontram-se as variáveis relacionadas às condições do recém-nascido e atenção neonatal, das quais destacaram-se: relacionado ao recém-nascido, a idade gestacional com 37,4% (n=46); e da assistência e serviço, o método canguru com 2,4% (n=3).

Tabela 4 - Variáveis das condições do recém-nascido e atenção neonatal associadas à mortalidade infantil

Variável	Estudos	Total
RN		
Idade Gestacional	7, 8, 9, 12, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 30, 37, 40, 43, 44, 48, 55, 56, 57, 60, 61, 67, 72, 73, 82, 84, 85, 86, 87, 90, 92, 93, 95, 96, 100, 101, 112, 115, 117, 118, 121, 122, 123	46
Peso ao nascer	7, 10, 11, 13, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 31, 33, 34, 35, 37, 43, 44, 48, 53, 55, 61, 64, 76, 82, 85, 87, 88, 89, 90, 93, 96, 101, 102, 103, 104, 108, 115, 118, 121, 123	41
Sexo	4, 7, 12, 14, 16, 17, 19, 24, 26, 34, 38, 45, 46, 52, 55, 64, 65, 66, 67, 76, 79, 85, 99, 100, 101, 105, 108, 109, 117, 121	30
Apgar	7, 10, 13, 19, 20, 21, 23, 33, 48, 57, 73, 76, 82, 85, 86, 88, 91, 93, 112, 114, 117, 118, 121, 123	24
Tamanho ao nascer	14, 36, 37, 44, 45, 60, 65, 66, 67, 64, 92, 100, 110, 109, 116, 117	16
Malformação Congênita	20, 23, 34, 51, 57, 58, 77, 86, 101, 118, 120, 123	12
Complicação Neonatal	26, 44, 52, 112, 114	05
Amamentação	39, 55, 64, 116	04
Suporte ventilatório	26, 76, 88,	03
Surfactante	85, 88	02
Apresentação do recém-nascido	76	01
Temperatura corporal na admissão a Unidade de Cuidado Intensivo	117	01
Score Z	2	01
Total		186
DA ASSISTÊNCIA E SERVIÇO		
Método Canguru	54, 55, 114	03
Puericultura	120	01
Descartar colostro	55	01
Atraso no banho do recém-nascido (> 2 dias)	54	01
Ferro e vitaminas	15	01
Recém-nascido internado em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	35	01
Duração da Internação	34	01
Status de Alimentação	73	01
Garrafa de água quente (para aquecer recém-nascido)	55	01
Uso "Didaring" (método de aquecer o recém-nascido)	55	01
Envolver o recém-nascido	84	01
Aplicar algo no cordão umbilical	84	01
Sabonete para lavar as mãos	36	01
Problema de saúde neonatal que requer uma visita a um profissional de saúde	114	01
Total		16

Discussão

Observou-se que as variáveis relacionadas à mortalidade infantil são reconhecidas, multifacetadas e descritas por vários estudos.

As variáveis de maior frequência associadas à mortalidade infantil foram escolaridade materna, realização de pré-natal e idade gestacional, destacadas nessa discussão pela importância na implementação de estratégias para maior qualidade da assistência prestada à gestante e ao recém-nascido. A escolaridade materna é apontada tanto como variável associada à proteção (SANTOS et al., 2012) quanto ao risco para a mortalidade infantil (IBRAHIMOU et al., 2012). Apesar de não haver consenso, sabe-se que a baixa escolaridade afeta o status socioeconômico, acesso aos serviços de saúde e vulnerabilidade da gestante e do recém-nascido (SANTOS et al., 2012).

O Brasil tem uma taxa de 65% de partos entre adolescentes, enquanto Chile tem 50% e Portugal 12% (WHO, 2017). O abandono escolar é marcante durante a gestação na adolescência, porém, se a educação se aliar à saúde, ela será capaz de promover redução desse problema por meio de ações educativas sobre a importância de prevenir a gravidez precoce e as consequências negativas (FERNANDES et al., 2017).

As recomendações da atenção ao pré-natal do Brasil, Portugal e Chile são semelhantes: avaliação pré-concepcional, captação precoce da gestante até 12 semanas, com consultas mensais até 28 semanas no Brasil e Chile e até 30 semanas, em Portugal; e quinzenais até 36 semanas e após semanalmente nos três países (BRASIL, 2012b; CHILE, 2015; PORTUGAL, 2015). O Plano Nacional de Saúde de Portugal tem como prioridade intervenções com foco na melhoria da qualidade dos cuidados prestados às gestantes e aos recém-nascidos, o pré-natal é realizado sob orientação específica no Médico de Família e da Enfermeira de Cuidados Gerais ou da Especialista em Saúde Materna e Obstétrica (MARTINS, 2014).

A melhora da assistência obstétrica pode reduzir as mortes neonatais (KOSHIDA et al., 2016). Assim, as políticas públicas brasileiras precisam priorizar ações e intervenções para qualificar os profissionais da Atenção Básica, o que pode melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao binômio mãe-filho. Apesar da ampliação da cobertura da assistência pré-natal no Brasil, somente um quinto das mulheres recebe cuidado conforme recomendado pelo Ministério da Saúde, com maior proporção de assistência inadequada entre adolescentes, negras, com menor escolaridade, classe econômica mais baixa e residentes nas regiões Norte e Nordeste (DOMINGUES et al., 2015), evidenciando a importância de ações para prevenir a gravidez na adolescência e de investimentos em políticas públicas a fim de reduzir as desigualdades no país.

As desigualdades no acesso e qualidade dos serviços refletem nos indicadores de saúde materna-infantil: no período de 1990-2016 Portugal e Chile obtiveram uma redução significativa na TMI sendo 12/1000 para 3/1000 nascidos vivos e 16/1000 para 7/1000 nascidos vivos, respectivamente. Enquanto no Brasil a TMI era de 14/1000 nascidos vivos (WHO, 2017), maior que a taxa de Portugal em 1990.

Portugal, em 1989, realizou mudança estrutural que resultou no Sistema de Saúde Perinatal. Foram criados o Comitê Nacional de Assistência Materna e Infantil e Rede de Referência de Assistência à Saúde da Criança, foram fechadas as maternidades com menos de 1.500 partos por ano, os hospitais foram classificados em diferentes níveis de assistência, realizou-se treinamento especial em neonatologia e houve melhorias na assistência neonatal (NETO, 2006; TOMÉ et al., 2009).

As melhorias nas condições sociais e econômicas da população e a qualificação da assistência obstétrica refletiram nos indicadores de saúde perinatal em Portugal (TOMÉ et al., 2009). Tal situação reflete a importância de investimento na qualificação dos profissionais de saúde que atuam na assistência pré-natal para melhoria da qualidade da assistência, diagnóstico adequado e indicadores de saúde materna-infantil.

Durante o pré-natal é possível prevenir, diagnosticar e tratar acontecimentos indesejáveis (WACHHOLZ, 2016). Em município brasileiro com alto Índice de

Desenvolvimento Humano Municipal a alta porcentagem de número adequado de consultas de pré-natal e de parto hospitalar demonstra a universalidade de acesso aos serviços de saúde e da boa qualidade da assistência, apesar de não aferir aspectos relacionados à qualidade assistencial (KROPIWIEC; FRANCO; AMARAL, 2017).

A prematuridade e a idade gestacional maior que 41/42 semanas são fatores de risco para mortalidade infantil. Estudo realizado em Maringá, encontrou associação da qualidade do cuidado de pré-natal com a prematuridade, reforçando a necessidade de atenção às gestantes vulneráveis. A incidência da prematuridade também tem relação com as desigualdades socioeconômicas, com a qualidade e oferta dos serviços de saúde (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015), situações que refletem na elevada TMI.

No Brasil, apesar de elevada cobertura da assistência pré-natal, existem disparidades entre as regiões, bem como inadequações nos serviços, revelados pelos indicadores de proporção de aconselhamentos e acesso à realização de exames laboratoriais (NUNES et al., 2017).

Conclusões

Verifica-se que mesmo diante da existência de políticas públicas relacionadas ao pré-natal, parto e puerpério, as variáveis relacionadas à mortalidade infantil permanecem as mesmas ao longo do tempo. Esta situação pode estar relacionada às desigualdades de acesso ao atendimento de qualidade. Fato este que suscita a seguinte questão: “de que forma podemos identificar ou complementar novas variáveis, fatores que apoiem ações, intervenções que promovam a redução da mortalidade infantil?”.

Referências

ABDULLAH, A. et al. Risk factors associated with neonatal deaths: a matched case-control study in Indonesia. **Global Health Action**, v. 9, n. 1, p. 30445, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3402/gha.v9.30445>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ABUQAMAR, M.; COOMANS, D.; LOUCKX, F. Health behaviour and health awareness in infant mortality in the Gaza Strip. **European Journal of Public Health**, v. 22, n. 4, p. 539-544, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckr105>>. Acesso em: 15 nov. 2016

AKINYEMI, J. O.; BAMGBOYE, E. A.; AYENI, O. Trends in neonatal mortality in Nigeria and effects of bio-demographic and maternal characteristics. **BMC Pediatrics**, v. 15, n. 1, p. 36, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12887-015-0349-0>>. Acesso em: 22 nov. 2016

ALEMAYEHU, Y. K. et al. The role of empowerment in the association between a woman's educational status and infant mortality in Ethiopia: secondary analysis of demographic and health surveys. **Ethiopian Journal Health Science**, v. 25, n. 4, p. 353-362, 2015.

ANDRADE, R. Uma análise do impacto do Programa Saúde da Família sobre a taxa de mortalidade infantil nos municípios do Estado de Alagoas. **A Economia em Revista**, v. 21, n. 2, p. 18-35, 2013.

AUGER, N. et al. Fetuses-at-risk, to avoid paradoxical associations at early gestational ages: extension to preterm infant mortality. **International Journal of Epidemiology**, v. 43,

n. 4, p. 1154-1162, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyu011>>. Acesso em: 21 nov. 2016

BABA, S. et al. Influence of snuff and smoking habits in early pregnancy on risks for stillbirth and early neonatal mortality. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 16, n. 1, p. 78-83, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntt117>>. Acesso em: 22 nov. 2016

BARBOSA, T. A. G. S. et al. Determinantes da mortalidade infantil em municípios do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 907-914, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140067>>. Acesso em: 22 Dez 2016

BARTMAN, T. et al. Apgar Score at 5 minutes is associated with mortality in extremely preterm infants even after transfer to an all referral NICU. **American Journal Perinatology**, v. 32, n. 13, p. 1268-72, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-55480>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

BASHIR, A. O. et al. Neonatal mortality in Sudan: analysis of the Sudan household survey, 2010. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 287, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-287>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

BATELLO, G. V. V. A. T.; SCHERMANN, L. B. Fatores de risco para mortalidade infantil em Palmas/TO. **Aletheia**, n. 41, p. 67-80, 2013.

BOCCOLINI, C. S. et al. Breastfeeding during the first hour of life and neonatal mortality. **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 2, p.131-136, 2013.

BOLISSETTY, S. et al. Preterm infant outcomes in New South Wales and the Australian Capital Territory. **Journal Paediatrics and Child Health**, v. 51, n. 7, p. 713-21, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jpc.12848>>. Acesso em: 22 nov. 2016

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria MS/GM 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política de Atenção Básica. 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Mortalidade Perinatal Síntese de Evidências para Políticas de Saúde. Brasília, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília, 2012b.

BUCENS, I. K. et al. Three years of neonatal morbidity and mortality at the national hospital in Dili, East Timor. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 49, n. 6, p. 452-457, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jpc.12209>>. Acesso em 20 nov. 2016.

CARDOSO, R. C. A. et al. Infant mortality in a very low birth weight cohort from a public hospital in Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, v. 13, n. 3, p. 237-246, 2013.

CARNEIRO, J. A. et al. Fatores de risco para a mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 3, p. 369-76, 2012.

CARVALHO, R. A. S. et al. Desigualdades em saúde: condições de vida e mortalidade infantil em região do nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, n. 05, p. 1-9, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049004794>>. Acesso em: 10 nov. 2016

CASTRO, E. C. M. et al. Perinatal factors associated with early neonatal deaths in very low birth weight preterm infants in Northeast Brazil. **BCM Pediatrics**, v. 14, n. 1, p. 312, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12887-014-0312-5>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

CECCON, R. F. et al. Mortalidade infantil e Saúde da Família nas unidades da Federação brasileira, 1998-2008. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 177-83, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201400020011>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

CHILE. Ministerio de Salud. **Guía Perinatal**. Santiago: MINSAL, 2015.

CORTES, M. Breve olhar sobre o estado da saúde em Portugal. **Sociologia, Problemas e Práticas**, v. 80, p. 117-143, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7458/SPP2016807850>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

CRESSWELL, J. A. et al. Effect of maternal obesity on neonatal death in sub-Saharan Africa: multivariable analysis of 27 national datasets. **The Lancet**, v. 380, n. 9850, p. 1325-1330, 2012. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60869-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60869-1)>. Acesso em: 10 nov. 2016.

DALLOLIO, L. et al. Socio-economic factors associated with infant mortality in Italy: an ecological study. **International Journal for Equity in Health**, v. 11, n. 1, p. 45, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1475-9276-11-45>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

DARIPA, M. et al. Asfixia perinatal associada à mortalidade neonatal precoce: estudo populacional dos óbitos evitáveis. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 1, p. 37-45, 2013.

DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Mortalidade. 2016a. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/pnvuf.def>>. Acesso em: 03 fev. 2018.

DATASUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Mortalidade. 2016b. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pinf10uf.def>>. Acesso em: 03 fev. 2018.

DAVIS, R. R.; HOFFERTH, S. The association between inadequate gestational weight gain and infant mortality among U.S infants born in 2002. **Maternal and Child Health Journal**, v. 16, n. 1, p. 119-124, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10995-010-0713-5>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

DAVIS, R. R.; HOFFERTH, S. L.; SHENASSA, E. D. Gestational Weight gain and risk of infant death in the United States. **American Journal Public Health**, v. 104, n. S1, p. S90-

S95, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2013.301425>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

DEBELEW, G. T.; AFEWORK, M. F.; YALEW, A. W. Determinants and causes of neonatal mortality in Jimma Zone, Southwest Ethiopia: a multilevel analysis of prospective follow up study. **PLoS ONE**, v. 9, n. 9, p. e107184, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0107184>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

DECLERCQ, E. et al. Prepregnancy body mass index and infant mortality in 38 U.S. States, 2012-2013. **Obstetrics & Gynecology**, v. 127, n. 2, p. 279-87, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000001241>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

DEMITTO, M. O. et al. Gestação de alto risco e fatores associados ao óbito neonatal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. e03208, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016014703208>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

DHADED, S. M. et al. Neonatal mortality and coverage of essential newborn interventions 2010 – 2013: a prospective, population-based study from low-middle income countries. **Reproductive Health**, v. 12, n. 2, p. S6, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1742-4755-12-S2-S6>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

DIALLO, A. H. et al. The high burden of infant deaths in rural Burkina Faso: a prospective Community-based cohort study. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 739, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-739>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 37, n. 3, p. 140-7, 2015.

DUBE, L.; TAHA, M.; ASEFA, H. Determinants of infant mortality in Community of Gilgel Gibe Field Research Center, Southwest Ethiopia: a matched case control study. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 401, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-401>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

EL ANSARI, W. et al. Level of maternal education is a significant determinant of neonatal survival: a PEARL study analysis. **Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan**, v. 25, n. 2, p.151-3, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/02.2015/JCPSP.151153>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

EL AYOUBI, M. et al. Does the antenatal detection of fetal growth restriction (FGR) have a prognostic value for mortality and short-term morbidity for very preterm infants? Results from the MOSAIC cohort. **Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 29, n. 4, p. 596-601, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1012062>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

ENGMANN, C. et al. Stillbirths and early neonatal mortality in rural Northern Ghana. **Tropical Medicine and International Health**, v. 17, n. 3, p. 272-282, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3156.2011.02931x>>. Acesso em 20 nov. 2016.

EZEH, O. K. et al. Determinants of neonatal mortality in Nigeria: evidence from the 2008 demographic and health survey. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, p. 521, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-521>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

EZEH, O. K. et al. Risk factors for postneonatal, infant, child and under-5 mortality in Nigeria: a pooled cross-sectional analysis. **BMJ Open**, v. 5, n. 3, p. e006779, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopne-2014-006779>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

FELISBINO-MENDES, M. S.; MOREIRA, A. D.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Association between maternal nutritional extremes and offspring mortality: A population-based cross-sectional study, Brazil, Demographic Health Survey 2006. **Midwifery**, v. 31, n. 9, p. 897-903, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2015.04.016>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

FERNANDES, M. M. S. M. et al. Fatores de risco associados à gravidez na adolescência. **Revista de Enfermagem da UFPI**, v. 6, n. 3, p. 53-8, 2017.

FERRARI, R. A. P.; BERTOLOZZI, M. R. Idade materna e características de recém-nascidos em óbito no período neonatal, 2000 a 2009. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v., 11, n. 5, p. 16-22, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaud.v10i5.17040>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

FERRARI, R. A. P. et al. Fatores determinantes da mortalidade neonatal em um município da Região Sul do Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 3, p. 531-8, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000300002>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

FRANÇA, E.; LANSKY S. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2008, Minas Gerais. **Anais...** Minas Gerais: ABEP, 2008.

GAIVA, M. A. M.; BITTENCOURT, R. M.; FUJIMORI, E. Óbito neonatal precoce e tardio: perfil das mães e dos recém-nascidos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 4, p. 91-97, 2013.

GAIVA, M. A. M.; FUJIMORI, E.; SATO, A. P. S. Mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 5, p. 778-86, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000500002>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

GIZAW, M.; MOLLA, M.; MEKONNEN, W. Trends and risk factors for neonatal mortality in Butajira District, South Central Ethiopia, (1987-2008): a prospective cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 64, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-64>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

GONÇALVES, A. C. et al. Tendência da mortalidade neonatal na cidade de Salvador (Bahia-Brasil), 1996-2012. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, n. 3, p. 337-347, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292015000300009>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

GONÇALVES, A. C. et al. Social inequalities in neonatal mortality and living condition. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 3, p. 682-91, 2013.

GRANZOTTO, J. A.; FONSECA, S.S.; LINDEMANN, F. L. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em um Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. **Revista da AMRIGS**, v. 56, n. 1, p. 57-62, 2012.

GRILL, A. et al. Type of delivery onset has a significant impact on postnatal mortality in preterm infants of less than 30 weeks' gestation. **Acta Paediatrica**, v. 103, n. 7, p. 722-726, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/apa.12635>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

GUANAIS, F. C. Efectos combinados de la ampliación de la atención primaria de salud y de las transferencias condicionadas de dinero en efectivo sobre la mortalidad infantil en Brasil, 1998-2010. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 36, n. 1, p. 65-72, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2013.301452>>. Acesso em: 20 nov. 2016. Acesso em: 22 nov. 2016.

GUINSBURG, R. et al. Death or survival with major morbidity in VLBW infants born at Brazilian neonatal research network centers. **Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 29, n. 6, p. 1005-9, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1031740>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

HASSAN, M. H. A. et al. Risk factors of perinatal and neonatal mortality in Alexandria, Egypt. **Journal of the Egyptian Public Health Association**, v. 87, p. 51-56, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/01.EPX.0000417960.79703.06>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

HE, X. et al. Trends in infant mortality in United States: a brief study of the Southeastern States from 2005-2009. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 5, p. 4908-4920, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120504908>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

HEDSTROM, A. et al. Demographics, clinical characteristics and neonatal outcomes in a rural Ugandan NICU. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 327, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1086/1471-2393-14327>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

HIRAI, A. H. et al. Excess infant mortality among Native Hawaiians: identifying determinants for preventive action. **Research and Practice**, v. 103, n. 11, p. e88-e95, 2013.

HUSSAINI, K. S.; RITENOUR, D.; COONROD, D. V. Interpregnancy intervals and the risk for infant mortality: a case control study of Arizona infants 2003-2007. **Maternal and Child Health Journal**, v. 17, n. 4, p. 646-653, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10995-012-1041-8>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

IBRAHIMOU, B. et al. Twins born over weekends: are they at risk for elevated infant mortality?. **Archives of Gynecology and Obstetrics**, v. 286, n. 6, p. 1349-1355, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00404-012-2463-7>>. Acesso em 10 nov. 2016.

IYOKE, C. A. et al. Maternal risk factors for singleton preterm births and survival at the University of Nigeria Teaching Hospital, Enugu, Nigeria. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 18, n. 6, p. 744-750, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4103/1119-3077.158141>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

JOHANSSON, S. et al. Maternal overweight and obesity in early pregnancy and risk of infant mortality: a population based cohort study in Sweden. **BMJ**, v. 349, p. g6572, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g6572>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

KAMAL, S. M. M. What is the association between maternal age and neonatal mortality? Na analysis of the 2007 Bangladesh demographic and health survey. **Asia-Pacific Journal Of Public Health**, v. 27, n. 2, p. NP1106-NP1117, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/1010539511428949>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

KANEKO, M. et al. Mortality rates for extremely low-birthweight infants: A regional, population-based study in Japan during 2005-2009. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 38, n. 9, p. 1145-1151, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0756.2012.01851.x>>. Acesso em: 20 nov. 2016. Acesso em: 20 nov. 2016.

KASSAR, S. B. et al. Determinants of neonatal death with emphasis on health care during pregnancy, childbirth and reproductive history. **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 3, p. 269-277, 2013.

KAYODE, G. A. et al. Individual and Community determinants of neonatal mortality in Ghana: a multilevel analysis. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 165, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-165>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

KC, A. et al. Level of mortality risk for babies born preterm or with a small weight for gestation in a tertiary hospital of Nepal. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 877, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2232-1>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

KING, J. P.; GAZMARARIAN, J. A.; SHAPIRO-MENDOZA, C. K. **Maternal Child Health Journal**, v. 18, n. 1, p. 233-241, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10995-013-1259-0>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

KIONDO, P. et al. Adverse neonatal outcomes in women with pre-eclampsia in Mulago Hospital, Kampala, Uganda: a cross-sectional study. **Pan African Medical Journal**, v. 17, n. 1, p. 7, 2014.

KO, Y. J. et al. Effects of employment and education on preterm and full-term infant mortality in Korea. **Public Health**, v. 128, n. 3, p. 254-61, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2013.12.010>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

KOSHIDA, S. et al. Possible Prevention of neonatal death: A regional population-based study in Japan. **Yonsei Medical Journal**, v. 57, n. 2, p. 426-429, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3349/ymj.2016.57.2.426>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

KROPIWIEC, M. V.; FRANCO, S. C.; AMARAL, A. R. Fatores associados à mortalidade infantil em município com Índice de Desenvolvimento Humano Elevado. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 4, p. 391-398, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;4;00006>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

KUMAR, G. A. et al. A population-based study of neonatal mortality and maternal care utilization in the Indian state of Bihar. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 357, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-357>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

KUMAR, C. et al. Early neonatal mortality in India, 1990-2006. **J Community Health**, v. 38, n. 1, p. 20-130, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10900-012-9590-8>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

LANSKY, S. et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S19-S207, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00133213>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

LI, C. et al. Predictors for neonatal death in the rural areas of Shaanxi Province of Northwestern China: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 387, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-1738-x>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

LIMA, S.; CARVALHO, M. L.; VASCONCELOS, A. G. G. Proposta de modelo hierarquizado aplicado à investigação de fatores de risco de óbito infantil e neonatal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 8, p. 1910-1916, 2008.

LIMA, J. C. et al. Estudo de base populacional sobre mortalidade infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 3, p. 931-939, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017223.12742016>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

LIMA, E. F. A. et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Serra, Espírito Santo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 4, p. 578-85, 2012.

LOURENÇO, E. C. et al. Variáveis de impacto na queda da mortalidade infantil no Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 7, p. 2055-2062, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.18822013>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

LUKONGA, E.; MICHELO, C. Factors associated with neonatal mortality in the general population: evidence from the 2007 Zambia Demographic and Health Survey (ZDHS); a cross sectional study. **Pan African Medical Journal**, v. 20, n. 1, p. 64, 2015. Disponível <<http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2015.20.64.5616>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

MACINKO, J.; GUANAIS, F. C.; SOUZA, M. F. M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. **Journal of Epidemiol Community Health**, v. 60, n. 1, p. 13-19, 2006.

MAIA, L. T. S.; SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. Diferenciais nos fatores de risco para a mortalidade infantil em cinco cidades brasileiras: um estudo de caso-controle com base no SIM e no SINASC. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 11, p. 2163-2176, 2012.

MALABAREY, O. T. et al. A. Pregnancies in Young adolescent mothers: A population-based study on 37 million births. **Journal of Pediatric Adolescent Gynecology**, v. 25, n. 2, p. 98-102, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpag.2011.09.004>>. Acesso em 25 nov. 2016.

MARTINS, M. F. S. V. O programa de assistência pré-natal nos Cuidados de Saúde Primários em Portugal – uma reflexão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 6, p.

1008-12, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670621>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

MCKINNON, B. et al. Distance to emergency obstetric services and early neonatal mortality in Ethiopia. **Tropical Medicine and International Health**, v. 19, n. 7, p. 780-790, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/tmi.12323>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Fatores associados à qualidade do pré-natal: uma abordagem ao nascimento prematuro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 4, p. 540-549, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000400002>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

MEKONNEN, Y. et al. Neonatal mortality in Ethiopia: trends and determinants. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 483, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-483>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

MOHER, D. et al. The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS Med**, v. 6, n. 7, p. e1000097, 2009.

MOMBELLI, M. A. et al. Fatores de risco para mortalidade infantil em municípios do Estado do Paraná, de 1997 a 2008. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 2, p. 187-94, 2012.

MUSTUFA, M. A. et al. Infection remains a leading cause of neonatal mortality among infants delivered at a tertiary hospital in Karachi, Pakistan. **Journal of Infection Developing Countries**, v. 8, n. 11, p. 1470-1475, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3855/jidc.3569>>. Acesso em 20 nov.2016.

NASCIMENTO, R. M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 559-572, 2012.

NAKIMULI, A. et al. Still births, neonatal deaths and neonatal near miss cases attributable to severe obstetric complications: a prospective cohort study in two referral hospitals in Uganda. **BMC Pediatrics**, v. 15, n. 1, p. 44, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12887-015-0362-3>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

NETO, M. T. Perinatal care in Portugal: Effects of 15 years of a regionalized system. *Acta Paediatrica*, v. 95, n. 11, p. 1349-52, 2006.

NEUPANE, S.; DOKU, D. T. Neonatal mortality in Nepal: a multilevel analysis of a nationally representative. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v. 4, n. 3, p. 213-222, 2014.

NISAR, Y. B.; DIBLEY, M. J. Determinants of neonatal mortality in Pakistan: secondary analysis of Pakistan Demographic and Health Survey 2006-07. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, p. 663, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-663>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

NUNES, A. R. S. et al. Acesso à assistência pré-natal no Brasil: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 3, p.

1-10, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2017.6158>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

NYÁRI, C.; NYÁRI, T. A.; MCNALLY, R. J. Q. Trends in infant mortality rates in Hungary between 1963 and 2012. **Acta Paediatrica**, v. 104, n. 5, p. 473-8, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/apa.12887>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

O'LEARY, C. M. et al. Maternal alcohol use and Sudden infant death syndrome and infant mortality excluding SIDS. **Pediatrics**, v. 131, n. 3, p. e770-e778, 2013.

OLIVEIRA, L. C.; COSTA, A. A. R. Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 5, p. 487-494, 2013.

OLIVEIRA, T. G. et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. **Einstein**, v. 10, n. 1, p. 22-8, 2012.

OLIVEIRA, G. S. et al. Desigualdade espacial da mortalidade neonatal no Brasil: 2006 a 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 8, p. 2431-2441, 2013.

OWAIS, A. et al. Maternal and Antenatal risk factors for stillbirths and neonatal mortality in Rural Bangladesh: a case-control study. **PLoS ONE**, v. 8, n. 11, p. e80164, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0080164>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PARTRIDGE, S. et al. Inadequate Prenatal Care utilization and risks of infant mortality and poor birth outcome: a retrospective analysis of 28,729,765 U.S. deliveries over 8 years. **American Journal Perinatology**, v. 29, n. 10, p. 787-794, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1316439>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

PEREIRA, P. K. et al. Avaliação de desfechos perinatais/infantis em partos de pacientes com transtornos mentais maiores de um hospital psiquiátrico do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 8, p. 1654-1666, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00080213>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

POOL, M. S. et al. Physical violence during pregnancy and pregnancy outcomes in Ghana. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 71, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-71>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

PORTUGAL, Direção-Geral da Saúde. Programa para a Vigilância da Gravidez de Baixo Risco. Lisboa, 2015.

RAMALHO, W. M. et al. Inequalities in infant mortality among municipalities in Brazil according to the Family Development Index, 2006-2008. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 33, n. 3, p. 205-12, 2013.

RIBEIRO, F. D. et al. Extremos de idade materna e mortalidade infantil: análise entre 2000 e 2009. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 4, p. 381-388, 2014.

SAHU, D. et al. Levels, trends & predictors of infant & child mortality among scheduled tribes in rural India. **Indian Journal of Medical Research**, v. 141, n. 5, p. 709-19, 2015.

SALIHU, H. M. et al. Risk of infant mortality with weekend versus weekday births: A population-based study. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 38, n. 7, p. 973-979, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01818.x>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SANDERS, L. S. C. et al. Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 1, p. 83-89, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201700010284>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

SANIA, A. et al. The contribution of preterm birth and intrauterine growth restriction to infant mortality in Tanzania. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 28, n. 1, p. 23-31, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/ppe.12085>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

SANTOS, H. G. et al. Risk factors for infant mortality in a municipality in Southern Brazil: a comparison of two cohorts using hierarchical analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 10, p. 1915-1926, 2012.

SANTOS, H. G. et al. Mortes infantis evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde: comparação de duas coortes de nascimentos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 907-916, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-8123201493.01182013>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SANTOS, L. F. et al. Características do pré-natal na perspectiva de mulheres atendidas em unidade de atenção primária à saúde. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 12, n. 2, p. 337-44, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a230817p337-344-2018>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

SANTOS, E. P. et al. Mortalidade entre menores de um ano: análise dos casos após alta das maternidades. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 3, p. 3990-3998, 2016a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000400003>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SANTOS, S. L. D. et al. Factors associated with infant mortality in a Northeastern Brazilian Capital. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 38, n. 10, p. 482-491, 2016b.

SELEMANI, M. et al. The effect of mother's age and other related factors on neonatal survival associated with first and second birth in rural, Tanzania: evidence from Ifakara health and demographic surveillance system in rural Tanzania. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 240, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-240>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SHAH, R. et al. Neonatal mortality risks among preterm births in a Rural Bangladeshi cohort. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 28, n. 6, p. 510-520, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/ppe.12145>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SHAH, R. et al. Factors associated with neonatal deaths in Chitwan district of Nepal. **BMC Research Notes**, v. 8, n. 1, p. 818, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s13104-015-1807-3>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

SILVA, Z. P.; ALMEIDA, M. F.; ALENCAR, G. P. Parto acidental não-hospitalar como indicador de risco para a mortalidade infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 14, n. 2, p. 155-163, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292014000200005>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SILVA, C. F. et al. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 355-368, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00050013>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SILVA, A. L.; MATHIAS, T. A. F. Fatores de risco independentes associados a óbitos infantis. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 1, p. 48-55, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400011>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SIMÕES, M. A. et al. Preventable causes of death and factors associated with newborn survival at a university hospital in Curitiba, Paraná, Brazil. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 52, n. 5, p. 338-344, 2016.

SINGH, P. N. et al. Maternal use of cigarettes, pipes, and smokeless tobacco associated with higher infant mortality rates in Cambodia. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, v. 25, n. 5S, p. 64S-74S, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/1010539513493458>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SINGH, A. et al. Do antenatal care interventions improve neonatal survival in India?. **Health Policy and Planning**, v. 29, n. 7, p. 842-848, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czt066>>. Acesso em 21 nov. 2016.

SOVIO, U.; DIBDEN, A.; KOUPIL, I. Social Determinants of Infant Mortality in a historical Swedish cohort. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 26, n. 5, p. 408-420, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3016.2012.01302.x>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SUTAN, R.; BERKAT, S. Does cultural practice affects neonatal survival – a case control study among low birth weight babies in Aceh Province, Indonesia. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 342, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-342>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

TAGARE, A. et al. Mortality and Morbidity in extremely low birth weight (ELBW) infants in a neonatal intensive care unit. **Indian Journal of Pediatrics**, v. 80, n. 1, p. 16-20, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s12098-012-0818-5>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

TEIXEIRA, G. A. et al. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. **Journal of Research.: fundamental Care. online**, v. 8, n. 1, p. 4036-4046, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i1.4036-4046>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

TEIXEIRA, J. C.; GOMES, M. H. R.; SOUZA, J. A. Associação entre cobertura por serviços de saneamento e indicadores epidemiológicos nos países da América Latina: estudo com dados secundários. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 32, n. 6, p. 419-25, 2012.

THAKUR, N. et al. Predictors of mortality of extremely low birthweight babies in a tertiary care centre of a developing country. **Postgrad Med J**, v. 89, n. 1058, p. 79-684, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2012-131736>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

TITALEY, C. R.; DIBLEY, M. J.; ROBERTS, C. L. Type of delivery attendant, place of delivery and risk of early neonatal mortality: analyses of the 1994-2007 Indonesia Demographic and Health Surveys. **Health Policy and Planning**, v. 27, n. 5, p. 405-416, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/heapol/czr053>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

TOMÉ, T. et al. Neonatal morbi-mortality in very low birth weight in Europe: The Portuguese experience. **The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, v. 22, n. Sup3, p. 85-87, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/14767050903199288>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

VAN DEN BERG, M. M. et al. Increasing neonatal mortality among Palestine refugees in the Gaza Strip. **PLoS ONE**, v. 10, n. 8, p. e0135092, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0135092>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

VENANCIO, S. I. et al. Efetividade da Estratégia Saúde da Família sobre indicadores de saúde da criança no Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. 3, p. 283-293, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042016000300004>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

VIAU, A. C. et al. First- and fifth-minute Apgar scores of 0-3 and infant mortality: a population-based study in São Paulo State of Brazil. **Journal of Perinatal Medicine**, v. 43, n. 5, p. 619-625, 2015.

VIELLAS, E. F. et al. Fatores associados à agressão física em gestantes e os desfechos negativos no recém-nascido. **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 1, p. 83-90, 2013.

WACHHOLZ, V. A. et al. Relação entre a qualidade da assistência pré-natal e a prematuridade: revisão integrativa. **REBES**, v. 6, n. 2, p. 01-07, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18378/rebes.v6i2.3542>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

WELAGA, P. et al. Why are babies dying in the first month after birth? A 7-year study of neonatal mortality in Northern Ghana. **PLoS ONE**, v. 8, n. 3, p. e58924, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0058924>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

WELDEAREGAWI, B. et al. Infant mortality and causes of infant deaths in rural Ethiopia: a population-based cohort of 3684 births. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 770, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2090-x>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). United Nations Children's Fund (Unicef). **Estado Mundial de la infancia 2016**: Una oportunidad para cada niño. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). United Nations Children's Fund (Unicef). **Estado Mundial de la infancia 2017**: niños en un mundo digital. 2017.

XU, H. et al. Time trends and risk factor associated with premature birth and infants deaths due to prematurity in Hubei Province, China from 2001 to 2012. **BMC Pregnancy and**

Childbirth, v. 15, n. 1, p. 329, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12884-015-0767-x>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

YAYA, Y. et al. Maternal and neonatal mortality in South-West Ethiopia: estimates and socio-economic inequality. **PLoS ONE**, v. 9, n. 4, p. e96294, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1372/journal.pone.0096294>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

YEGO, F. et al. A case-control study of risk factors for fetal and early neonatal deaths in a tertiary hospital in Kenya. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 389, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12884-014-0389-8>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ZASH, R. M. et al. Risk factors for mortality among HIV-exposed and HIV-unexposed infants admitted to a neonatal intensive care unit in Botswana. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 50, n. 3, p. 189-195, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/jpc.12454>>. Acesso em: 25 nov. 2016.