



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

ELIENI PAULA DOS SANTOS

MORTALIDADE INFANTIL:
ANÁLISE DOS CASOS APÓS ALTA DAS MATERNIDADES,
ENTRE 2000 E 2013

ELIENI PAULA DOS SANTOS

MORTALIDADE INFANTIL:
ANÁLISE DOS CASOS APÓS ALTA DAS MATERNIDADES,
ENTRE 2000 E 2013

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dr^a Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari.

Londrina
2014

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

S237m Santos, Elieni Paula dos.
Mortalidade infantil : análise dos casos após alta das maternidades,
entre 2000 e 2013 / Elieni Paula dos Santos. – Londrina, 2014.
117 f. : il.

Orientador: Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari.
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de
Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem, 2014.
Inclui bibliografia.

1. Enfermagem pediátrica – Teses. 2. Mortalidade infantil – Teses.
3. Acesso aos serviços de saúde – Teses. 4. Recém-nascidos – Morte –
Causas – Teses. I. Ferrari, Rosângela Aparecida Pimenta. II.
Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde.
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU 616-083-053.2

ELIENI PAULA DOS SANTOS

**MORTALIDADE INFANTIL: ANÁLISE DOS CASOS APÓS ALTA DAS
MATERNIDADES, ENTRE 2000 E 2013**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof. Dr^a Rosângela Aparecida
Pimenta Ferrari
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr^a Christine Bacarat de Godoy Martins
Universidade Federal Mato Grosso – UFMT

Prof. Dr^a Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 11 de dezembro de 2014.

DEDICO

Aos meus pais, Elías e Raquel, que me ensinaram com muito carinho, a confiar em um Deus, sábio e amoroso, a nunca desistir dos meus sonhos e a fazer sempre o meu melhor. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Ao grande Deus, pela certeza de Sua proteção e Seu cuidado constante e por me conceder vida, proteção e força, permitindo a realização de mais um sonho.

Ao meu irmão Heli e meus sobrinhos Erick e Heloisa, que mesmo distantes, sempre estiveram torcendo por mim, saudade.

À professora doutora Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari, pela excelência em compartilhar o aprendizado, pela disponibilidade e competência em orientar. Obrigada por acreditar nas minhas possibilidades e incentivar nas minhas impossibilidades. Suas atitudes e a pessoa que é me inspiram a tornar-me uma profissional cada dia melhor.

Às professoras doutoras Christine Bacarat de Godoy Martins e Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli, por aceitarem prontamente o convite de fazer parte da banca desta dissertação, apesar de seus vários compromissos. Agradeço pelas valiosas contribuições.

Ao professor doutor José Carlos Dalmas, pelos momentos de aprendizagem e colaboração para as análises estatísticas.

Aos docentes das disciplinas do curso de mestrado, pelas orientações, contribuições e auxílio no processo de aprendizagem.

Aos colegas do curso de mestrado, pelo incentivo, aprendizado e colaboração. Com certeza a companhia de vocês tornou a caminhada mais leve.

Às estudantes do Curso de enfermagem da Universidade Estadual de Londrina que colaboraram na pesquisa, participando na etapa de coleta de dados.

Aos profissionais da Secretaria Municipal de Saúde, que possibilitaram e apoiaram a execução da pesquisa, em especial a enfermeira Mestre Christiane L.B. Liberatti, coordenadora do Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil.

Aos companheiros de trabalho do Hospital Dr.Eulalino Ignácio de Andrade – Zona Sul, por me apoiarem e incentivarem durante este período de estudo, compreendendo meus momentos de ansiedade.

À diretora de enfermagem do Hospital Dr. Eulalino Ignácio de Andrade – Zona Sul, Enfermeira Mestre Juranda Maia Miranda, por compreender meus compromissos com o mestrado e incentivar o aprendizado.

Aos amigos, que compreenderam minha ausência em vários momentos, incentivaram com palavras e oraram por mim. Em especial, a você, Alexandre, obrigada pela amizade associada ao profissionalismo, que me possibilitou seguir digitando sem 'dores'.

*Eu confio, vejo meu passado e confio.
Olho para o futuro e posso caminhar,
Estás guiando meus passos.
Eu confio, posso crer em Ti, não desisto.
Pois em minha vida eu nunca estive só,
Estavas lá e sempre vais estar.
(Estevão Queiroga e Priscila Belz)*

SANTOS, Elieni Paula dos Santos. **Mortalidade infantil: análise dos casos após alta das maternidades, entre 2000 e 2013**. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

RESUMO

A população infantil faz parte de um grupo vulnerável, pois a resolução de seus agravos depende daqueles que os cercam. A associação dos fatores biológicos e do meio onde vivem, somada às falhas do sistema de saúde, pode aumentar o risco de morte deste grupo etário. Com o intuito de elucidar os elementos que levam à mortalidade infantil, este estudo teve como objetivo analisar as mortes infantis após alta das maternidades e a trajetória percorrida nos serviços de saúde do adoecimento ao óbito. Para isto, foram investigados os menores de um ano de idade que receberam alta hospitalar após o nascimento e morreram posteriormente, buscando traçar a trajetória da família em busca de assistência à saúde. Foi realizado um estudo quantitativo retrospectivo descritivo transversal, de 2000 a 2013, em município localizado na região Norte do Paraná, sul do Brasil. Os dados foram obtidos a partir das informações da Declaração de Nascido Vivo, Declaração de Óbito e das Fichas de Investigação do Óbito Infantil do Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materno-Infantil do Núcleo de Informação de Mortalidade da Secretaria de Saúde Municipal. A população de estudo totalizou 249 óbitos infantis, sendo 10% (24) no período neonatal e 90% (225) no pós-neonatal. A mortalidade nos 14 anos de estudo reduziu de 18,1% para 13,9%. A idade média das crianças na ocasião do óbito foi de 137,4 dias, mínimo de três e máximo 355. Quanto à caracterização materna, 80% delas realizaram pré-natal em serviço público, 52,2% com mais de sete consultas. O parto vaginal ocorreu em 52,6% do total de nascimentos. O local do parto para 63,4% foi em hospitais que atendem gestação de baixo risco. Houve associação estatisticamente significativa apenas entre o local do parto e o componente infantil ($p=0,002$). Quanto às características das crianças, 58,6% eram do sexo masculino e 77,5% da raça branca, 78,2% nasceram sem asfixia no primeiro minuto, 63,8% com peso acima de ≥ 2.500 gramas e 71,5% com idade gestacional ≥ 37 semanas. Após alta da maternidade, 80,7% foram acompanhadas em consultas de puericultura e 70,5% no serviço público. A relação entre realizar ou não consulta de puericultura ($p=0,001$) e fazer até duas consultas ($p=0,000$) demonstrou maior risco de morte. O óbito ocorreu para 61,5% em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica. Entre as 249 mortes infantis, 217 (87,1%) foram classificadas como causa básica evitável, sendo 28,6% por causas externas, 26,7% malformações congênitas, 11,5% doenças infecciosas e parasitárias e 11,1% afecções perinatais. Aproximadamente 68% foram classificadas sendo *Reduzíveis através de parcerias com outros setores*, 23,9% *Reduzíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoce* e 7,9% *Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto e ao recém-nascido*. As mães percorreram em média três serviços de saúde para resolução do agravo de seu filho, além das consultas

regulares previamente agendadas. Concluiu-se que ainda que a mortalidade infantil tenha reduzido neste município ao longo dos anos, ainda se faz necessária a organização de serviços de saúde que ofereçam atendimento integral e resolutivo àqueles que os procurarem.

Palavras-chave: Mortalidade infantil. Acesso aos serviços de saúde. Integralidade em saúde. Causa básica de morte.

SANTOS, Elieni Paula dos Santos. **Infant mortality: analysis of cases after discharge from hospitals between 2000 and 2013**. 2014. 117 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

ABSTRACT

The infant population is a risk group since the solution to its diseases depends on the people who take care of them. Biological factors, the milieu in which they live and the faults in the public health system increase the mortality rate of this age bracket. In order to elucidate the factors that lead to infant mortality, this study aimed to analyze infant deaths after discharge from hospitals and the trajectory in the health of illness to death services. Cases of children under one year old who were discharged from hospital after birth and died later on are studied to monitor the family's endeavor to seek health assistance. A quantitative, retrospective, descriptive and transversal analysis between 2000 and 2013 was undertaken in a municipality in the northern region of the state of Paraná, southern Brazil. Data were retrieved from the Declaration of Live Births, Declaration of Deaths and Investigation Charts of Children Mortality of the Municipal Committee for the Prevention of Mother-Infant Mortality of the Information Nucleus of the Municipal Health Division. The population studied totaled 249 deaths of children, 10% (24) during the neonatal period and 90% (225) during the post-natal period. Mortality declined from 18.1% to 13.9% in 14 years. Mean age of the children at death was 137.4 days, with a minimum of 3 days and a maximum of 355 days. Mothers may be characterized as having frequented government-run pre-natal courses (80%), of which 52.2 with more than seven visits to the doctor. There were 52.6% vaginal births, with 63.4% in hospitals that attend low risk pregnancies. There was a statistically significant association only between the place of birth and child component ($p=0.002$). Further, 58.6% of the children were males, 77.5% were white, 78.2% were born without any asphyxia during the first minute; 63.8% weighed over ≥ 2500 grams and 71.5% with a pregnancy age of ≥ 37 weeks. After discharge, 80.7% had a child-care follow-up and 70.5% were assisted by the public health service. The relation between going or not to the doctor's ($p=0,001$) and going twice to the doctor's ($p=0.000$) revealed a higher death risk. In 61.5% of cases, death occurred in Neonatal and Pediatric Intensive Care Units. Further, 217 (87.1%) of the 249 deaths were classified as avoidable, featuring 28.6% by external causes, 26.7% by congenital malformations, 11.5% by infectious and parasite diseases and 11.1% by perinatal diseases. Approximately 68% were classified as *Reducible by sharing with other sectors*; 23.9% as *Reducible by prevention, diagnosis and early treatment* and 7.9% as *Reducible by adequate attention to the mother during pregnancy, birth, and newly-born child*. Mother had to go on an average to three health services to solve the children's health problems besides the regular visits scheduled by the health service. Results show that although infant mortality rates decrease in the municipality under analysis throughout the years, health services should be more organized to provide full and conclusive attendance to those in need of it

Keywords: Infant mortality. Access to health service. Full health attendance. Basic death cause.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Artigo 1:** Evolução da mortalidade infantil e componentes (neonatal e pós-neonatal), em biênios, de 2000 a 201361
- Figura 1 – Artigo 2:** Representação da trajetória das mães em serviços de saúde em busca de assistência para seu filho em decorrência do agravo e óbito.....79
- Figura 2 – Artigo 2:** Representação da trajetória das mães em serviços de saúde em busca de assistência em consequência da causa externa por inalação de conteúdo gástrico.....80

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Artigo 1:** Variáveis socioeconômicas e obstétrica materna segundo o componente de mortalidade infantil (neonatal e pós-neonatal), 2000 a 201362
- Tabela 2 – Artigo 1:** Características de nascimento e atendimento das crianças nos serviços de saúde segundo o componente de mortalidade infantil (neonatal e pós-neonatal), 2000 a 2013.....63
- Tabela 3 – Artigo 1:** Causa básica de morte por Capítulo da CID-10 de acordo com o componente infantil (neonatal e pós-neonatal), 2000 a 201364
- Tabela 1 – Artigo 2:** Classificação de evitabilidade da causa básica de morte segundo a Fundação Seade, 2000 a 201377
- Tabela 2 – Artigo 2:** Causa básica de morte evitável, conforme Capítulos da CID-10, 2000a 201378

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDPI	Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância
APS	Atenção Primária de Saúde
APSUS	Atenção Primária de Saúde do Sistema Único de Saúde
BPN	Baixo Peso ao Nascer
CMI	Coeficiente de Mortalidade Infantil
CMIN	Coeficiente de Mortalidade Infantil Neonatal
CMIPN	Coeficiente de Mortalidade Infantil Pós-Neonatal
CPMMI	Comitê de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil
CMPMMI	Comitê Municipal Prevenção Mortalidade Materna e Infantil
DN	Declaração de Nascidos Vivos
DNCR	Departamento Nacional da Criança
DO	Declaração de Óbito
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
HEL	Hospital Evangélico de Londrina
HIL	Hospital Infantil de Londrina
HUNPR	Hospital Universitário do Norte do Paraná
HZN	Hospital Zona Norte
HZS	Hospital Zona Sul
ICL	Instituto do Câncer
IRA	Insuficiência Respiratória Aguda
ISCAL	Irmandade da Santa Casa de Londrina
MES	Ministério da Educação e Saúde
MMLB	Maternidade Municipal Lucilla Ballalai
MNP	Mortalidade Neonatal Precoce
MNT	Mortalidade Neonatal Tardia
NIM	Núcleo de Informação de Mortalidade
NV	Nascidos Vivos
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
PAI	Pronto Atendimento Infantil
PAISC	Programa de atenção Integral à Saúde da Criança
PAISM	Programa de atenção Integral à Saúde da Mulher
PAM	Pronto Atendimento Municipal

PMAQ-AB	Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNH	Programa Nacional de Humanização
PNTN	Programa Nacional de Triagem Neonatal
PRMI	Programa para Redução da Mortalidade Infantil
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RS	Regional de Saúde
SAMU	Serviço de atendimento Móvel de Urgência
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
SESA	Secretaria Estadual de Saúde
SIATE	Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência
SID	Sistema de Internação Domiciliar
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SIMI	Sistema de Informação sobre Mortalidade Infantil
SUS	Sistema Único de Saúde
TMI	Taxa de Mortalidade Infantil
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UTINP	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
1 INTRODUÇÃO	18
2 REVISÃO DE LITERATURA E CONTEXTUALIZAÇÃO	22
2.1 Políticas Públicas Brasileiras para Redução da Mortalidade Infantil ...	23
2.2 Evolução da Mortalidade Infantil: Mundo e Brasil	29
2.3 Causas do Adoecimento e Morte entre Menores de Um Ano de idade	31
3 OBJETIVOS	34
3.1 OBJETIVO GERAL	35
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
4 REFERENCIAL TEÓRICO	36
5 METODOLOGIA	43
5.1 Tipo de Estudo	44
5.2 Fonte de Dados	44
5.3 Local de Estudo	46
5.3.1 Sistema de Saúde do Município	46
5.4 População de Estudo	48
5.5 Coleta de Dados	49
5.6 Variáveis de Estudo	49
5.6.1 Caracterização Materna	49
5.6.2 Caracterização das Crianças Menores de Um Ano	50
5.6.3 Caracterização dos Serviços de Saúde Percorridos	52
5.7 Análise dos Dados	52
5.8 Procedimentos Éticos	53

6	RESULTADOS	54
6.1	ARTIGO 1: Mortalidade entre menores de um ano: análise dos casos após alta das maternidades	56
6.2	ARTIGO 2: Trajetória do adoecimento ao óbito infantil: (ir)resolutividade dos serviços de saúde	72
7	CONCLUSÃO	88
	REFERÊNCIAS	91
	ANEXOS	99
	Anexo A – Ficha de Investigação do Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil	100
	Anexo B – Classificação das causas evitáveis (Fundação SEADE).....	114
	Anexo C – Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	117

APRESENTAÇÃO

Iniciar o curso de enfermagem e formar-me com a ideia fixa de trabalhar com crianças era o que passava por minha mente. Desejo este que começou a tornar-se realidade quando iniciei, no último semestre da universidade, o internato na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Permanecendo firme neste objetivo, após o término do curso, segui para São Paulo, na intenção de aprimorar meus conhecimentos a fim de melhor cuidar destes pequenos.

Após o término do curso de pós-graduação em neonatologia, na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), onde adquiri conhecimentos importantes e recebi capacitação para as atividades específicas, retornei para Londrina e após alguns dias iniciei minha tão sonhada caminhada de cuidado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica em hospital filantrópico, no qual trabalhei por sete anos.

A caminhada do cuidado é muito prazerosa e traz consigo muitas alegrias, porém, as adversidades das perdas são constantes em nosso dia-a-dia, o que muitas vezes me levava a perguntar por que tantas crianças morrem por causas 'desnecessárias'? Erros, abandono, maus tratos, causas 'controláveis' e evitáveis...

Minha caminhada não parou por aí, deixei o serviço filantrópico de saúde e fui trabalhar em hospital público de nível secundário, no setor de pediatria, e percebi que, mesmo mudando o foco da atenção à saúde, os problemas na assistência aos agravos das crianças permaneciam e as minhas interrogações persistiam, observava que as crianças que recebiam alta hospitalar retornavam, após percorrer mais de um serviço e esperar horas na tentativa de serem atendidas ou avaliadas e, quando apresentavam necessidade de transferência para serviços terciários, não havia possibilidade por falta de vaga.

Por estas e outras inquietações fui estimulada a realizar um estudo que permitisse entender as causas de morte de crianças que nasceram, receberam alta das maternidades, necessitaram por alguma razão de atendimento nos serviços de saúde e por motivos diversos evoluíram para o óbito.

1 INTRODUÇÃO

A infância é um período em que o ser humano se encontra vulnerável. O significado da palavra vulnerabilidade transmite conceito de fragilidade e dependência, características pelas quais são inerentes à população infantil (FONSECA et al., 2013; FRIAS; NAVARRO, 2013).

O reconhecimento da vulnerabilidade e do risco de morte desse grupo se deve pelo fato de depender das decisões dos adultos e do meio onde está inserido confirmando a necessidade de garantir os direitos básicos referentes à vida, saúde, educação, proteção, entre outros (FRIAS; NAVARRO, 2013).

A associação dos fatores biológicos, sociais e culturais, somada às falhas no sistema de saúde, aumenta o risco de morte deste grupo etário. Por isso, intervenções que visem a redução da mortalidade dependem de mudanças na estrutura relacionada às condições de vida tais como: maior escolaridade dos pais, melhores condições de trabalho, bens de consumo, saneamento básico, acesso à alimentação e aos serviços de saúde de qualidade e prevenção por meio de medidas que priorizem a vida (RIPSA, 2009).

A população infantil é a correspondida no período desde o nascimento até o 364º de vida, sendo a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) ou Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) um indicador clássico calculado com base na população menor de 1 ano e que revela o impacto das mortes a que está sujeita esta população, ou seja, estima o risco que corre de morrer no primeiro ano de vida, uma criança nascida viva. O indicador é utilizado para verificar o nível de desenvolvimento social e de garantia dos direitos humanos (RIPSA, 2008; BRASIL, 2012; FRIAS; NAVARRO, 2013).

Como os indicadores de saúde são “[...] medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde” (RIPSA, 2008, p. 13), a análise da TMI contribui para a avaliação dos níveis de saúde da população, movendo estudos sobre as causas da distribuição da mortalidade por subgrupos da faixa etária de menores de um ano, para contribuir com os processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas de saúde voltadas para o componente infantil (RIPSA, 2008; FRIAS; NAVARRO, 2013).

As TMI são classificadas como altas quando ocorrem 50 óbitos por mil nascidos vivos (NV) ou mais, média de 20 a 49 e baixa menor que 20, porém, pelas mudanças do perfil epidemiológico, faz-se necessário rever periodicamente

essas taxas. Os países desenvolvidos já alcançaram valores abaixo de dez óbitos por mil NV, enquanto o Brasil permanece com taxas mais elevadas (RIPSA, 2008).

Em relação aos componentes da mortalidade infantil, um se refere ao neonatal (precoce e tardio) e o outro ao pós-neonatal (RIPSA, 2009).

I. Mortalidade Neonatal (MN): relacionam-se às mortes de crianças ocorridas de zero a 27 dias de vida completos (FRIAS; NAVARRO, 2013). O CMI neonatal (CMIN) calcula o risco de um nascido vivo morrer durante os primeiros 27 dias de vida (SILVA et al., 2014).

O componente neonatal ainda é subdividido em dois períodos (FRIAS; NAVARRO, 2013):

a) Mortalidade Neonatal Precoce (MNP): consideram-se os óbitos de zero a seis dias de vida completos.

b) Mortalidade Neonatal Tardia (MNT): consideram-se os óbitos ocorridos do sétimo ao 27º dia de vida.

II. Mortalidade Pós-Neonatal (MPN): consideram-se as mortes de crianças entre o 28º e 364º dias de vida completos (FRIAS; NAVARRO, 2013). O CMI pós-neonatal (CMIPN) refere-se ao risco de um nascido vivo morrer neste período (RIPSA, 2008).

Para cada componente de MI são relacionadas causas específicas, sendo no neonatal (precoce e tardio) aquelas referentes à baixa ou ausência de assistência gestacional, obstétrica e neonatal. No pós-neonatal são as condições precárias tais como: socioeconômicas, infraestrutura, acesso e qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde deste grupo etário. Portanto, para cada componente são necessárias intervenções específicas na atenção à saúde, para promoção da sobrevivência infantil e, conseqüentemente, redução dos índices de morbidade e mortalidade (BRASIL, 2012). No Brasil, ocorre o predomínio do componente neonatal sobre o pós-neonatal na MI (FREITAS; GONÇALVES; RIBEIRO, 2012).

Existe a necessidade da identificação dos óbitos, pois mais da metade das mortes infantis estão relacionadas às doenças consideradas evitáveis e tratáveis por meio de intervenções simples e acessíveis. Em geral os gestores são responsáveis em disponibilizar acesso aos serviços de saúde de qualidade em tempo oportuno para gestantes e crianças (ATRASH, 2013).

A detecção e reconhecimento das causas de mortes dos menores

de um ano é fundamental para realizar intervenções precisas junto a este grupo (MURAKAMI; GUIMARÃES; SARINHO, 2011). Porém, no nosso país, as desigualdades regionais associadas às condições socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde determinam o perfil da morbidade e mortalidade infantil diferenciado para cada região (MAIA; SOUZA; MENDES, 2012).

Como a mortalidade infantil é um indicador importante, utilizado para orientar a implementação de políticas públicas de desenvolvimento social nas diversas realidades, no intuito de diminuir a ocorrência dos óbitos, este estudo teve como objetivo analisar as mortes infantis ocorridas após alta das maternidades e a trajetória percorrida nos serviços de saúde do adoecimento ao óbito.

2 REVISÃO DE LITERATURA E CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. Políticas Públicas Brasileiras para Redução da Mortalidade Infantil

Na década de 1930, a mortalidade infantil, no Brasil, embora com altas taxas, já mostrava uma tendência de queda, lenta, porém constante, consequência de políticas sanitárias urbanas implantadas no início do século XX (MOREIRA et al., 2012).

O primeiro programa promovido pelo Estado de proteção à maternidade, infância e adolescência foi estabelecido entre os anos de 1937 e 1945. Suas atividades eram desenvolvidas pelo Departamento Nacional de Saúde do Ministério da Educação e Saúde (MES). Em 1940, as atividades passaram a ser exercidas pelo Departamento Nacional da Criança (DNCr), que instaurava decreto-lei que com orientações para a implantação de serviços públicos e privados de proteção a esses grupos populacionais para os estados e municípios (BRASIL, 2011).

Em 1953, o Ministério da Saúde assumiu as funções do DNCr, e após este, em 1969, foi criada a Coordenação de Proteção Materno-Infantil (CPMI), em 1970, com as seguintes atribuições: planejar, orientar, coordenar, controlar, auxiliar e fiscalizar as atividades de proteção à maternidade, infância e adolescência (BRASIL, 2011).

Em 1970, mesmo com o país sob o regime militar, o programa apresentou importante aumento em sua cobertura, porém as melhorias na qualidade de vida alcançaram somente os setores privilegiados (PAIM et al., 2011) pois, nesse período, existiam muitas dificuldades no setor público, que exigiam do governo intervenções, principalmente, na área da saúde (MOREIRA et al., 2012).

Então, a partir de 1973, o governo investiu no Programa Nacional de Imunização (PNI) e Plano Nacional de Controle do Sarampo. Posteriormente, os investimentos direcionaram-se à erradicação da poliomielite, que ocorreu em 1989 quando se registrou o último caso e redução de 81% dos casos de sarampo (BRASIL, 2014; BRASIL, 2014a).

Em 1975, foi criado o Programa de Saúde Materno-Infantil (PSMI), tendo com a meta de contribuir para a redução da morbidade e mortalidade desta população, com ações voltadas ao acompanhamento no pré-natal, controle dos partos domiciliares e puerpério e a promoção da saúde da criança, bem como incentivo ao aleitamento materno, ações programadas para reduzir as altas taxas de

internação por desnutrição e doenças infectoparasitárias (COSTA et al., 2010; BRASIL, 2011; FRIAS; NAVARRO, 2013).

Em 1983, o Ministério da Saúde elaborou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (PAISM), com o objetivo de melhorar a saúde destes grupos etários (COSTA et al., 2010; BRASIL, 2011). No ano seguinte, o programa foi dividido em Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC) para atender, de maneira mais efetiva, os dois grupos populacionais, visando diminuir a morbimortalidade, aumentar a cobertura de atendimentos e prestar serviços mais adequados (BRASIL, 2011).

O PAISC tinha como objetivo a promoção de ações que permitissem acompanhar o crescimento e desenvolvimento das crianças, prevenir e controlar doenças prevalentes, tais como: diarreias, desidratação e infecções respiratórias agudas (IRA). Também primava pelo cuidado dos recém-nascidos de baixo peso, pela prevenção de acidentes e intoxicações e pelo incentivo ao aleitamento materno e a imunização (BRASIL, 2011; FRIAS; NAVARRO, 2013).

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS), na década de 1980, impulsionou decisões políticas importantes. A partir dos anos 90, os programas desenvolvidos pelo governo foram direcionados à proteção social, à organização do sistema de saúde brasileiro e à promoção da inclusão social em todos os setores da sociedade (VICTORA et al., 2011; FRIAS; NAVARRO, 2013). Na mesma época, foi criado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que dispõe no artigo 7 do capítulo I “a criança e o adolescente têm direito a proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência” (BRASIL, 1990).

Para haver viabilização e organização dos serviços de atenção primária nos municípios, foram desenvolvidos programas como os de Agentes Comunitários de Saúde, instituído em 1991, e o Programa da Saúde da Família, em 1994, os quais auxiliaram na ampliação do acesso aos serviços de saúde e na execução de programas de saúde infantil (FRIAS; NAVARRO, 2013).

Outros avanços e melhorias ocorreram nos determinantes sociais (pobreza, educação de mulheres, urbanização e fecundidade). Embora tenham sido realizadas intervenções fora do setor de saúde (parte da transferência condicional

de renda, abastecimento de água e saneamento), foi criado um sistema nacional de saúde unificado com a atenção primária, para melhoria do acesso à saúde da população, pois a TMI permanecia elevada, evidenciando as desigualdades regionais, o que tornava necessário desenvolver programas centrados em doenças específicas, conforme o perfil epidemiológico de cada região (VICTORA et al., 2011; FRIAS; NAVARRO, 2013).

Para fortalecer os programas voltados à área da criança e reduzir as elevadas TMI e desigualdades regionais, foi lançado, em 1995, o Projeto de Redução da Mortalidade Infantil (PRMI), articulando-se novas alternativas com a sociedade científica, apoio internacional e comunidade (FRIAS; NAVARRO, 2013).

Em agosto de 1998, instituiu-se a Portaria GM/MS nº 3.432, para ampliar o número de leitos e modernizar as Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), pois ocorreu alteração no perfil epidemiológico infantil, destacando-se o aumento de nascimentos prematuros e de recém-nascidos com problemas por complicações advindas na gestação e parto e, conseqüente, internação (BRASIL, 1998).

Houve também a criação de Comitês de Investigação da Mortalidade Infantil e Materna, em 1999, em municípios com mais de 80.000 habitantes (BRASIL, 2009). Os Comitês de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil (CPMMI), Portaria nº 1.399 do Ministério da Saúde, têm por finalidade analisar e investigar óbitos infantis, para monitorar e reduzir a mortalidade infantil, esclarecer as circunstâncias dos óbitos infantis, identificar possíveis fatores de risco e intervir com medidas de melhoria da qualidade da assistência à saúde (SANTANA et al., 2011).

A partir de 2000, outros programas e estratégias passaram a ser desenvolvidos, em que profissionais de saúde, entidades governamentais, gestores e a sociedade estavam envolvidos e engajados para melhorar o quadro epidemiológico e efetivar as mudanças, porquanto houve inversão das TMI, reduzindo-se a pós-neonatal e tornando-se mais evidente os índices de mortalidade neonatal (MOREIRA et al., 2012; FRIAS; NAVARRO, 2013).

Para tanto, maiores investimentos se fizeram necessários e implantaram-se programas voltados para os recém-nascidos, tais como: o Método Mãe-Canguru, com a intenção de promover atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso e; o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), visando-se não

somente identificar as diversas doenças congênitas ou infecciosas assintomáticas no período neonatal, mas também acompanhar e tratar adequadamente as crianças com as doenças identificadas (MOREIRA et al., 2012; FRIAS; NAVARRO, 2013).

Com o objetivo de possibilitar melhor acesso, cobertura e qualidade do pré-natal, assistência ao parto e puerpério e em especial ao recém-nascido, o Ministério da Saúde instituiu o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, Portaria/GM nº 569 de 1º de junho de 2000 (BRASIL, 2002).

Também, paralelamente às políticas de saúde, houve redução das desigualdades de renda e foram realizados investimentos na educação, permitindo a melhoria da situação educacional das mães, o que levou as menores taxas de fecundidade que, associadas às intervenções na saúde, resultaram também nas menores taxas de MI (VICTORA et al., 2011).

Em 2002, cria-se o curso de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) para capacitação dos profissionais de saúde no intuito de sistematizar o atendimento dos menores de cinco anos nos diferentes estados e reduzir a morbimortalidade por doenças infecciosas tais como: pneumonia, diarreia, desidratação e desnutrição (BRASIL, 2002a).

No ano seguinte, em 2003, instituiu-se a Política Nacional de Humanização (PNH) e o conceito de humanização foi readequado às práticas de saúde passando a ser vistas como reformulação da hierarquia do sistema de saúde (BRASIL, 2004).

Em 2004, foi criada a Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil, com o intuito de prestar cuidado integral e atenção necessária em todos os níveis da assistência à saúde, do mais simples ao mais complexo. Além de promover a conexão da própria atenção à saúde aos demais setores que têm relação estreita e fundamental com a saúde (moradia, água tratada, educação etc.) (BRASIL, 2004a).

Logo depois, em 2006, foi realizado um pacto entre as três esferas de governo e gestão do SUS (federal, estadual e municipal) a fim de promover inovações que contemplassem as diversidades existentes no país, redefinindo-se as responsabilidades sanitárias e gerenciais. Esse pacto envolveu três outros: o Pacto pela Vida, o Pacto em Defesa do SUS e o Pacto de Gestão (MOREIRA et al., 2012; FRIAS; NAVARRO, 2013)

Nos anos de 2006 e 2007, o Brasil apresentou progressos quanto à

mortalidade infantil e melhora do estado nutricional das crianças, isto significou que a primeira Meta de Desenvolvimento do Milênio, redução pela metade do número de baixo peso, foi atingida (VICTORA et al., 2011).

Em 2009, houve reformulação nas diretrizes dos Comitês de Investigação de Mortalidade Infantil e Materna, o Ministério da Saúde ampliou a cobertura, passando a analisar também os óbitos fetais, para monitorização e acompanhamento de todas as mortes (BRASIL, 2009).

Embora avanços tenham ocorrido no que diz respeito à queda da mortalidade infantil, estes índices ainda mantêm-se altos quando comparados aos de outros países. Por isso, em 2011 foi estabelecida nova estratégia pelo governo que previa a mudança do modelo de atenção obstétrica e infantil fortalecendo a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde Materno-Infantil (BRASIL, 2011a).

Este programa, desenvolvido em todo território nacional de acordo com suas individualidades e diversidades, recebeu o nome de Rede Cegonha. Sua finalidade é garantir o direito ao planejamento reprodutivo, à gravidez, parto e puerpério seguros e humanizados às mulheres, e o direito ao nascimento e desenvolvimento saudável das crianças (BRASIL, 2011a; MOREIRA et al., 2012).

Em 2012, considerando que as taxas de mortalidade perinatal e neonatal persistiam e sendo as mais difíceis de redução que as do pós-neonatal, o Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana de Saúde implementaram o AIDPI Neonatal para capacitar os profissionais de saúde a atender os menores de dois meses de idade que adoecem e morrem por doenças preveníveis, principalmente infecção (32%), asfixia (29%), baixo peso e prematuridade (24%) (BRASIL, 2012a).

No mesmo ano, uma nova Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) foi desenvolvida, com o intuito de atualizar os conceitos da política e reordenar as redes de atenção, ampliando o reconhecimento das necessidades das diferentes populações e as realidades brasileiras pelas equipes de saúde. Assim, confirmando-se a atenção básica como a principal porta de entrada dos usuários ao sistema de saúde e o centro de comunicação com toda a Rede (BRASIL, 2012b).

Vale ressaltar que ocorreram melhorias na saúde materna e infantil nos diferentes estados brasileiros e isso mostra que o país evoluiu com relação aos sistemas de saúde e determinantes sociais. Nos últimos 50 anos, o país passou de uma população majoritariamente rural para uma população urbana que atinge

índices superiores a 80%. As taxas de fecundidade diminuíram, antes eram de seis filhos ou mais por mulher passando a menos de dois. A educação primária foi ampliada e se tornou mais acessível à população e a expectativa de vida aumentou significativamente (VICTORA et al., 2011). Mas, ainda é necessário não só avançar para que se reduzam as desigualdades existentes na nova configuração dos grupos sociais, avaliar o impacto das políticas e programas direcionados à saúde das crianças para que se obtenham os resultados e sejam visíveis, mas também implementar ações em saúde apropriadas para o cenário brasileiro.

Como todos os estados do Brasil, também o Paraná acompanhou e participou das mudanças ocorridas no país e no mundo. Além dos programas nacionais desenvolvidos para melhorar as condições de vida e saúde materna e infantil, mediante a análise dos indicadores de mortalidade do Estado, no período de 2006 a 2010, foi instituído o Projeto Piloto Mãe Curitibana, em Curitiba, capital do estado. Posteriormente, em 2012, operacionalizou-se a Rede Mãe Paranaense em todos os municípios do estado, para atender as normativas da Rede Cegonha, com o objetivo de organizar a atenção materno-infantil no pré-natal, puerpério e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das crianças, em especial no seu primeiro ano de vida, combater a estagnação dos indicadores e as desigualdades entre as regiões de saúde e a ausência de pontos de atenção organizados para atender as gestantes (PARANÁ, 2012).

Simultaneamente à Rede Mãe Paranaense, a Secretaria Estadual de Saúde (SESA) investiu na criação de mecanismos de apoio financeiro para a ampliação e consolidação da Atenção Primária de Saúde do Sistema Único de Saúde (APSUS) com incentivos, para ações de reorientação das práticas profissionais voltadas à formação e qualificação das equipes de saúde da rede de atenção primária, bem como a implantação do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) com a intenção de garantir padrão de qualidade do acompanhamento nos serviços de saúde e avaliação do trabalho destas equipes (PARANÁ, 2011; BRASIL, 2012c).

2.2. Evolução da Mortalidade Infantil: Mundo e Brasil

Em setembro do ano 2000 foi realizada em Nova Iorque a Conferência do Milênio, na qual 189 nações firmaram o compromisso de combater a extrema pobreza e outros agravos da sociedade. Os debates culminaram na formulação dos oito Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), a serem alcançados até o ano de 2015 (PNUD, 2012) sendo eles: reduzir a pobreza; atingir o ensino básico universal; igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres; reduzir a mortalidade na infância; melhorar a saúde materna; combater o HIV/Aids, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental e estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

A preocupação mundial referente à mortalidade infantil ganhou maior visibilidade a partir da divulgação dessas metas, pois propôs reduzir em $\frac{2}{3}$ a taxa de mortalidade das crianças menores de cinco anos entre 2000 e 2015 (PNUD, 2012; SANTOS et al., 2014). Porém, as projeções para os ODM relacionados à saúde são consideradas as mais difíceis de serem cumpridas no tempo previsto.

Mundialmente, houve queda importante da taxa de mortalidade entre as crianças menores de cinco anos. Diminuiu o número de 90 para 48 mortes/mil (NV), ou seja, 47% de 1990 a 2012. Embora notável esse índice ainda se apresenta insuficiente para que o ODM 4 seja alcançado, além de se considerar que só no ano de 2012, 6,6 milhões de crianças menores de 5 anos morreram ao redor do mundo por doenças evitáveis (PNUD, 2012).

No Brasil, também houve diminuição da taxa de mortalidade infantil, que era de 47,1 óbitos/mil NV, em 1990, e passou para 26,1, em 2000, e para 16, em 2010 (RIPSA, 2012).

Ao comparar-se o Brasil com países que possuem menores TMI, nota-se que a taxa brasileira apresenta-se três a nove vezes maior. Em 2009, no Brasil o índice de óbitos foi de 16,8 óbitos/mil NV, enquanto o da Alemanha foi de quatro/mil NV, o da Áustria de 3/1.000 NV, o da Islândia, Japão e Suécia de 2/1.000 NV. Esta diferença também é elevada quando se faz comparação com países da América Latina em desenvolvimento, com renda *per capita* mais baixa e menores taxas de crescimento econômico (UNICEF, 2011). Na Argentina, a taxa foi de 13, no Chile de 7 e em Cuba de 4/1.000 NV. Porém, existem países que persistem com índices mundiais mais elevados, como é o caso do Afeganistão (134/1.000 NV),

República Democrática do Congo (126/1.000 NV) e Guiné-Bissau (115/1.000 NV) (UNICEF, 2011; FRIAS; NAVARRO, 2013).

As diferenças entre as TMI não são apenas entre os países. É notória a desigualdade que permanece ainda dentro de nosso país. Em 2009, a região norte apresentou o índice de 22,3 óbitos/1.000 NV, a região nordeste 20,3, a centro-oeste 16,4, a sudeste 13,9 e a região sul 12 óbitos/1.000 NV (RIPSA, 2012). Tais indicadores demonstraram que além de atingir as metas do milênio, o Brasil mantém o desafio de reduzir as desigualdades internas, diminuindo as diferenças da TMI entre as regiões, estados e municípios (MURAKAMI; GUIMARÃES; SARINHO, 2011).

Na região sul, que é constituída por três estados, Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Paraná (PR), os índices de mortalidade infantil são os menores se comparados aos de outras regiões brasileiras, 11,6/1.000 NV em 2010. No RS, em 1990 a TMI foi de 26,2/1.000 NV, passando para 15,3, em 2000, e para 11,3, em 2010. Em SC, em 1990 este índice era de 33,6/1.000 NV, baixando para 15,9, em 2000 e chegando a 11,2, em 2010. No Paraná, quando comparado aos demais estados da região sul, ainda se evidenciam disparidades, ou seja, as taxas de mortalidade são maiores, pois, em 1990, o índice de MI era de 35,1/1.000 NV, passando para 19/1.000 NV, no ano 2000 e chegando a 12, em 2010 (RIPSA, 2012).

Em Londrina, município em estudo, a taxa de mortalidade infantil apresentou decréscimo importante nos últimos anos. Seguiu-se a implantação de políticas e programas instituídos pelo governo federal, com resultado bastante positivo nesta região. Em 1990, a TMI era de 22,6/1.000 NV, passou para 14,3/1.000 no ano 2000 e chegou a 11,3, em 2010 (LONDRINA, 2010; DATASUS, 2012).

Embora a tendência atual de queda da MI indique que o Brasil já alcançou a meta do 4º ODM antes do prazo determinado (BRASIL, 2010), a atenção para esse indicador não deve cessar, pois as desigualdades sociais, econômicas e raciais ainda persistem entre as regiões brasileiras, demonstrando que onde existem menores condições econômicas a mortalidade ainda permanece quase o dobro se comparada à das regiões com melhores condições (PNUD, 2012).

2.3 Causas do adoecimento e morte entre menores de um ano de idade

O alcance do ODM 4, redução da mortalidade infantil, antes do ano de 2015 no Brasil, evidenciou avanço nas políticas implementadas ao longo das décadas. Por outro lado, o desafio de diminuir as disparidades sociais e econômicas persiste. Isto se vê na inércia das taxas de mortalidade neonatal que é alta em todas as regiões do país. Quanto às da pós-neonatal é maior nas regiões mais pobres e, mesmo que ocorra redução, esta ainda tem sido considerada elevada (SILVA et al., 2012).

Observam-se diversidades regionais ao se constatar que, nas regiões norte e nordeste, as infecções representam a principal causa de mortalidade pós-neonatal, enquanto nas demais regiões as malformações congênitas são expressivas. Notam-se diferenças raciais: pois entre os brancos as malformações congênitas representam a primeira causa de óbito, já entre os pardos e negros, a prematuridade foi relativamente maior e, entre os indígenas, as infecções (BRASIL, 2012).

O componente pós-neonatal predominou no Brasil até 1990 e, em 2010, foi superado pelo componente neonatal, que corresponde a cerca de 70% da mortalidade infantil atual, sendo as principais causas as afecções perinatais, decorrentes de partos prematuros e, malformações congênitas. Nestes casos, a assistência ao pré-natal adequado, permite o diagnóstico e tratamento de diversas complicações durante a gestação, redução e até a eliminação de vários fatores de risco. Além de destacar a importância de adequada atenção à mulher no parto para diminuição e controle de mortes por causas evitáveis (RIPSA, 2009; BRASIL, 2012a; MENEZES et al., 2014).

Já, no período pós-neonatal, as principais causas de morte são as infecções, principalmente as pneumonias, diarreias e malformações congênitas, podendo ser evitadas se houvesse seguimento ambulatorial adequado, com intervenção precoce, tornando-se uma estratégia efetiva quando mantida consultas periódicas individualizadas (RIPSA, 2009; HAYAKAWA et al. 2010; BRASIL, 2012a; MENEZES et al., 2014).

Seguindo a tendência nacional, os óbitos infantis ocorridos no município do referido estudo ocorreram, predominantemente, no período neonatal, 69%, no ano 2000, e 62%, em 2010, apontando para as mesmas fragilidades da

assistência ao pré-natal e parto dos outros municípios do país. Quanto às causas de óbito do componente neonatal, foram predominantes as originadas no período perinatal (79%), seguidas das malformações congênitas (19%) (BRASIL, 2014b).

No componente pós-neonatal, predominaram as malformações congênitas (25%) seguidas das causas externas (22%) e doenças infecciosas (14%). Tais índices se mantiveram em sua maioria, sem oscilações importantes, exceto as referentes a causas de mortalidade pós-neonatal, nas quais, em 2010, foram predominantes as malformações congênitas (42%), seguidas das causas originadas no período perinatal (17%), causas externas (17%) e doenças infecciosas (8%) (BRASIL, 2014b).

No perfil das internações da população infantil predominam as condições agudas. Quanto menor a faixa etária, maior a probabilidade de internação. No Brasil, entre as doenças que se agravam e necessitam de hospitalização, ocupam a primeira posição as do aparelho respiratório, seguidas das doenças infecciosas e parasitárias, afecções originadas no período perinatal e doenças do aparelho digestivo (CALDEIRA et al., 2011).

Há que se considerar que as principais causas de internações em pediatria, bem como as de morte, são, em sua maioria, evitáveis e passíveis de intervenções, ainda nos serviços de atenção primária (CALDEIRA et al., 2011).

A ocorrência de um evento prevenível ou evitável aponta para uma assistência de baixa qualidade, sendo necessária a identificação das lacunas nos serviços de saúde para explicitar os pontos de estrangulamento assistenciais e revelar problemas no acesso, que somados aos fatores de risco inerentes ao grupo etário infantil resultam em agravos e morte (HARTZ; CHAMPGNE; LEAL, 1996; BRASIL, 2004).

Quando há problemas de saúde que exigem intervenção, sugere-se o uso dos “sistemas sentinelas”, que fornecem informações e contribuem para a monitorização da população em geral e de grupos específicos a partir da ocorrência de um desfecho ou evento sentinela (BRASIL, 2005a).

Segundo a Organização Nacional de Acreditação (ONA), o evento sentinela é uma “ocorrência inesperada ou variação do processo envolvendo óbito, qualquer lesão física ou psicológica ou o risco de sua ocorrência” (ONA, 2012). Quando se detecta alguma doença prevenível, incapacidade ou morte acidental, o sistema de vigilância deve ser avisado para investigação, gerando subsídios e

informações para que sejam adotadas medidas de prevenção e promoção à saúde (ROUQUAYROL, 1999).

O presente estudo propõe investigar os óbitos infantis após alta das maternidades e as respectivas causas, cujo conhecimento pode oferecer subsídios tanto para o planejamento dos gestores de saúde, no intuito de reduzir as mortes infantis por causas evitáveis, como para suscitar discussões que possam culminar na oferta de uma assistência integral e resolutiva.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as mortes infantis ocorridas após alta das maternidades e a trajetória percorrida nos serviços de saúde do adoecimento ao óbito no período de 2000 a 2013.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar as mães segundo variáveis socioeconômicas e obstétricas;
- Caracterizar os menores de um ano de idade, segundo o perfil (idade em dias na ocasião do óbito, sexo, raça), as condições de nascimento, acompanhamento nos serviços e óbito;
 - Identificar a causa básica e classificar a evitabilidade de óbitos de crianças menores de um ano de idade;
 - Descrever os serviços percorridos pelas mães de crianças menores de um ano de idade do nascimento ao óbito.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Por permanecer como grande problema de saúde pública, embora em declínio nas diferentes regiões brasileiras, a mortalidade infantil necessita de intervenções capazes de promover sua redução, interferindo na mudança das condições de vida desta população com ações eficientes e políticas públicas eficazes (BRASIL, 2009a).

As ações promovidas pelos serviços públicos e privados devem ser desenvolvidas segundo os princípios e diretrizes que constam no artigo 198 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2011b) garantindo a:

- universalidade de acesso aos serviços em todos os níveis de complexidade do sistema de saúde;
- integralidade na assistência, principalmente nas atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
- equidade, com o intuito de diminuir as disparidades e desigualdades sociais, direcionando-se os investimentos para as maiores demandas;
- descentralização político-administrativa com redistribuição das responsabilidades das ações de saúde entre as várias esferas de governo;
- conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, Estados, Distrito Federal e municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população;
- participação da comunidade;
- regionalização e hierarquização dos serviços.

Conforme a legislação que estabeleceu o SUS, o Estado tem a responsabilidade e o dever de promover a saúde por meio de políticas que proporcionem à população condições de vida adequadas e controlem as ações desenvolvidas, tanto pelo setor público quanto pelo privado, para garantir a qualidade da atenção à saúde e satisfação da comunidade, considerando-se, assim, a integralidade como eixo que norteia e estrutura a assistência (EGRY; GARCIA, 2010).

O propósito de instituir alguns princípios como leis foi de extrema importância, porque dessa forma se afirma o direito a saúde e se transforma a estrutura tradicional dos serviços organizados no Brasil. Porém, a distribuição desses serviços não se deu de forma igualitária entre os que dela carecem. Então,

não basta a lei determinar que a saúde é um direito, é necessário que ela se torne efetiva nos serviços e assistência prestados aos indivíduos (MACHADO; PINHEIRO; GUIZARDI, 2005).

Embora sejam reconhecidos os avanços alcançados pelo SUS desde a sua criação, “[...] a integralidade ainda é um princípio que não se concretizou plenamente no cotidiano de muitos brasileiros” (MATTOS, 2005 p. 45).

Os serviços de saúde devem ser conduzidos por este princípio, de forma que sejam capazes de atender às demandas e necessidades e garantam assistência necessária, individual e coletiva, independente da condição biológica, cultural e social do usuário (BRASIL, 2009; FRACOLLI et al., 2011), “[...] concentrando-se no cidadão como um ser integral, descartando a fragmentação do cuidado que transforma as pessoas em órgãos, sistemas ou pedaços doentes” (FRACOLLI et al., 2011, p. 2).

A integralidade não deve ocorrer apenas em um único local, mas no sistema todo, e só será alcançada por meio do trabalho conjunto dos gestores e trabalhadores da saúde dos diferentes níveis (BRASIL, 2009), desde a atenção primária, apoio diagnóstico e terapêutico até a atenção hospitalar de maior complexidade, com o acompanhamento sistemático da trajetória do indivíduo (BRASIL, 2004a).

Este princípio adquire concepções diferentes conforme o contexto e a interpretação das pessoas que o formularam, podendo assumir mais de um significado traduzido nos seguintes conceitos: integralidade enquanto expressão do movimento da medicina integral, integralidade relacionada à maneira como os serviços se organizam e integralidade relativa às configurações de políticas especiais (MATTOS, 2006; BONFADA et al., 2012).

Quanto à integralidade como expressão do movimento de medicina, embora as especialidades médicas estejam cada dia mais presentes e ganhem maior destaque, a medicina integral se opõe à fragmentação e a atitudes que desconsideram a complexidade das ações realizadas em favor dos cidadãos, pois isto impossibilita enxergar o indivíduo como um todo, concentrando o atendimento à queixa e sua resolução, dificultando a real solução de problemas, muitas vezes, esquecendo-se de observar o contexto de vida e a situação do meio onde está inserido gerando assim, maior dependência de outros serviços e maior custo da assistência (MATTOS, 2006; BONFADA et al., 2012).

A integralidade dos serviços diz respeito à forma como os serviços de saúde se organizam e existe quando a assistência é adequada às necessidades de cada indivíduo e respeita seu espaço, adotando postura de igualdade, onde seja possível o conhecimento de cada realidade para, dessa forma, promover o cuidado e não ações impostas verticalmente, onde predomina o coletivo e não o individual, sendo necessária a organização contínua do processo de trabalho ampliando a perspectiva do diálogo (MATTOS, 2006; BONFADA et al., 2012).

Em relação à integralidade das ações políticas desenvolvidas pelo governo, essas devem ser pensadas com propósito de proporcionar respostas apropriadas aos problemas de saúde individuais ou aos agravos de saúde de grupos da população de acordo com suas necessidades específicas levando-se em conta o contexto sociocultural (MATTOS, 2006).

A dimensão dos conceitos de integralidade demonstra a sua importância na instrumentalização e funcionamento do SUS, porém, sua efetivação em qualquer dos três sentidos apresentados anteriormente, é um desafio para o sistema (SILVA; BEZERRA; TANAKA, 2012).

Assim como na saúde da população em geral, a integralidade na execução das ações de saúde da criança requer a compreensão do ambiente social e familiar onde ela se insere e interage com o meio. Deixando de considerar somente a doença, mas entendendo de maneira ampla o contexto de vida onde este pequeno indivíduo está inserido (FURTADO et al., 2012).

O cuidado à criança é complexo e envolve diversos fatores e setores além o da saúde. Sob a ótica da integralidade isto se torna um grande desafio, pois conduz à necessidade de promover ações interdisciplinares e intersetoriais que garantam o crescimento e desenvolvimento infantil adequado (SOUSA; ERDMANN; MOCHEL, 2010).

Segundo a Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil, este grupo etário deve receber “[...] cuidado integral e multiprofissional, que dê conta de compreender todas as suas necessidades e direitos como indivíduo” (BRASIL, 2004a, p. 7). Este cuidado deve iniciar com o acolhimento da criança nos serviços mediante uma comunicação adequada, respeitando sua autonomia, culminando com a resolução de sua queixa ou agravo (EGRY; GARCIA, 2010).

Segundo o dicionário Michaelis (2004), acesso significa

aproximação, chegada, entrada, admissão, alcance. Quando se pensa em serviços de saúde, estas definições remetem à necessidade do indivíduo que busca atendimento nos serviços de saúde. O acesso em saúde resulta da relação entre os usuários dos serviços e o sistema de cuidados segundo a sua disponibilidade, organização e aceitabilidade social (SIQUEIRA; BUSSINGER; 2010).

A dificuldade de acesso a um serviço que ofereça assistência adequada e integral pode agravar doenças de fácil manejo com conseqüente morte evitável, em especial, entre grupos mais vulneráveis como as crianças, mas estas geralmente não dispõem de recursos humanos e tecnológicos, e os profissionais não têm o devido preparo para um atendimento de qualidade e que garanta resolutividade dos casos (SOUSA; ERDMANN; MOCHEL, 2010; SIQUEIRA; BUSSINGER, 2010).

É notória que a desigualdade econômica e social reflete na facilidade ou dificuldade de acesso à assistência à saúde em todos os âmbitos. Ainda prevalece a falta de qualidade do atendimento no pré-natal, parto e ao recém-nascido mantendo elevadas as taxas de mortalidade infantil, ou seja, as crianças que não morrem por complicações gestacionais e do parto, quando recebem alta das maternidades e, não são acompanhadas pelo serviço de saúde para avaliação sistemática do crescimento e desenvolvimento, podem evoluir com infecções, serem desmamadas precocemente com conseqüente má nutrição, bem como atraso vacinal, sendo assim expostas a um maior risco de adoecimento e morte (LANSKY, 2010).

Esta situação indica que a desigualdade na mortalidade entre menores de um ano de idade, perinatal e materna é também de responsabilidade do sistema de saúde. Para que ocorra a redução desses índices, os serviços devem ser mais acessíveis e mais eficientes principalmente onde os riscos são maiores (LANSKY, 2010).

Para que se obtenha uma atenção ao pré-natal e puerpério adequada é necessário acolher as mães e seus filhos, facilitando-lhes o acesso a serviços de saúde qualificados com ações integrais de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, desde o atendimento na atenção primária nas situações de baixo risco, ao ambulatorial e hospitalar para médio e alto risco (BRASIL, 2005). Barbara Starfield (2002, p. 314) refere:

[...] a atenção primária é o ponto de entrada para atenção à saúde

individual, o *locus* da responsabilidade continuada pelos pacientes em populações e o nível de atenção na melhor posição para interpretar os problemas apresentados no contexto histórico e meio social do paciente. Assim, a forma pela qual é formulada para prestar os serviços e de como fazê-lo de forma adequada são componentes-chave de uma estratégia para melhorar a efetividade e a equidade dos serviços de saúde.

O Ministério da Saúde preconiza que a Atenção Básica (AB) deve ser o contato preferencial com os usuários, ou seja, a principal porta de entrada e o centro de comunicação de toda a Rede de Atenção à Saúde (RAS) serve de eixo orientador dos sistemas locais (SPEDO; PINTO; TANAKA, 2010; BRASIL, 2012b). Mas, essa priorização do movimento iniciado na AB não foi acompanhada de investimento semelhante, na organização e desenvolvimento, se comparado aos demais níveis de atenção à saúde, assim como a articulação entre eles para garantir a continuidade do cuidado, o que demonstra a não integralidade da assistência (SPEDO; PINTO; TANAKA, 2010).

A falta de esforço conjunto entre a atenção primária e os demais níveis de atenção afasta a possibilidade de diálogo entre os profissionais, dificultando a obtenção de resultados favoráveis com prejuízo para as ações do sistema de referência e contra-referência, reduzindo a qualidade do acompanhamento do usuário e a oferta de cuidado integral (EGRY; GARCIA, 2010).

Atenção integral é um direito de todo cidadão, seja na busca direta ou referenciada. Os recursos assistenciais e as tecnologias devem estar à sua disposição, com financiamento adequado, planejamento e controle de gestores que devem suprir as necessidades da população por meio de serviços resolutivos (SIQUEIRA; BUSSINGER, 2010).

A assistência resolutiva deve promover uma articulação que disponibilize saberes e recursos adequados à necessidade apresentada, em todos os níveis de atenção. O cuidado dispensado não deve ser pontual, único ou fragmentado. É necessária a garantia de continuidade e acompanhamento adequado até que ocorra a completa resolução do problema ou agravo (BRASIL, 2004a).

A resolutividade pode ser alcançada mediante um atendimento acolhedor, por equipes responsáveis, criativas e flexíveis, com algum tipo de tecnologia, compatível e disponível em cada nível de atenção. O serviço se torna resolutivo ao proporcionar resposta adequada ao usuário quando este busca

atendimento a algum agravo de saúde. O maior objetivo não é somente a cura, mas também o alívio do sofrimento, promoção e preservação da saúde (ROSA; PELEGRINI; LIMA, 2011).

Nessa perspectiva, a maioria dos óbitos infantis poderia ser evitada diminuindo-se os altos índices de mortes por causas classificadas *reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto e ao recém-nascido*, bem como as *reduzíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces* e *reduzíveis através de parcerias com outros setores*, possibilitando o acesso a serviços que prestem cuidado adequado e atendam a demanda dos agravos de quem os procura de forma eficiente e resolutiva, impedindo o desgaste da busca de assistência em locais diversos, desnecessariamente.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo retrospectivo descritivo transversal para analisar as mortes infantis ocorridas após alta das maternidades e a trajetória percorrida pelas mães nos serviços de saúde, do adoecimento ao óbito infantil, entre 2000 e 2013, em município localizado na região norte do estado do Paraná, sul do Brasil.

O estudo retrospectivo e descritivo apresenta registros de dados do passado até o presente, dos quais se utiliza para descrever fatos e características de uma população ou alguma área de interesse, explicando fenômenos, situações ou eventos, identificando problemas, justificando algumas condições, permitindo avaliação e comparação com outros estudos desenvolvidos com características similares (GRESSLER, 2004).

Tem-se um estudo transversal quando a pesquisa envolve coleta de informações de uma amostra da população uma só vez (MALHORTA, 2010). Possui a vantagem de demonstrar semelhanças e diferenças que há entre grupos, os quais podem ser de um grande número de pessoas, com certa rapidez e economia, não apresenta problema de desistência ou repetição de testagem, embora possa tornar de difícil compreensão as diferenças individuais ao focalizar somente médias grupais (PAPALIA; FELDMAN, 2012).

5.2 Fonte de Dados

Foi realizado levantamento de dados obtidos a partir das fichas de investigação do óbito infantil do Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil (CMPMMI), arquivadas no Núcleo de Informação sobre Mortalidade (NIM) da Secretaria de Saúde do Município (Anexo A).

A coleta de dados se fez da seguinte forma: seleção das fichas do CMPMMI de crianças menores de um ano que tiveram alta das maternidades e evoluíram a óbito posteriormente, seguida da obtenção dos dados da ficha, DN e DO. Quando houve diversidade de informações, optou-se pelos dados da ficha do CMPMMI e da DN que, por apresentarem dados mais fidedignos, são consideradas 'padrão ouro' ao surgir divergências ou ausências de informação nas DO (MORAIS; TAKANO; SOUZA, 2011).

Essas fichas de investigação do óbito infantil do CMPMMI contêm um resumo de informações do prontuário da Unidade Básica de Saúde (UBS), de ambulatórios e hospitais, pelos quais as mães passaram durante a gestação e parto e as crianças foram atendidas desde o nascimento até o óbito, além de dados obtidos na entrevista realizada com a família. Este relatório é realizado pelos profissionais, médicos e enfermeiros que pertencem ao NIM. Anexo a estas fichas está a cópia da Declaração de Nascido Vivo (DN) e da Declaração de Óbito (DO) que também subsidiaram os dados da presente pesquisa.

O processo de investigação do CMPMMI se desencadeia a partir de uma DO emitida. Para obtenção de informações detalhadas do óbito infantil, inicia-se um levantamento de dados das UBS, ambulatórios e hospitais, com o objetivo de conhecer a história de atendimento oferecido às gestantes, vida e morte das crianças, para reconhecimento de prováveis problemas ocorridos na assistência (BRASIL, 2009a).

Após esta primeira etapa de investigação, a documentação é enviada aos enfermeiros responsáveis das áreas de abrangência das UBS que completam os dados advindos a partir do prontuário, em seguida faz-se a entrevista domiciliar na qual são colhidas informações que constam na carteira da gestante, percepção dos serviços de saúde, condições de vida familiar e identificação de problemas.

Esses dados são encaminhados ao NIM, que promove reuniões mensais de que participam os profissionais do CMPMMI, médicos obstetras e pediatras, enfermeiros do serviço hospitalar, ambulatorial e atenção primária, docentes das universidades e representantes das comunidades. Nesses encontros são analisados os óbitos infantis de forma ampla e detalhada caso por caso para concluir sobre a sua evitabilidade (BRASIL, 2009a).

Após conclusão dos casos e definição da causa básica de morte infantil, os dados são digitados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informação sobre Mortalidade Infantil do estado do Paraná (SIMI), nas Regionais de Saúde onde são armazenadas e processadas as estatísticas vitais, que, além dos números de nascidos vivos e óbitos que possibilitam o cálculo direto de importantes indicadores de saúde, disponibilizam outras informações fundamentais, como a causa básica de morte, evitabilidade e intervenção (DRUMOND et al., 2009).

Óbitos quando analisados pelo NIM e considerados inconclusivos, antes da digitação final no SIMI, são encaminhados ao Comitê Estadual de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil, da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, onde é emitido um parecer definindo-o como conclusivo ou inconclusivo, para então ser reenviado à regional para o registro no SIM e sistema local.

5.3 Local de Estudo

Os casos de óbitos dos menores de um ano de idade que receberam alta das maternidades são do município de Londrina, localizado no Estado do Paraná, sul do Brasil.

O estado do Paraná está localizado na região sul do país, cuja área territorial é de 199.307,922 km², população estimada em 11.081.692 habitantes distribuídos em 399 municípios. O estado é dividido em 22 Regionais de Saúde (RS) com municípios-sede onde se concentra a maioria dos serviços de saúde de maior complexidade (IBGE, 2010). Cada RS possui um Comitê de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil (CPMMI).

O município do estudo é o município-sede correspondente à 17ª Regional de Saúde, abrange 21 municípios com uma população de 866.419 habitantes (LONDRINA, 2010).

O município-sede em estudo foi fundado em 3 de dezembro de 1934, pelo Decreto Estadual n.º 2.519. Possui uma área territorial de 1.653,075 km², cerca de 1% da área total do Paraná e é o segundo maior do estado com população estimada em 543.003 habitantes (IBGE, 2014; LONDRINA, 2014).

O clima predominante é o subtropical úmido, com chuvas em todas as estações e temperatura média anual de 21,3°C. O comércio é predominantemente agropecuário (LONDRINA, 2010).

5.3.1 Sistema de Saúde do Município

A atenção primária à saúde, em Londrina, está estruturada a partir das equipes de Saúde da Família distribuídas nas 52 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 12 na área rural e 40 na urbana (LONDRINA, 2014).

O Programa Saúde da Família atingiu a cobertura de 70% da população do município em 2001, em especial, nas áreas em condições sociais mais vulneráveis. Para o atendimento de urgência e emergência, a cidade oferece cinco serviços: Pronto Atendimento Municipal (PAM), Pronto Atendimento Infantil (PAI), duas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e duas unidades mistas (Pronto Atendimento e UBS), distribuídas em quatro regiões (LONDRINA, 2014).

Conta com laboratório próprio, três unidades de saúde mental, uma para crianças, uma para adultos e um centro de recuperação para alcoolistas e usuários de drogas. Também possui um Serviço de Internação Domiciliar (SID), implantado em 1996 (LONDRINA, 2014).

O atendimento móvel é constituído por quatro serviços, dois privados e dois públicos, ininterruptos. Dos públicos citados, um é o do Sistema integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência (SIATE), implantado em 1996, que presta atendimento de média complexidade em unidade móvel de nível pré-hospitalar em urgência e emergência ao trauma no trânsito, ferimentos por armas, quedas, afogamentos, entre outros. O segundo é o Serviço Móvel de Urgência (SAMU), implantado em 2004, o qual além de atender casos de urgências e emergências em domicílio, tem a responsabilidade de regulação assistencial dos municípios da 17ª RS, transportando pacientes de clínicas, ambulatórios, maternidades e hospitais de baixa complexidade para os de maior complexidade (LONDRINA, 2014).

O sistema hospitalar municipal atende a população local e a das regiões adjacentes, é composto por hospitais privados, filantrópicos e públicos de pequeno, médio e grande porte e clínicas particulares. Conta com 1.726 leitos, 1.199 no SUS e, desses, 256 para atendimento da população materno-infantil (DATASUS, 2014).

Quanto ao serviço materno-infantil, há oito hospitais que prestam atendimento (LONDRINA, 2010):

- Maternidade Municipal Lucila Ballalai (MMLB);
- Hospital Mater Dei da Irmandade da Santa Casa de Londrina (ISCAL);
- Hospital Araucária;
- Hospital Universitário Norte do Paraná (HURNP);
- Hospital Evangélico de Londrina (HEL);

- Hospital Infantil Sagrada Família (HIL);
- Hospital Dr. Anísio Figueiredo (Hospital Zona Norte – HZN);
- Hospital Dr. Eulalino Ignácio de Andrade (Hospital Zona Sul – HZS);
- Instituto do Câncer de Londrina (ICL).

5.4 População de Estudo

O número total de mortes infantis no período de 2000 a 2013 foi de 1.098, 746 no período neonatal (0 a 27 dias de vida) e 352 no período pós-neonatal (28 a 364 dias de vida). Desse total, 249 crianças receberam alta das maternidades e, posteriormente, evoluíram para o óbito, sendo 217 considerados evitáveis (Quadro 1).

Quadro 1 - Distribuição dos nascimentos e mortalidade infantil de acordo com os componentes neonatal e pós-neonatal, de 2000 a 2013

Ano	Nascidos Vivos	Mortalidade infantil/ 1.000 NV		Componentes do óbito infantil investigados pelo CMPMMI				Mortes pós-alta		Mortes evitáveis	
				Neonatal		Pós-neonatal					
				n	CMI	n	%	n	%	n	%
2000	8.180	117	14,3	81	7,4	36	3,3	30	2,7	27	2,4
2001	7.214	82	11,3	47	4,3	35	3,2	26	2,4	19	1,7
2002	7.016	79	11,3	52	4,7	27	2,5	16	1,4	14	1,3
2003	6.870	83	12,1	54	4,9	29	2,6	23	2,1	19	1,7
2004	7.145	64	8,9	43	3,9	21	1,9	19	1,7	14	1,3
2005	7.006	72	10,3	46	4,2	26	2,4	17	1,5	16	1,4
2006	6.865	85	12,4	61	5,5	24	2,2	19	1,7	18	1,6
2007	6.603	77	11,7	63	5,7	14	1,3	11	1,0	10	0,9
2008	6.618	71	10,7	53	4,8	18	1,6	12	1,1	10	0,9
2009	6.761	69	10,2	41	3,7	28	2,6	24	2,2	22	2,0
2010	6.916	78	11,3	54	4,9	24	2,2	13	1,2	11	1,0
2011	7.022	67	9,5	48	4,4	19	1,7	11	1,0	11	1,0
2012	7.154	86	12,0	58	5,3	28	2,6	16	1,4	15	1,4
2013	7.196	68	9,4	45	4,1	23	2,1	12	1,1	11	1,0
Total	98.560	1.098	11,1	746	67,8	352	32,2	249	22,5	217	19,6

A população do presente estudo trata dos 249 óbitos de crianças. Os critérios de inclusão foram:

- Terem as crianças nascido vivas, recebido alta das maternidades e evoluir para o óbito até o 364^o dias de vida;
- Ter sido o caso analisado pelo CMPMMI, no período de 2000 a 2013;
- Residir em área urbana e rural do município de Londrina.

5.5 Coleta de Dados

A coleta de dados foi feita em dias e horários disponibilizados pela instituição, no período de julho de 2013 a março de 2014.

Por não ser permitida a reprodução do material na íntegra, exceto a Ficha de Investigação do óbito infantil em branco, as informações coletadas foram transcritas manualmente pela pesquisadora, mediante análise cuidadosa dos documentos.

Primeiramente a pesquisadora recebeu orientações da docente sobre como proceder à coleta de dados e as transmitiu a quatro alunas do 3^o e 4^o anos do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, as quais auxiliaram na coleta.

5.6 Variáveis do Estudo

A partir dos dados extraídos dos documentos arquivados no NIM (DN, DO, Ficha de Investigação do Óbito Infantil), pode-se identificar características maternas e infantis que estão detalhadas a seguir:

5.6.1 Caracterização Materna

- Faixa etária (em anos) agrupada em: ≤ 19 e ≥ 20 anos.
- Escolaridade (em anos de estudo) agrupada em 0 a 7 anos e 8 e mais anos.
- Ocupação: sem e com ocupação.

- Renda familiar, salário mínimo vigente, no ano da coleta, seguindo a tabela do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes)¹. Agrupada em: ≤ 2 e ≥ 2 salários mínimos.
- Ocupação: sem remuneração, exercendo atividades domésticas, estudantes e desempregadas que não lhes proporcionava rendimento financeiro e, com remuneração, toda forma de trabalho e atividades que lhe concedia rendimento, com ou sem informação de registro na carteira.
- Local de pré-natal: serviço público ou privado.
- Número de consultas no pré-natal: de ≤ 6 a ≥ 7 consultas.
- Afecções maternas: se a gestante desenvolveu ou sofria alguma enfermidade, agrupadas como: sem afecções ou com afecções.
- Tipo de parto: cirúrgico ou vaginal.
- Local de parto: com ou sem assistência de UTINP.

5.6.2 Caracterização das crianças menores de um ano

- Idade em dias na ocasião do óbito, 0 a 27 dias de vida (período neonatal) e 28 a 364 dias de vida (período pós-neonatal).
- Sexo: feminino; masculino.
- Raça/cor: branca e outras.
- Índice de Apgar no primeiro e quinto minutos agrupados em: 0 a 6; ≥ 7 .
- Idade gestacional ao nascer (em semanas): de ≤ 36 a ≥ 37 .
- Peso ao nascer (em gramas): até 2.499 e ≥ 2.500 .
- Realização de puericultura: sim ou não.
- Número de consultas de puericultura: até duas ou três e mais.
- Local de puericultura: serviço de saúde público ou privado.
- Local de óbito: com ou sem assistência de UTINP.

¹ Salário Mínimo no Brasil: em 2000 (R\$151,00); 2001 (R\$180,00); 2002 (R\$200,00); 2003 (R\$240,00); 2004 (R\$260,00); 2005 (R\$300,00); 2006 (R\$350,00); 2007 (R\$380,00); 2008 (R\$415,00); 2009 (R\$465,00); 2010 (R\$510,00); 2011 (R\$545,00); 2012 (R\$622,00); 2013 (R\$678,00). Disponível em: <www.ipardes.gov.br>.

- Causa básica do óbito (CID-10): definida após investigação realizada pela equipe do CMPMMI. Para o presente estudo, as causas básicas estão dispostas conforme os capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10 (OMS, 2000):
 - Afecções perinatais (Cap. XVI: P00-P96);
 - Anomalias congênitas (Cap. XVII: Q00-Q99);
 - Causas externas (Cap. XIX: S00-T98; Cap. XX: V01-V99; X40-X49; W00-W99; Y10-Y59);
 - Doenças infecciosas e parasitárias (Cap. I: A00-A99; B20-B99);
 - Sintomas e sinais não classificados em outra parte (Cap. I: V; IX; XIII; XX; XXI);
 - Doenças do aparelho respiratório (Cap. X: J00-J47);
 - Doenças do aparelho circulatório (Cap. IX: I00-I97, I99);
 - Doenças do aparelho digestivo (Cap. XI: K00-K93);
 - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (Cap. IV: E03.0, E03.1; E10-E14; E70.0 e E73.0; E86);
 - Doenças do aparelho nervoso (Cap. VI: G00.1-G00.9; G03-G04, G06, G08-G09, G11, G40-G99);
 - Doenças do aparelho geniturinário (Cap. XIV: N00-N99).
- Critério de evitabilidade (BRASIL, 2009a): O CMPMMI utiliza o critério de evitabilidade segundo a classificação da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Seade (ORTIZ, 2000).

Esta classificação tem sido utilizada para definir o óbito infantil, no Brasil, sendo propostos oito grupos de causas categorizadas de acordo com a CID-10 (Anexo B), sendo elas:

Grupo 1: Redutíveis por imunoprevenção.

Grupo 2: Redutíveis por adequado controle na gravidez.

Grupo 3: Redutíveis por adequada atenção ao parto.

Grupo 4: Redutíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamentos precoces.

Grupo 5: Redutíveis através de parcerias com outros setores.

Grupo 6: Não evitáveis

Grupo 7: Mal definidas.

Grupo 8: Não Classificadas/Outras.

No presente estudo não foram discutidas as causas básicas dos grupos 6, 7 e 8, por não fazerem parte do objeto de pesquisa. Ressaltando-se que na população do presente estudo não houve casos inconclusivos.

5.6.3 Caracterização dos serviços de saúde percorridos

Os serviços de saúde percorridos do nascimento ao óbito foram identificados a partir da análise das fichas do CMPMMI, do relato das famílias ao serem entrevistadas e prontuários das UBS, ambulatórios, clínicas e hospitais, seguindo os dados desde o nascimento.

Foram levantadas informações sobre o tipo de serviço que recorreu na ocasião do agravo, número de serviços buscados pelo agravo, número de serviços percorridos, necessidade de transferências e encaminhamentos e local do óbito.

5.7 Análise dos Dados

Os dados foram digitados no programa computacional Epi Info 2002, versão 6[®], por dois digitadores, para possibilitar a identificação de possíveis erros. Posteriormente, os bancos foram comparados até o alcance do índice de confiabilidade desejado (100%).

Para a análise dos dados foram utilizados os seguintes programas: Microsoft Office Excel 2007[®] e Statistical Package for the Social Sciences versão 20[®]. O estudo iniciou-se com a análise descritiva de todas as variáveis (frequência simples) e em seguida foi realizado o teste qui-quadrado para possibilitar comparação entre a idade de óbito e as variáveis que poderiam ou não interferir na mortalidade infantil. A análise da regressão logística binária foi realizada com intervalo de confiança de 95% e nível de significância de $p < 0,05$ para verificar a relação entre as variáveis maternas e as das crianças e estimar o risco de óbito no período neonatal e pós-neonatal.

Os dados descritivos usados no mapeamento da trajetória que a mãe percorreu em busca de atendimento para o filho nos serviços de atenção primária de saúde, ambulatórios, prontos-socorros, clínicas e hospitais, foram

agrupados de acordo com as similaridades dos casos com base na classificação de evitabilidade da Fundação SEADE (BRASIL, 2009a).

5.8 Procedimentos Éticos

A pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e aprovada sob o número 059/2013, em 16 de maio de 2013, CAAE 01079112.3.0000.5231 (Anexo C). Foi solicitada a autorização da Diretoria de Atenção à Saúde da Autarquia Municipal de Saúde.

A autorização da coleta de dados foi concedida com o compromisso de que a manipulação dos documentos fosse feita pela pesquisadora e/ou por pessoas sob sua supervisão. Os documentos deveriam ser mantidos na mesma conformação organizacional por óbito, mês e ano. Como não foi permitido a reprodução do material, com exceção da Ficha de Investigação do Óbito Infantil em branco, todas as informações foram transcritas manualmente.

6 RESULTADOS

Os resultados e a discussão dos achados na análise e a reflexão dos dados feitos nesse estudo são apresentados no formato de dois artigos científicos.

O primeiro - *Mortalidade entre menores de um ano: análise dos casos após alta das maternidades*, abrangendo os seguintes objetivos da pesquisa:

- Caracterizar as mães segundo variáveis socioeconômicas e obstétricas.
- Caracterizar os menores de um ano de idade, segundo o perfil (idade em dias na ocasião do óbito, sexo e raça), as condições de nascimento, acompanhamento nos serviços e óbito.

O segundo - *Trajetória do adoecimento ao óbito infantil: (ir)resolutividade dos serviços de saúde*, contemplou os demais objetivos:

- Identificar a causa básica e classificar a evitabilidade de óbitos de crianças menores de um ano de idade.
- Descrever os serviços percorridos pelas mães de crianças menores de um ano de idade do nascimento ao óbito.

6.1 ARTIGO 1

Mortalidade entre menores de um ano: análise dos casos após alta das maternidades*

Elieni Paula dos Santos¹

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari²

Título = Mortalidade infantil após alta das maternidades

Primeiro subtítulo = Mortalidade infantil

Segundo subtítulo = Após alta das maternidades

*Artigo extraído do Projeto de Mestrado em Enfermagem intitulado: ‘Mortalidade Infantil: trajetória percorrida do adoecimento ao óbito, Londrina-PR’, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina-Paraná, Brasil.

¹Enfermeira Pós-Graduada do Programa de Mestrado em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina-Paraná, Brasil. Avenida Inglaterra, 608. Sala 3. Londrina, Paraná, Brasil. CEP: 86046-170. E-mail: elienips@yahoo.com.br.

²Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem. Área da Saúde da Criança e do Adolescente. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina-Paraná, Brasil. E-mail: ropimentaferrari@uel.br.

Resumo

Objetivo: analisar as mortes infantis após alta das maternidades ocorridas entre 2000 e 2013. **Método:** pesquisa quantitativa retrospectiva transversal, em município no norte do Paraná. Os dados foram analisados no SPSS[®]. Aplicou-se teste qui-quadrado, regressão logística, intervalo de confiança 95% e nível de significância $p < 0,05$. **Resultados:** 249 crianças nasceram, receberam alta e evoluíram para óbito, 10,1% no período neonatal e 89,9% no pós-neonatal. O acompanhamento gestacional, nascimento e seguimento da criança ocorreram, predominantemente, no serviço público. Houve associação estatisticamente significativa entre componente infantil e local de parto ($p=0,002$; RR=1,143; IC95%=1,064-1,229); realizar menos consultas de puericultura ($p=0,001$; RR=1,294; IC95%=1,039-1,613). As causas de morte no período neonatal foram afecções perinatais (40%), causas externas (32%) e malformações congênitas (20%). No pós-neonatal, malformações congênitas (29,9%), causas externas (24,1%) e doenças infectoparasitárias (11,2%). **Conclusão:** a quase totalidade das crianças nasceu em boas condições de vitalidade, apresentaram agravos por doenças potencialmente preveníveis que culminaram no óbito. **Palavras-chave:** Mortalidade infantil. Sistemas de Assistência à Saúde. Atenção à saúde. Causa básica de morte. Enfermagem pediátrica.

Abstract

Aim: To analyze children's death after their discharge from maternities, between 2000 and 2013. **Method:** Quantitative, retrospective and transverse research in a municipality in the north of the state of Paraná, Brazil. Data were analyzed by SPSS[®]. The chi-square test and logistic regression were applied with 95% confidence interval and $p < 0.05$ significance level. **Results:** 249 children were born, discharged from hospital and died: 10.1% during the neonatal period and 89.9% during the post-neonatal period. Pregnancy follow-up, birth and child-care occurred in most cases at the public health service. There was a statistically significant association between the child component and place of birth ($p=0.002$; RR=1.143; IC95%=1.064-1.229) and fewer visits to the doctor ($p=0.001$; RR=1.294; IC95%=1.039-1.613). Causes of death during the neonatal period comprised perinatal diseases (40%), external causes (32%) and congenital malformations (20%), whereas causes of death during the post-neonatal period were congenital malformations (29.9%), external causes (24.1%) and infectious-parasite diseases (11.2%). **Conclusion:** almost all the children were born in good health conditions and presented potentially avoidable diseases which led to death. **Keywords:** Child mortality. Health assistance systems. Health care. Basic cause of death. Pediatric nursing.

Resumen

Objetivo: analizar las muertes infantiles tras alta de las maternidades sucedidas entre 2000 y 2013. **Método:** investigación cuantitativa retrospectiva transversal, en municipio en el norte de Paraná. Los datos fueron analizados en el SPSS[®]. Se aplicó test qui-cuadrado, regresión logística, intervalo de confianza del 95% y el de significancia $p < 0,05$. **Resultados:** 249 niños nacieron, recibieron alta y evolucionó para óbito, el 10,1% en el período neonatal y el 89,9% en el tras-neonatal. El acompañamiento gestacional, nacimiento y seguimiento del niño sucedieron, predominantemente, en el servicio público. Hubo asociación estadísticamente significativa entre componente infantil y local de parto ($p=0,002$; RR=1,143; IC95%=1,064-1,229); realizar menos consultas de puericultura ($p=0,001$; RR=1,294; IC95%=1,039-1,613). Las causas de muerte en el período neonatal eran afecções perinatales (el 40%), causas externas (el 32%) y malformaciones congénitas (el 20%). En el tras-neonatal, malformaciones

congénitas (el 29,9%), causas externas (el 24,1%) y enfermedades infecto parasitarias (el 11,2%). **Conclusión:** la casi totalidad de los niños nació en buenas condiciones de vitalidad, presentaron agravios por enfermedades potencialmente prevenibles que culminó en el óbito. **Palabras-clave:** Mortalidad infantil. Sistemas de Asistencia a la Salud. Atención a la salud. Causa básica de muerte. Enfermería pediátrica.

Introdução

No Brasil, os nascimentos vêm declinando progressivamente. Em 2000, eram 20,3 nascidos vivos (NV) para cada mil habitantes e, em 2011, passaram para 15,6.¹ Mas, permanecem diferenças entre as regiões, como a norte que reduziu de 27,8 para 17,3 e a sul, de 17,8 para 13,8, no mesmo período.¹ Quando comparadas às taxas de natalidade (TN) brasileira com as dos países desenvolvidos, observa-se grande diferença, a exemplo do Canadá, que no ano de 2011, foi de 4,9/1.000 habitantes, enquanto no Brasil foi três vezes maior (15,6/1.000 habitantes).²

Estudos apontam que os programas implementados na área da saúde materno-infantil, ao longo das décadas, bem como investimentos na área social, educação e infraestrutura melhoraram os indicadores de natalidade, morbidade e mortalidade no país.³⁻⁴

No que se refere ao indicador de mortalidade infantil (MI), este reduziu significativamente, mas continua sendo um desafio alcançar menores taxas, principalmente as relacionadas às disparidades regionais do país. Mesmo com avanços nas políticas públicas, no decorrer dos anos, as fortes desigualdades econômicas e sociais permanecem refletindo nas condições de vida da população, em especial entre as crianças residentes em áreas e regiões como a região norte e nordeste onde o desenvolvimento econômico não foi tão expressivo se comparado ao da centro-sul.⁵

O componente neonatal (0 a 27 dias de vida) mantém a taxa mais elevada do componente de mortalidade infantil (0 a 364 dias), em especial, o neonatal precoce que compreende o período do nascimento até sete dias. A taxa de mortalidade no período neonatal, em 1990, era de 23,1 óbitos para cada 1.000 NV, em 2000, 16,7 e, em 2010, 11,1/1.000 NV.⁶ Os maiores riscos continuam sendo os associados à qualidade da atenção pré-natal, atendimento ao parto e cuidados com o recém-nascido.⁷ Quanto ao componente pós-neonatal (28 a 364 dias de vida), este apresentou queda mais significativa de 24/1.000 NV, em 1990, para 9,4 em 2000 e 4,9, em 2010.⁶ Nesse período, prevalece a suscetibilidade às condições socioeconômicas, saneamento básico, atenção à saúde e acesso aos serviços preventivos e curativos.⁷

A maioria dos óbitos ocorre nos primeiros dias de vida ainda nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica, consequências do parto prematuro, asfixia intraparto e afecção gestacional.⁸ Por outro lado, espera-se que as crianças que recebem alta das maternidades após nascimento sejam acompanhadas pelo serviço de saúde para vigilância do crescimento e desenvolvimento, por se tratar de um grupo etário que é mais susceptível e vulnerável à agravos somado ao contexto socioeconômico, ambiental e cultural. Também é o mais necessitado de recursos, cuidados, infraestrutura que, se inexistentes ou forem insuficientes, expõem crianças a maior risco de adoecer e morrer.^{3,9} Por esta razão, desde a década de 1970 programas foram implementados para que haja a vigilância em saúde pela equipe de profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), considerando o perfil epidemiológico e as peculiaridades regionais e intervenha com medidas de prevenção, promoção e reabilitação nos diferentes níveis de atenção, assegurando-se os direitos constitucionais da mulher e criança.¹⁰⁻¹¹

Considerando que ações de saúde nos diferentes níveis de atenção favorecem a melhoria da qualidade da assistência materna e infantil e, conseqüentemente, detecção precoce de doenças e a redução de óbitos e que, caso estas não sejam implementadas e não estejam articuladas, ocorrerão certamente agravos e injúrias, o presente estudo teve por objetivo analisar as mortes infantis após alta das maternidades ocorridas entre 2000 e 2013.

Método

Trata-se de um estudo quantitativo retrospectivo transversal, cuja população foi composta por crianças menores de um ano de idade que evoluíram para o óbito após alta da maternidade, entre 2000 e 2013, em município localizado na região norte do estado do Paraná, sul do Brasil.

Os dados foram obtidos por meio de levantamento e agrupamento das informações contidas na Declaração de Nascidos vivos (DN), Declaração de Óbito (DO) e fichas de investigação de óbito do Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil (CMPMMI), arquivadas no Núcleo de informação sobre Mortalidade (NIM) da Secretaria de Saúde Municipal. No período de estudo, 2000 a 2013, ocorreram 1.098 mortes infantis no município¹. Desse total, 249 crianças nasceram e receberam alta hospitalar e, posteriormente, evoluíram para o óbito, população desta pesquisa.

Os critérios de inclusão foram: crianças menores de um ano de idade residentes na área urbana e rural, que receberam alta médica após o nascimento e os óbitos ocorridos tenham sido analisados pelo CMPMMI. As variáveis de estudo se referem à caracterização

materna: socioeconômica e obstétricas; e a infantil: condições de nascimento, acompanhamento no serviço de saúde após alta da maternidade, local do óbito e causa básica. Excluíram-se os óbitos que não caracterizaram o objeto de estudo e informações ignoradas.

Os dados foram digitados no programa computacional Epi Info 2002, versão 6[®] e para análise foi utilizado o Statistical Package for the Social Sciences 20[®]. O estudo iniciou com a análise descritiva de todas as variáveis, em seguida foi realizado o teste qui-quadrado para comparação entre o componente do óbito (neonatal e pós-neonatal) e a seleção de variáveis. A análise de regressão logística binária foi realizada com intervalo de confiança de 95% e nível de significância de $p < 0,05$ para verificar a relação entre variáveis maternas, infantis e componentes de mortalidade.

A pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e aprovada sob o número 059/2013, em 16 de maio de 2013, CAAE 01079112.3.0000.5231.

Resultados

Do total dos 249 óbitos infantis, 10% ocorreram no período neonatal e 90% no pós-neonatal. A idade média das crianças foi de 137,4 dias, mínimo de 3 e máximo de 355.

A Figura 1 demonstra a evolução da mortalidade infantil ao longo dos 14 anos. Os óbitos representaram 18,1%, entre 2000 e 2001, sendo 11,6% do componente neonatal e 6,5% do pós-neonatal, reduziram-se para 12,4%, de 2004 a 2005, e aumentaram para 14,8% no biênio de 2006 a 2007, seguindo com discretas oscilações, entre 14 e 15%, nos biênios subsequentes.

As mortes de crianças que nasceram, receberam alta da maternidade e, posteriormente, evoluíram para o óbito foram 5,1% entre 2000 e 2001, havendo queda nos três biênios seguintes, com discreta elevação entre 2008 e 2009 (3,4%) e posteriormente redução.

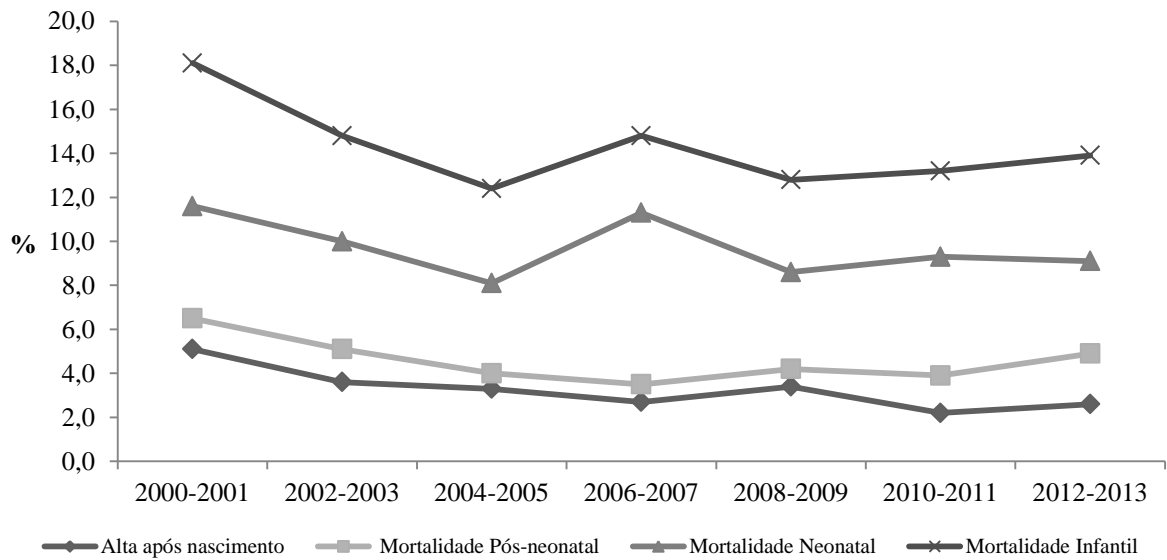


Figura 1: Evolução da mortalidade infantil e componentes (neonatal e pós-neonatal), em biênios, de 2000 a 2013.

No que se refere às variáveis socioeconômicas, a Tabela 1 mostra que a maioria das mulheres em ambos os componentes, tinha mais de 20 anos de idade, ocupação não remunerada, escolaridade acima de oito anos de estudo e renda inferior a dois salários mínimos.

Quanto ao acompanhamento pré-natal, mais de 80% utilizou o serviço público, grande parte das mulheres passou por mais de sete consultas e quase a metade desenvolveu afecções.

A maior parte das mulheres, em ambos os componentes, não possuíam vícios, 52% no período neonatal e 69,7% no pós-neonatal. O parto vaginal ocorreu em 64% dos nascimentos entre as crianças que evoluíram para o óbito no período neonatal e 51,3% para aqueles no pós-neonatal.

Hospitais com maternidade que atendem gestantes de baixo e médio risco, sem Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTINP) foram os locais do parto da quase totalidade (92%) das mães cujas crianças foram a óbito até 27 dias de vida e 61,6% acima de 28 dias.

Verifica-se que houve associação estatisticamente significativa apenas entre o local do parto e componente infantil ($p=0,002$; $RR=1,143$; $IC95\%=1,064-1,229$).

Tabela 1 – Relação entre variáveis socioeconômicas e obstétricas maternas e o componente de mortalidade infantil (neonatal e pós-neonatal), 2000 a 2013

Variáveis*	Neonatal		Pós-neonatal		RR	IC 95%	Valor <i>p</i>
	n	%	n	%			
	25	10,0	224	90,0			
Faixa etária (em anos)							
≤ 19	2	8,0	60	26,8	0,575	0,205-1,609	0,338
≥ 20	23	92,0	164	73,2	1,054	0,970-1,145	
Ocupação							
Sem	16	64,0	142	64,2	0,900	0,457-2,147	1,000
Com	9	36,0	79	35,8	1,001	0,917-1,093	
Escolaridade (em anos)							
0 a 7	9	36,0	102	47,3	0,674	0,310-1,466	0,398
8 e mais	16	64,0	114	52,7	1,045	0,961-1,136	
Renda (em salários mínimos)**							
≤ 2	13	81,2	95	59,4	2,728	0,807-9,225	0,109
> 2	3	18,8	65	40,6	0,920	0,844-1003	
Local do pré-natal							
Público	20	83,3	156	80,0	1,222	0,440-3,389	1,000
Privado	4	16,7	39	20,0	0,977	0,876-1,090	
Nº de consultas no pré-natal							
≤ 6 consultas	9	37,5	85	42,5	0,830	0,379-1,815	0,669
≥ 7 consultas	15	62,5	115	57,5	1,022	0,934-1,119	
Afecções maternas							
Com	11	44,0	90	40,2	1,151	0,545-2,433	0,830
Sem	14	56,0	134	59,8	0,984	0,903-1,072	
Vícios							
Com	12	48,0	66	30,3	1,953	0,934-4,080	0,111
Sem	13	52,0	152	69,7	0,924	0,827-1,020	
Tipo de parto							
Cirúrgico	9	36,0	109	48,7	1,601	0,736-3,486	0,292
Vaginal	16	64,0	115	51,3	0,950	0,875-1,032	
Local de parto							
Com UTINP***	2	8,0	84	38,4	0,160	0,039-0,661	0,002
Sem UTINP***	23	92,0	135	61,6	1,143	1,064-1,229	

*Excluído informações ignoradas; **Classificação de renda segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2012); ***UTINP: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica.

As variáveis da Tabela 2 se referem ao nascimento e atendimento das crianças no serviço de saúde e são associadas ao componente de mortalidade infantil. A maioria era do sexo masculino e raça branca em ambos os componentes.

No que se refere às condições de vitalidade, mais de 80% das crianças nasceram sem asfixia no 1º minuto. O peso ao nascer ≥ 2.500 gramas e idade gestacional ≥ 37 semanas, predominou em ambos componentes, acima de 84% no neonatal e superior a 66,7% no pós-neonatal. Após alta da maternidade, 80,7% dos bebês foram acompanhadas pelo serviço de saúde na realização de consultas de puericultura. A relação entre realizar consulta de

puericultura e componente de mortalidade ($p=0,001$) mostrou maior risco de evoluir ao óbito para aqueles sem este atendimento ($RR=1,294$; $IC\ 95\%=1,039-1,613$) e risco 23,6 vezes maior para aqueles que realizaram até duas consultas ($p=0,000$).

O local do atendimento foi o público para aproximadamente 93% que morreram no período neonatal e 77,6% no pós-neonatal. O óbito ocorreu para mais de 60% tanto no período neonatal como no pós-neonatal em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTINP). Por outro lado, quase 40% em ambos componentes morreram sem assistência de terapia intensiva, sendo no domicílio 3,6% neonatal e 18,8% pós-neonatal.

Tabela 2 – Relação entre nascimento e atendimento das crianças nos serviços de saúde e o componente de mortalidade infantil (neonatal e pós-neonatal), 2000 a 2013

Variáveis *	Neonatal		Pós-neonatal		RR	IC 95%	Valor p
	n	%	n	%			
	25	10,0	224	90,0			
Sexo							
Feminino	8	32,0	95	42,4	0,667	0,299-1,487	0,394
Masculino	17	68,0	129	57,6	1,044	0,962-1,132	
Raça							
Branca	20	80,0	173	77,2	1,161	0,456-2,953	1,000
Outras	5	20,0	51	22,8	0,984	0,895-1,082	
Apgar 1º minuto							
0 a 6	1	4,2	43	20,0	0,377	0,193-1,389	0,091
≥ 7	23	95,8	172	80,0	1,108	1,035-1,186	
Peso ao nascer							
≤2.499g	4	16,0	74	33,3	0,413	0,147-1,162	0,110
≥ 2.500g	21	84,0	148	66,7	1,083	1,003-1,170	
Idade gestacional							
≤ 36 semanas	3	12,0	63	28,8	0,368	0,114-1,188	0,096
≥ 37 semanas	22	88,0	156	71,2	1,089	1,009-1,175	
Realizou consulta de puericultura							
Sim	14	60,9	187	89,1	0,248	0,117-0,524	0,001
Não	9	39,1	23	10,9	1,294	1,039-1,613	
Consultas de puericultura							
≤ 2	14	93,3	52	31,3	24,394	3,281-181,342	0,000
3 e mais	1	6,7	114	68,7	0,795	0,700-0,902	
Local de puericultura							
Público	13	92,8	163	77,6	1,847	0,252-13,513	1,000
Privado	1	7,2	24	22,4	0,965	0,881-1,056	
Local do óbito							
Com UTINP**	16	61,5	138	61,6	1,097	0,505-2,382	1,000
Sem UTINP**	9	38,4	86	38,4	0,990	0,910-1,077	

*Excluído informações ignoradas; **UTINP: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica.

Na Tabela 3 evidencia-se que a causa básica de morte entre os menores de um ano distribuiu-se heterogeneamente da primeira à quarta causa. A principal, no período neonatal, ocorreu por afecções perinatais (40%). No que se refere àquelas decorrentes das malformações congênitas, 29,9% no período pós-neonatal (1ª causa) e 20% no neonatal (3ª causa).

As causas externas foram a segunda mais frequente em ambos os componentes, 32% no neonatal e 24,1% no pós-neonatal. A terceira causa no pós-neonatal foi representada por algumas doenças infectoparasitárias (11,2%). As doenças respiratórias, quarta causa, corresponderam a 4% no período neonatal e 7,6% no pós-neonatal.

Tabela 3 - Causa básica de morte por Capítulo da CID-10 de acordo com o componente infantil (neonatal e pós-neonatal), 2000 a 2013

Causa básica de morte	Neonatal		Pós-neonatal	
	n	%	n	%
	25	10,0	224	90,0
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)	-	-	25	11,2
II. Neoplasmas [tumores] (C00-D48)	-	-	7	3,1
IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00-E90)	-	-	5	2,2
VI. Doenças do sistema nervoso (G00-G99)	-	-	9	4,0
X. Doenças do aparelho respiratório (J00-J99)	1	4,0	17	7,6
XI. Doenças do aparelho digestivo (K00-K93)	-	-	5	2,2
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal (P00-P96)	10	40,0	14	6,3
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas (Q00-Q99)	5	20,0	67	29,9
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte (R00-R99)	1	4,0	14	6,3
XX. Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98)	8	32,0	54	24,1
Outras causas	-	-	7	3,1

Discussão

Os determinantes da mortalidade infantil são vários e complexos por estarem relacionados a fatores sociais, culturais, biológicos e de acesso aos serviços de saúde, porém, vêm se reduzindo gradativamente. Um dos principais motivos de sua redução é a diminuição dos índices de mortalidade pós-neonatal, os quais tiveram grande decréscimo com a implantação de programas de prevenção e promoção de saúde materno-infantil, embora ainda

seja necessário grande esforço para enfrentar as dificuldades de cada região e suas diferenças e alcançar níveis satisfatórios.¹²

Esta redução também está relacionada com a queda da fecundidade entre as mulheres, pois, nas últimas décadas, a taxa entre as mulheres acima de 20 anos diminuiu, mas entre as com menos de 20 anos de idade aumentou nos países da América Latina e Caribe. A idade materna ao ter o filho constitui fator importante relacionado ao óbito infantil, embora não haja consenso quanto aos extremos de idade, pois estes dependem de uma série de fatores comportamentais, socioeconômicos e biológicos.¹³ No presente estudo, o maior número de mortalidade ocorreu entre mães com mais de 20 anos, tanto no componente neonatal, como no pós-neonatal.

A relação do maior nível de escolaridade de mães pertencentes às classes econômicas mais altas, que possuem menor número de filhos e maior consumo de bens e serviços, em especial os de saúde, são considerados fatores de proteção para a criança, resultando no menor risco de morrer¹⁴, mas na presente pesquisa a escolaridade acima de oito anos não evidenciou menor risco de morrer se comparado aquelas com até sete anos.

Estudos mostram que há ligação direta entre condições socioeconômicas e situação de saúde e esta relação não ocorre somente nos países subdesenvolvidos, pois, nos Estados Unidos e Europa ocidental, pesquisa evidenciou que as desigualdades sociais explicam as variações das taxas de mortalidade infantil indicativo de maior risco de morrer nos extratos sociais com menores condições socioeconômicas.¹⁵ Na Itália, a desigualdade de renda e desemprego aumentou significativamente o risco de mortalidade infantil no país.¹⁶

Quanto ao acompanhamento pré-natal, verifica-se que quase a totalidade das mães dos menores de um ano de idade frequentou o serviço público. Dados semelhantes foram encontrados em outra pesquisa em que a maior parte da procura por consultas era na rede pública de saúde.¹⁷ Porém, resultados de estudo realizado no Rio Grande do Sul mostraram que as gestantes atendidas no serviço público tiveram desvantagens em relação às que foram acompanhadas no setor privado, pois estas tinham melhores condições socioeconômicas, demográficas, reprodutivas e de cobertura.¹⁸

No que se refere à cobertura de consultas no pré-natal, mais da metade das mulheres do presente estudo receberam ≥ 7 atendimentos. A afecção gestacional acometeu parte da população e não evidenciou relação estatisticamente significativa com os componentes neonatal e pós-neonatal. Pesquisas evidenciam que mais importante que a quantidade das consultas é a qualidade e que os profissionais devem estar preparados para atender as gestantes de forma que possam identificar possíveis problemas e riscos para a mulher e o feto,

favorecendo a redução de agravos tais como: prematuridade, baixo peso ao nascer e longo tempo de internação em unidades de terapia intensiva, o que aumenta os gastos públicos por causas de morbidade e mortalidade potencialmente evitáveis durante a gestação.^{5,8}

A maior parte das mulheres não possuíam vícios, porém é notório que entre as que o possuíam, o risco da criança evoluir a óbito dobrou. Sendo necessário um manejo adequado de prevenção, principalmente no pré-natal quanto o uso de drogas lícitas ou ilícitas durante a gestação.¹⁹

Mais da metade dos nascimentos do presente estudo ocorreu via vaginal e em hospitais que não tinham Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica, indicativo para classificação de parto de baixo risco. O parto vaginal foi considerado fator de risco da mortalidade neonatal quando comparado ao cirúrgico. Isto se dá devido à má qualidade na assistência ao parto vaginal, expondo as crianças a anóxia, a alta incidência de cesarianas no país e as distorções nas indicações das vias de parto, ou seja, cirúrgico para partos de baixo risco e vaginal de alto risco, aumentando as mortes neonatais relacionadas à assistência obstétrica.²⁰

O local de parto tem sido, na quase totalidade, em ambiente hospitalar, mas, ainda que estes sejam realizados por profissionais da área, que tenham disponibilidade de acesso a serviços de terapia intensiva prolongando o tempo de vida das crianças e redução de mortes, a qualidade do atendimento ao parto é indispensável, pois a maioria dos agravos ao recém-nascido estão relacionados à ineficaz e ineficiente assistência obstétrica no país.^{11,20-21}

Quanto às características de nascimento, o sexo masculino apresentou maior porcentagem se comparado ao feminino no período neonatal. Estudos apontam que o sexo masculino apresenta maior risco de desenvolver problemas respiratórios, uma das principais causas de óbito no período neonatal, devido ao fato do amadurecimento pulmonar ser mais lento e tardio.²² A raça branca foi predominante no município em estudo e o censo brasileiro de 2010 confirmou que a população de cor branca no estado do Paraná foi de 7.344.122 pessoas enquanto a somatória das demais foi de 3.100.404, quase três vezes mais.²³ Mas, na literatura, a raça parda e preta somadas à população com menor nível socioeconômico apresentam o maior índice de mortalidade infantil.²¹

As boas condições de vitalidade no nascimento como apgar acima de sete, peso adequado ao nascer e idade gestacional ≥ 37 semanas ocorreram para a maioria das crianças que evoluíram para óbito no período neonatal, como no pós-neonatal do presente estudo. Em geral os sobreviventes oriundos das más condições de vitalidade (anóxia neonatal) e baixo peso ao nascer exigem longos períodos de internação em unidades neonatais de alta

complexidade, expondo-os aos adventos comuns ao período de hospitalização, tais como, a sepse neonatal precoce e tardia. Em geral, essa exposição pode resultar em déficit neurológico ou sequelas relacionadas ao desenvolvimento físico e cognitivo, implicando em gastos públicos onerosos em programas de reabilitação e inserção social, bem como centros especializados para o acompanhamento permanente das crianças.¹²

Uma parcela aproximada a 30 % nasceu com baixo peso e idade gestacional, bem como anóxia. Quanto ao Apgar, pesquisa identificou que nascidos vivos com escore inferior a sete, no quinto minuto de vida, apresentaram risco de morte no período neonatal 8,7 vezes maior se comparado ao dos nascidos com escore superior a sete.¹⁴ Já o baixo peso ao nascer (BPN), vários estudos associam ao risco relativo da mortalidade infantil, sendo um dos principais determinantes da mortalidade neonatal.^{14,24}

O acompanhamento da criança após alta da maternidade ocorreu para a maior parte das crianças, predominantemente nos serviços de saúde públicos. Entretanto, essa realidade não beneficiou a totalidade, o que evidencia uma lacuna na assistência. Para que haja adesão às consultas de puericultura no planejamento da alta da puérpera e recém-nascido, deve-se incluir o encaminhamento referenciado para o serviço de atenção primária para acompanhamento até os dois anos de idade. Segundo o Ministério da Saúde, sete é o número de consultas preconizado no primeiro ano de vida da criança, sendo duas nos primeiros 27 dias de vida e na sequência uma a cada dois meses.¹⁰ Mas, no presente estudo, embora a menor porcentagem de óbitos tenha ocorrido no período neonatal e quase a totalidade realizou até duas consultas no serviço público, conforme determinam os protocolos ministeriais, ainda assim, o desfecho foi desfavorável.

As crianças, devido a sua condição mais frágil, devem receber prioritariamente as ações no campo da saúde, principalmente na atenção primária, visando a avaliação sistemática que permite diagnóstico precoce de problemas relacionados ao crescimento, estado nutricional, desenvolvimento neuropsicomotor e comportamental, além da prevenção de doenças e promoção de hábitos saudáveis, entre outros.^{10,25}

No decorrer dos anos, houve melhora nos serviços de atenção primária à saúde, mas ainda existem muitas dificuldades quanto à assistência prestada e ao acompanhamento das crianças. Permanece a dificuldade para implementação das práticas e intervenções resolutivas, as quais se fossem mais eficientes, muitas internações poderiam ser evitadas.²⁵ As lacunas não se referem somente às internações, mas se agravam quando se observam as causas de morte. Atualmente, nos países em desenvolvimento, a maior parte dos casos de morbidade e mortalidade infantil ocorre devido a vários fatores de risco relacionados às condições de vida,

a acesso aos serviços de saúde e a precariedade do atendimento e da oferta de serviços públicos, tornando os fatores evitáveis as maiores causas de comprometimento neonatal e pós-neonatal.¹²

Na ocasião do agravo da saúde das crianças do presente estudo responsável pelo óbito, quase 40% morreu sem assistência de serviço especializado, uma parcela no domicílio. Uma das principais causas de morte no período neonatal foi por afecções perinatais, fato que se confirma em outra pesquisa.¹¹ Chama a atenção o fato de que a segunda causa mais frequente, tanto no componente neonatal, como no pós-neonatal, foi a causa externa, especificamente por aspiração de conteúdo gástrico. Este resultado se confirmou em outra pesquisa, a qual evidenciou que entre as mortes decorrentes de causas externas, se destacou, em especial, a por aspiração de conteúdo gástrico.²⁶

A maior parte desses eventos ocorre sem assistência médica, na residência ou a caminho do serviço de saúde. Portanto, é necessário focar o cuidado na prevenção e articulação com os diversos níveis de atenção, em cada etapa do desenvolvimento da criança e o acesso rápido a orientações adequadas em caso de acidente.²⁶

É por essa razão que o cuidado com a criança se inicia ainda no pré-natal com atividades de grupos de gestantes e, após o parto, os profissionais médicos e enfermeiros do serviço de saúde, devem dar seguimento nas consultas intercaladas individualizadas e sistemáticas para intervir com medidas preventivas e de promoção da saúde, evitando possíveis agravos comuns à cada fase do desenvolvimento infantil.^{10,25}

As malformações congênitas como causa básica de morte levaram à ocorrência do óbito em maior porcentagem no período pós-neonatal, neste estudo. A maioria das mortes por este agravo é considerada de difícil redução, visto a dificuldade do controle, pois cada tipo possui peculiaridades ao sistema de acometimento. Por outro lado, com o avanço das tecnologias, o tempo de sobrevivência aumentou e, em geral, a causa de morte não está relacionada à malformação propriamente dita, mas sim às complicações da cronicidade como doenças infecciosas e respiratórias. Mas, a incidência da malformação congênita pode ser reduzida mediante a implantação de programas para aconselhamento genético e de reabilitação, acompanhamento multiprofissional no pré-natal, parto e pós-nascimento, assistência hospitalar especializada com intervenções em tempo oportuno para minimizar complicações e, com atualização e adequação de vacinas como medidas preventivas.²⁷

As doenças infectoparasitárias e respiratórias ainda se apresentaram como causa de morte entre os menores de um ano de idade, em especial no período pós-neonatal. Não obstante, no Brasil, especificamente a diarreia e pneumonia têm se destacado como agravos e

desfechos desfavoráveis nesta faixa etária, mesmo com a ampliação do calendário vacinal e esgotado conhecimento científico sobre o manejo adequado das doenças gastrintestinais.²⁸ Geralmente, estas doenças que levam a desfecho desfavorável estão relacionadas diretamente à ineficaz e ineficiente assistência dos serviços ofertados à população ou a falta do mesmo, em especial, nas regiões onde o acesso aos serviços de saúde é difícil^{15,26}, mas o município em estudo, o segundo maior do estado, possui sistema de saúde que oferece serviços em sua maioria públicos, nos diferentes níveis de atenção.

Conclusão

Este estudo evidenciou que as crianças que foram a óbito no primeiro ano de vida, após receberem alta das maternidades, nasceram em boas condições de vitalidade, peso e idade gestacional adequados para a idade. A baixa escolaridade e baixa renda maternas predominaram, mas não apresentaram associação estatística com componente de mortalidade infantil.

O uso do serviço público foi a maioria no atendimento pré-natal, parto e seguimento da criança. O acesso ao hospital com serviço especializado na ocasião do óbito foi em maior porcentagem, embora uma parcela não o obteve.

As principais causas de morte no período neonatal e pós-neonatal, quando somadas, seguiam-se na ordem de malformações, causas externas, algumas doenças infectoparasitárias e afecções perinatais.

Os dados evidenciam a necessidade de investimentos tanto na atenção primária de saúde como na hospitalar, que permitam início e seguimento pertinente em cada fase do ciclo vital, em especial, aos menores de um ano de idade, para que os agravos que os afetam não tenham desfecho desfavorável, porquanto são causas potencialmente evitáveis se houver uma assistência integral e resolutiva.

Referências

1. Datasus. Número de nascidos vivos por 1.000 habitantes, por ano, segundo Região e UF Taxas brutas e padronizadas Brasil, 2000-2012 [acesso 2014 Jun 10]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/inf10pr.def>
2. IBGE. Taxas brutas de natalidade [acesso 2014 Jun 10]. Disponível em: <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-brutas-de-natalidade>
3. Oliveira BRG, Viera CS, Furtado MCC, Mello DF, Lima RAG. Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. Rev Bras Enferm. 2012; 65(4):586-93.

4. Oliveira RR, Costa JR, Mathias TAF. Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012; 20(1): 135-42.
5. Oliveira GS, Lima MCBM, Lyra CO, Oliveira AGRC, Ferreira MA. Desigualdade espacial da mortalidade neonatal no Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2013; 18(8):2431-41.
6. Datasus. Indicadores de mortalidade Brasil, 1990-2011 [acesso 2014 Ago. 28]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#mort>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual AIDPI neonatal. 3ª ed. Brasília, DF; 2012 [acesso 2014 Set. 02]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_aidpi_neonatal_3ed_2012.pdf
8. Silva CF, Leite AJM, Almeida NMGS, Leon ACMP, Olofin I. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(2):355-68.
9. Barreto JOM, Nery IS, Costa MSC. Estratégia Saúde da Família e internações hospitalares em menores de 5 anos no Piauí, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(3): 515-26.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica (PMAQ) [acesso 2014 Ago. 10]. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/portaldab/cidadao_pmaq2.php
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília (DF); 2012 [acesso 2014 Set. 10]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2010.pdf
12. Arrué AM, Neves ET, Silveira A, Pieszak GM. Caracterização da morbimortalidade de recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Enferm UFSM*. 2013; 3(1):86-92.
13. Lima LC. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos? *Rev Bras Est Pop*. 2010; 27(1):211-26.
14. Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. *Ciênc Saúde Colet*. 2010; 5(2):363-70.
15. Kim D, Saada A. The social determinants of infant mortality and birth outcomes in western developed nations: a cross-country systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2013; 10:2296-335. Doi: 10.3390/ijerph10062296.
16. Dallolio L, Gregori VD, Fantini MP. Socio-economic factors associated with infant mortality in Italy: an ecological study. *Int J Equity Health*. 2012;11:45. Doi:10.1186/1475-9276-11-45.

17. Costa GRC, Chein MBC, Gama MEA, Coelho LSC, Costa, ASV, Cunha CLF, et al. Caracterização da cobertura do pré-natal no Estado do Maranhão, Brasil. *Rev Bras Enferm.* 2010; 63(6):1005-9.
18. Cesar JA, Sutil AT, Santos GB, Cunha CF, Mendoza-Sassi RA. Assistência pré-natal nos serviços públicos e privados de saúde: estudo transversal de base populacional em Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2012; 28(11):2106-14.
19. Gabani FL, Sant'Anna FHM, Andrade SM. Caracterização dos nascimentos vivos no Município de Londrina (PR) a partir de dados do SINASC, 1994 A 2007. *Cienc Cuid Saude* 2010; 9(2):205-213.
20. Cardoso PO, Alberti LR, Petroianu A. Morbidade neonatal e maternas relacionada ao tipo de parto. *Ciênc Saúde Colet.* 2010; 15(2):427-35.
21. Oliveira EFV, Gama SGN, Silva CMFP. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2010; 26(3):567-78.
22. Lourenço EC, Brunken GS, Luppi CG. Mortalidade infantil neonatal: estudo das causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso, 2007. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013; 22(4): 697-706.
23. IBGE. Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo [acesso 2014 Maio 18]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=pr&tema=resultuniverso_censo2010
24. Santana IP, Santos JM, Costa JR, Oliveira RR, OrlandiMHF, Mathias TAF. Aspectos da mortalidade infantil, conforme informações da investigação do óbito. *Acta Paul Enferm.* 2011; 24(4):556-62.
25. Oliveira BRG, Viera CS, Collet N, Lima RAG. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2010;13(2):268-77.
26. Santos RG, Andrade SM, Silva AMR, Mathias AF, Ferrari LL, Mesas AE. Mortes infantis evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde: comparação de duas coortes de nascimentos. *Ciênc Saúde Colet.* 2014; 19(3):907-16.
27. Gomes MRR, Costa JSD. Mortalidade infantil e as malformações congênitas no Município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: estudo ecológico no período 1996-2008. *Epidemiol Serv Saúde.* 2012; 21(1):119-28.
28. Ferrari RAP, Bertolozzi MR. Mortalidade pós-neonatal no território brasileiro: uma revisão da literatura. *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46(5):1207-14.

6.2 ARTIGO 2

Trajetória do adoecimento ao óbito infantil: (ir)resolutividade dos serviços de saúde*.

Elieni Paula dos Santos¹

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari²

*Artigo extraído do Projeto de Mestrado em Enfermagem intitulado: 'Mortalidade Infantil: trajetória percorrida do adoecimento ao óbito', Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina-Paraná, Brasil.

¹Enfermeira.Pós-Graduanda do Programa de Mestrado em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina-Paraná, Brasil. Avenida Inglaterra, 608. Sala 3. Londrina, Paraná, Brasil. CEP: 86046-170. E-mail: elienips@yahoo.com.br.

²Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem. Área da Saúde da Criança e do Adolescente. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina-Paraná, Brasil. E-mail: ropimentaferrari@uel.br.

Resumo

Pesquisa quantitativa retrospectiva descritiva transversal para analisar o caminho percorrido pelas mães nos serviços de saúde em uma cidade do norte do Paraná-Brasil em busca de atendimento à saúde de seu filho menor de um ano de idade, do adoecimento ao óbito por causas evitáveis, entre 2000 e 2013. A causa básica de morte ocorreu para 28,6% por causas externas, 26,7% malformações congênitas, 11,5% doenças infecciosas e parasitárias e 11,1% afecções perinatais, sendo 67,3% *reduzíveis através de parcerias com outros setores*. As mães percorreram em média três serviços de saúde para resolução do mesmo agravo infantil iniciando na atenção primária. Evidenciou-se o acesso aos serviços de saúde, porém esses se mostraram não efetivos quanto à resolução de causas de doenças consideradas evitáveis mediante intervenções a tempo oportuno e ações de vigilância.

Descritores: Mortalidade infantil; Assistência à saúde; Sistemas de saúde; Causa de morte; Enfermagem pediátrica.

Abstract

Current paper is a quantitative, retrospective, descriptive and transverse analysis of the path taken by mothers in health services in a northern city of Paraná-Brazil in search of your child under a year old, getting sick to death from causes avoidable, between 2000 and 2013. Basic cause of death occurred by external causes in 28.6%; by congenital malformation in 26.7%; by infectious and parasite diseases in 11.5% and by perinatal diseases in 11.1%, with 67.3% of the causes *reducible through sharing with other sectors*. On an average, mothers went to three health service units to solve their child's disease, starting by basic care. The results showed up access to health services, but proved that these services are inefficient as the resolution of diseases of preventable causes by the timely interventions and surveillance actions.

Descriptors: Infant mortality; Health assistance; Health systems; Cause of death. Pediatric nursing.

Resumen

Investigación cuantitativa retrospectiva descriptiva transversa para analizar el camino recorrido por las madres en búsqueda de atención a la salud de su hijo menor de un año de edad en los servicios de salud, del enfermarse al óbito por causas prevenibles, entre 2000 y 2013. La causa básica de muerte sucedió para el 28,6% por causas externas, el 26,7% malformaciones congénitas, el 11,5% enfermedades infecciosas y parasitarias y el 1,1% afecciones perinatales, siendo el 67,3% *reducibles a través de asociaciones con otros sectores*. Las madres recorrieron como promedio tres servicios de salud para solucionar el agravo infantil iniciando en la atención primaria. Se evidenció el acceso a servicios de salud, pero estos resultaron ineficaces como la resolución considerada enfermedad causa evitables por medio de intervenciones a a tiempo oportuno y acciones de vigilancia.

Descriptor: Mortalidad infantil; Asistencia a la salud; Sistemas de salud; Causa de muerte. Enfermería pediátrica.

Introdução

O sistema de saúde é uma estrutura social que procura promover serviços que possuam a capacidade de diminuir a exposição e vulnerabilidade dos indivíduos aos fatores de risco, evitando consequências, tais como o adoecimento e morte⁽¹⁾.

Entre os princípios do Sistema Única Saúde (SUS), o da integralidade é um dos mais importantes e desafiadores, visto que se baseia em uma atenção que respeita as necessidades individuais e coletivas dos diferentes grupos sociais de determinada população ou área. Permite que cada um receba atendimento conforme suas demandas no que se refere aos diversos níveis de complexidades⁽²⁻⁴⁾.

A integralidade implica em ter acesso a bens e serviços, participação nas políticas públicas, construção de vínculo entre usuário e profissional e deve ser universal, ou seja, o direito de vida e de ser tratado com respeito e dignidade em situações de saúde, doença e morte⁽³⁾. Apesar do compromisso com a atenção integral à saúde da população, em especial a infantil, evidenciam-se numerosas barreiras de acesso ao longo de toda sua trajetória assistencial apontando fragilidades no sistema, insuficiente desempenho profissional e responsabilização pela criança⁽⁵⁾. Tais evidências têm sido monitoradas a partir da vigilância epidemiológica dos óbitos dos menores de um ano de idade nos Comitês Estaduais e Municipais de Prevenção da Mortalidade Materna, Fetal e Infantil, instituído no Brasil em 1994 para qualificação do SUS.

Estes Comitês têm como atividade monitorar a mortalidade, ou seja, a partir de um fato negativo, analisa o histórico da gestante e criança realizando levantamento de dados mediante entrevista com pais e/ou familiares no domicílio e investigando prontuários dos serviços de saúde que prestaram atendimento materno-infantil. Isto auxilia na identificação das lacunas e oferecem subsídios para os gestores na formulação de ações que promovam, previnam e controlem os agravos destes grupos populacionais⁽⁶⁾.

A análise das condições das famílias, a vulnerabilidade dos indivíduos envolvidos e outros fatores que resultem no óbito são avaliados para obter clareza das causas de morte e evitabilidade. A classificação de evitabilidade esclarece de uma forma sistematizada as possibilidades de prevenção de problemas potencialmente tratáveis e avalia a efetividade dos serviços⁽⁶⁾. Ressalta-se que em meio à complexidade da organização da assistência à saúde, evidencia-se que a maioria das mortes entre crianças menores de um ano de idade poderia ser evitada se houvessem encaminhamentos para serviços de saúde resolutivos, com atendimento acolhedor por equipes qualificadas, criativas e flexíveis em todos os níveis de atenção⁽⁷⁾.

Haja vista que a resolutividade “[...] é a resposta satisfatória e eficiente que o serviço de saúde concede ao usuário quando este busca atendimento a alguma necessidade”⁽⁷⁾, o presente estudo teve como objetivo analisar o caminho percorrido pelas mães em busca de atendimento à saúde de seu filho menor de um ano de idade nos serviços de saúde, do adoecimento ao óbito por causas evitáveis. Compreender esta trajetória permite visualizar as

idas e vindas nos diferentes níveis de atenção à saúde, identificar as possíveis lacunas para que as equipes e gestores possam revisar suas ações e instituir prioridades para que se reduzam mortes por agravos considerados preveníveis.

Método

Trata-se de um estudo quantitativo retrospectivo descritivo transversal, a partir do desfecho do óbito infantil (0 a 364 dias de vida) que é analisado pelo Comitê Municipal de Mortalidade Materna e Infantil (CMPMMI), tendo como critério de inclusão, crianças que nasceram, receberam alta das maternidades e evoluíram à óbito posteriormente, por causas consideradas evitáveis segundo a classificação da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID-10)⁽⁶⁾, no período de 2000 a 2013, em município localizado na região Norte do Paraná, sul do Brasil, segundo maior do Estado.

Nos 14 anos de estudo, ocorreram 1.098 mortes infantis, sendo que 249 (22,7%) nasceram, receberam alta hospitalar e, posteriormente, foram a óbito. Após análise da causa básica, 217 (87,1%) foram consideradas evitáveis, sendo essa a população do presente artigo.

Foi realizado levantamento de dados e agrupamento de informações contidas nas fichas de investigação de óbito do CMPMMI, arquivadas no Núcleo de Informação de Mortalidade (NIM) da Secretaria de Saúde Municipal. Essas fichas contêm um resumo de informações de prontuários dos serviços de saúde como Unidade Básica de Saúde (UBS), ambulatório e hospital, locais pelos quais prestaram atendimento materno (durante a gestação e o parto) e infantil.

A análise dos dados se deu a partir de agrupamento de algumas variáveis quanto a evitabilidade e causa básica de óbitos, com o auxílio do programa computacional Epi Info 2002, versão 6[®] e o Statistical Package for the Social Sciences 20[®], seguido da leitura de cada ficha para mapear a trajetória que a mãe percorreu em busca de atendimento para seu filho nos serviços de atenção básica de saúde, ambulatórios, prontos-socorros, clínicas e hospitais, sendo realizado agrupamento de acordo com suas similaridades. Após a identificação das principais causas de morte classificadas como evitáveis, elencou-se as quatro principais para sistematizar o caminho percorrido pelas mães nos diferentes serviços, do nascimento ao óbito. Essas foram identificadas em 2 gráficos de representação geral e por relatos descritivos.

A pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e aprovada sob o número 059/2013, em 16 de maio de 2013, CAAE 01079112.3.0000.5231.

Resultados

Das 217 crianças menores de um ano de idade que foram à óbito, 23 (10,6%) se deu no período neonatal (0 a 27 dias) e 194 (89,4%) no período pós-neonatal (28 aos 364 dias).

A Tabela 1 mostra a classificação de evitabilidade da causa básica do óbito, sendo 67,3% *Reduzíveis através de parcerias com outros setores*, dos quais 25,3% por riscos acidentais à respiração e 21,6% malformações congênicas do olho, ouvido, face e pescoço.

As causas *Reduzíveis por ações de prevenção diagnóstico e tratamento precoces* totalizaram 23,9%, sendo 4,6% por pneumonia, 4,1% afecções e 2,3% doenças inflamatórias do sistema nervoso central.

Quanto às causas *Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto e ao recém-nascido*, foram contabilizadas 7,9%, dos quais, 4,6% reduzíveis por adequado controle na gravidez. As causas *Reduzíveis por ações de imunoprevenção* totalizaram 0,9% (0,45% varicela sem complicação e 0,45% tuberculose miliar não especificada).

Tabela 1 - Classificação de evitabilidade da causa básica de morte segundo a Fundação Seade, 2000 a 2013

Classificação de Evitabilidade	n	%
	217	100,0
1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção	2	0,9
1.1. Tuberculose miliar não especificada	1	0,45
1.2. Varicela sem complicação	1	0,45
2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto e ao recém-nascido:	17	7,9
2.1. Reduzíveis por adequado controle na gravidez	10	4,6
Feto e recém-nascido afetados por afecções maternas	7	3,2
Doença pelo vírus da imunodeficiência humana	2	0,9
Neurosífilis congênita tardia	1	0,5
2.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto	4	1,8
Asfixia ao nascer	2	0,9
Aspiração neonatal de leite e alimentos regurgitados	2	0,9
2.3. Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido	3	1,5
Pneumonia congênita não especificada	1	0,5
Dificuldade neonatal na amamentação no peito	1	0,5
Perfuração intestinal no período neonatal	1	0,5
3. Reduzíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces	52	23,9
3.1. Pneumonia	10	4,6
3.2. Dados coletados para investigação e análise	9	4,1
3.3. Meningite bacteriana não classificada em outra parte	5	2,3
3.4. Bronquite aguda não especificada	4	1,8
3.5. Doença do Refluxo gastroesofágico sem esofagite	3	1,4
3.6. Miocardite aguda	3	1,4
3.7. Infecção meningocócica	2	0,9
3.8. Onfalite do recém-nascido com ou sem hemorragia leve	3	1,4
3.9. Encefalite viral, não especificada	3	1,4
3.10. Outras	10	4,6
4. Reduzíveis através de parcerias com outros setores	146	67,3
4.1. Doenças infecciosas intestinais	11	5,1
4.2. Malformações congênitas cardíacas e do aparelho circulatório	46	21,2
4.3. Outros riscos acidentais à respiração	55	25,3
4.4. Neoplasia maligna do encéfalo	4	1,9
4.5. Doença por citomegalovírus	2	0,9
4.6. Desnutrição proteico-calórica não especificada	2	0,9
4.7. Outras	26	12,0

Quanto à causa básica de morte evitável entre os menores de um ano de idade, verifica-se na Tabela 2 que 28,6% ocorreu por causas externas, 26,7% malformações congênitas, 11,5% doenças infecciosas e parasitárias e 11,1% por afecções perinatais.

Tabela 2 - Causa básica de morte evitável conforme Capítulos da CID-10, 2000 a 2013

Causa básica de morte por Capítulo da CID-10	n	%
	217	100,0
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)	25	11,5
<i>Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível</i>	10	4,6
<i>Infecção meningocócica</i>	2	0,9
<i>Encefalite viral não especificada</i>	3	1,4
<i>Doença não especificada por citomegalovírus</i>	2	0,9
<i>Outras doenças infecciosas e parasitárias</i>	8	3,7
II. Neoplasmas [tumores] (C00-D48)	6	3,2
<i>Neoplasia maligna cerebral</i>	4	2,1
<i>Outras Neoplasias</i>	2	1,1
IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00-E90)	5	2,3
<i>Desnutrição proteico-calórica não especificada</i>	3	1,3
<i>Outras doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas</i>	2	0,9
VI. Doenças do sistema nervoso (G00-G99)	7	3,2
<i>Meningites</i>	5	2,2
<i>Síndrome de Guillain-Barré</i>	1	0,5
<i>Lesão encefálica anóxica</i>	1	0,5
X. Doenças do aparelho respiratório (J00-J99)	17	7,9
<i>Pneumonia por microrganismos não especificada</i>	10	4,6
<i>Bronquite aguda não especificada</i>	4	1,9
<i>Outras doenças do aparelho respiratório</i>	3	1,4
XI. Doenças do aparelho digestivo (K00-K93)	5	2,3
<i>Doença de refluxo gastresofágico</i>	3	1,4
<i>Outras doenças do aparelho digestivo</i>	2	0,9
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal (P00-P96)	24	11,1
<i>Feto e recém-nascido afetados por afecções maternas</i>	7	3,3
<i>Onfalite do recém-nascido com ou sem hemorragia leve</i>	3	1,4
<i>Aspiração neonatal de leite e alimentos regurgitados</i>	2	0,9
<i>Septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido</i>	2	0,9
<i>Asfíxia ao nascer</i>	2	0,9
<i>Outras doenças infecciosas congênicas</i>	2	0,9
<i>Outras afecções originadas no período perinatal</i>	6	2,8
XVII. Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas (Q00-Q99)	58	26,7
<i>Malformações congênicas do coração</i>	46	21,2
<i>Malformações congênicas da vesícula biliar, vias biliares e fígado</i>	2	0,9
<i>Síndromes com malformações congênicas afetando da face</i>	2	0,9
<i>Outras malformações congênicas</i>	8	3,7
XX. Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98)	63	28,6
<i>Inalação de conteúdo gástrico</i>	43	19,5
<i>Sufocação e estrangulamento acidental na cama</i>	9	4,1
<i>Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada</i>	2	0,9
<i>Outras causas externas de morbidade e de mortalidade</i>	9	4,1
Outras causas de morte evitável	7	3,2

Nos registros da ficha do CMMPMI, identificou-se que do total da população de estudo, as mães percorreram em média três serviços de saúde para resolução do agravo de seu filho, além das consultas regulares agendadas pelos referidos serviços.

Quanto às quatro principais causas de morte do presente estudo, evidenciou-se que para as crianças que eram portadoras de malformações congênitas, as mães buscaram média de 3,6 serviços, aquelas que evoluíram para o óbito por afecções originadas no período neonatal a média foi de 3,5, para as doenças infecciosas e parasitárias de 3,4 e as causas externas de 2,0 serviços.

Na figura 1 a seguir observa-se que na maioria dos casos, o início da busca de atendimento se deu pelo serviço de atenção primária de saúde, sendo Unidades Básicas, consultórios particulares e ambulatório pediátrico. Seguiu-se o caminho por serviços de atenção de nível secundário, culminando a morte em hospitais de nível terciário que oferecem atendimento de alta complexidade.

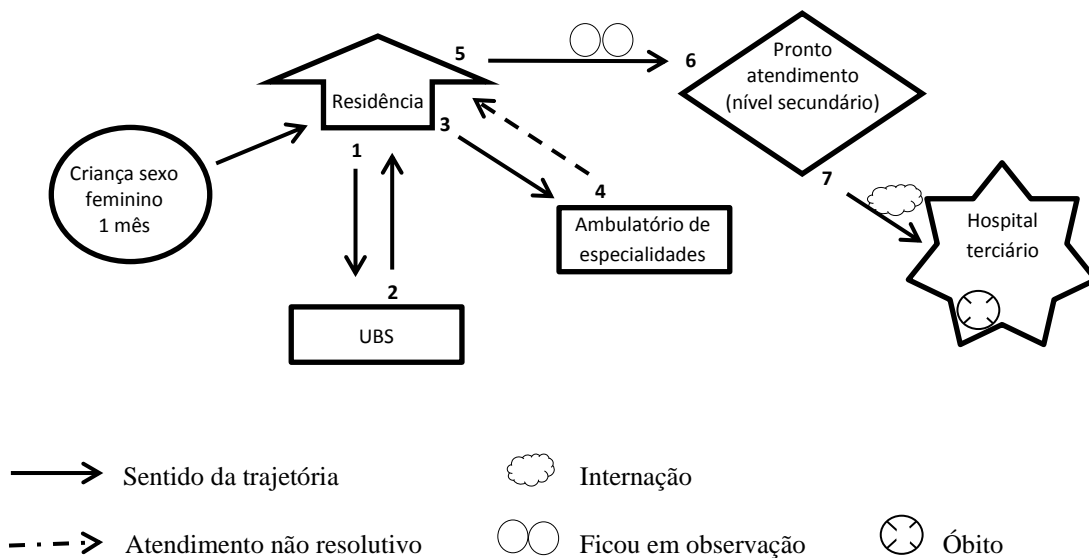


Figura 1 - Representação da trajetória das mães nos serviços de saúde em busca de assistência para seu filho em decorrência do agravo e óbito.

Na Figura 2, na maioria das trajetórias dos casos da principal causa de morte do presente estudo, as causas externas, especificamente por inalação de conteúdo gástrico, a busca materna para atendimento iniciou na própria residência, acionando o serviço de urgência e emergência e, após atendimento, foi encaminhado para serviço terciário, mas não houve sobreviventes. Outros casos evoluíram para o óbito no domicílio.

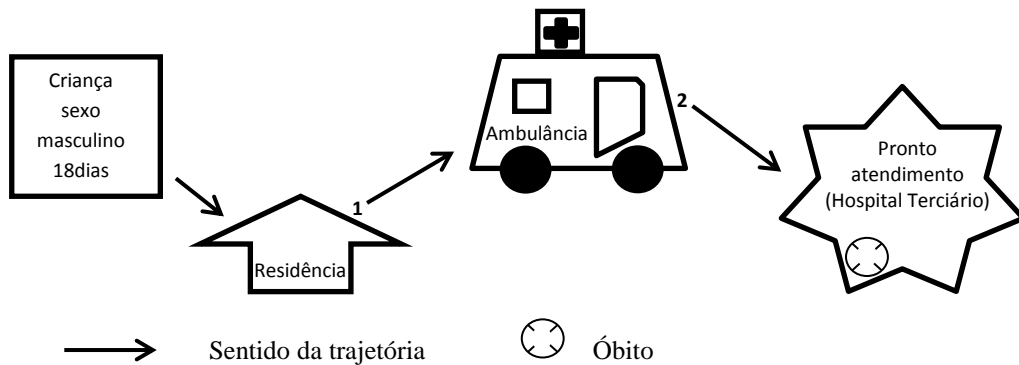


Figura 2 - Representação da trajetória das mães em serviços de saúde em busca de assistência em consequência da causa externa por inalação de conteúdo gástrico.

Das quatro principais causas de óbitos evitáveis, foi elencado um caso de cada para descrever os percursos realizados na busca de atendimento às crianças menores de um ano que evoluíram para o óbito.

Entre as mortes resultantes de causas externas, principal no presente estudo, tiveram maior representatividade as por inalação de conteúdo gástrico (W78) e sufocação e estrangulamento acidental (W75), que ocorreram nas residências e, em sua maioria, no período noturno, após a oferta de leite materno ou artificial. No caso a seguir, a mãe buscou atendimento em dois serviços privados, o primeiro sem sucesso, mas ao chegar ao outro, havia pouca possibilidade de sobrevivência, pois o recém-nascido ficou sem assistência por horas e evoluiu para o óbito e a causa básica foi a *inalação de conteúdo gástrico*.

“[...] lactente hígido, fazia acompanhamento em consultório particular, sem intercorrências. Com 1 mês e 28 dias de vida, a mãe por várias vezes, ao longo do dia, tentou amamentá-lo em casa sem sucesso, e o mesmo passou a ficar irritado, em um momento da noite a mãe conseguiu oferecer uma chuquinha de leite e, logo após apresentou palidez e respiração superficial, foi levado imediatamente a um hospital particular do município, porém ao chegar, foi informada que o atendimento demoraria de 2 a 3 horas pois os pediatras dos convênios estavam em greve. A mãe decidiu ir imediatamente a outro hospital da cidade vizinha, à 35 Km, e ao chegar a criança estava cianótica, pálida, expelindo grande quantidade de leite por via oral, a equipe realizou manobras de reanimação, porém criança não resistiu e, uma hora após faleceu”.

A segunda causa de mortalidade entre a população deste estudo se deu por malformações congênitas, predominantemente por deformidade do aparelho circulatório (79%). Porém, em parte dos casos, houve demora do diagnóstico, tratando-se eventos consequentes da patologia de base tais como doenças respiratórias, levando a postergação do

diagnóstico e tratamento com especialista e, mesmo sendo realizada cirurgia cardíaca de artriosseptoplastia, ventriculoplastia e ligadura de Persistência do Canal Arterial (PCA), houve agravo e óbito.

“[...] criança fazia acompanhamento regular no serviço com pediatra e aos 5 meses de idade, a mãe iniciou busca ativa constante por serviço ambulatorial de pronto atendimento infantil público, a 1ª vez foi avaliada, detectado doença respiratória e encaminhada para internação em hospital público de nível secundário, mas piorou necessitando ser referenciada para hospital público de nível terciário, onde recebeu tratamento e mesmo questionada cardiopatia, recebeu alta pois a mesma não foi confirmada. Posteriormente, passou mais duas vezes por atendimento no serviço ambulatorial de pronto atendimento infantil público com histórico materno de dispneia constante, sendo novamente internada e, recebeu alta. Aos 7 meses de idade, mãe levou a criança para consulta em pronto socorro pediátrico de hospital terciário, até então não havia sido confirmada malformação cardíaca, sendo então solicitada pela equipe médica avaliação do cardiopediatra que solicitou exames complementares confirmando a cardiopatia, iniciou tratamento clínico em domicílio e, aos 10 meses de idade, internou para intervenção cirúrgica em hospital de referência, mas evoluiu para o óbito”.

As doenças infecciosas e parasitárias foram a terceira causa de morte evitável nesse estudo, com destaque para a diarreia seguida por outras infecções e septicemias. Em geral, as mães buscaram por várias vezes os serviços de atenção primária e pronto-atendimento infantil, mas não houve diagnóstico e tratamento efetivo para evitar a morte da criança. O caso a seguir mostra as idas e vindas da mãe com seu filho que inicialmente começou com história de alergia e dermatite corporal que evoluiu para septicemia por varicela.

“[...] mãe compareceu na Unidade Básica de Saúde (UBS) várias vezes para atendimento da criança com alergias e dermatites antes dos 10 meses de idade e, com 10 meses, buscou atendimento com pediatra na UBS com queixa de febre e hiperemia corpórea, avaliada e retornou para casa. No dia seguinte, voltou para consulta com o pediatra da UBS, devido à piora da alergia e erupções cutâneas com secreção purulenta, prescrito amoxicilina e cetoconazol. Dois dias após piorou, com lesões bolhas e manchas necróticas, a mãe buscou atendimento no ambulatório de pronto-atendimento infantil, avaliada pelo pediatra de plantão, manteve a conduta e liberou a criança. Mas, no dia seguinte precisou retornar no ambulatório e outro pediatra plantonista questionou a mãe ‘porque havia deixado a criança naquele estado?’ a

mesma respondeu que levou a criança para as consultas com pediatra e, até então não teve solução e, por isso retornou mais uma vez. Ao ser avaliada a criança foi encaminhada imediatamente para internação em hospital secundário público, iniciou tratamento, porém o agravamento, foi transferida para hospital terciário público, manteve o mesmo tratamento, não resistiu e evoluiu para o óbito 6 dias depois”.

A quarta causa de morte evitável mais frequente foi por afecções originadas no período perinatal, em sua maioria afetada por agravos maternos, relacionados à assistência pré-natal, parto e recém-nascido descrito à seguir:

“[...] mãe, enquanto gestante, teve dois episódios de infecção do trato urinário, tratadas na 22ª semana de gestação e na última quinzena das 39 semanas, com amoxicilina. Recém-nascido nasceu em boas condições de vitalidade e idade gestacional de 39 semanas, sem intercorrências. Aos sete dias de vida apresentou febre e vômitos sendo encaminhado a ambulatório de pronto-atendimento infantil, foram coletados exames, porém sem alterações. Após três dias retornou ao mesmo serviço, coletado exames, resultado de líquido alterado, encaminhado então para hospital terciário, onde foi descartada meningite e coletados novos exames para identificação do foco infeccioso, suspeitando-se de sepse precoce e iniciado tratamento com antibioticoterapia. Evoluiu com febre persistente, crise convulsiva, intubação e necessidade de ventilação pulmonar mecânica. Seguiu com piora do estado geral, necessidade de drogas vasoativas e hemoderivados. Em choque séptico, evoluiu com falência múltipla de órgãos, indo à óbito aos 17 dias de vida”.

Discussão

A análise da mortalidade infantil por causas evitáveis evidencia uma melhor visualização do estado de saúde desta população, possibilitando o estabelecimento de programas de saúde que busquem a promoção da saúde e intervenções devidamente apropriadas às necessidades dos grupos mais vulneráveis⁽⁸⁾.

O decréscimo das taxas de mortalidade infantil, também evidenciada nos resultados do presente estudo, pode estar associado a diversos fatores como o maior acesso à assistência, ao conjunto de ações de prevenção e promoção da saúde e investimentos socioeconômicos no país. Mas, ainda é significativo o número de óbitos potencialmente evitáveis aumentando o desafio da responsabilização dos profissionais e gestores para a urgente redução destes casos, em especial da população que depende exclusivamente dos serviços público⁽⁴⁾.

A assistência em saúde dos menores de um ano de idade na atenção primária, demonstram que as ações não parecem ser efetivas para garantir integralidade e resolutividade da assistência e diminuir óbitos evitáveis, sendo necessária a busca de outros níveis de atenção. Tais resultados também foram evidenciados em outra pesquisa realizada em município do Estado do Paraná⁽⁹⁾.

Segundo o Ministério da Saúde, este serviço deve ser a principal porta de entrada e o centro de comunicação de toda a Rede de Atenção à Saúde servindo de eixo orientador dos sistemas locais⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Entretanto, a procura de atendimento para suprir as necessidades de saúde da população para solução de suas demandas os leva a buscar caminhos e serviços que, em geral, não estão sendo capazes de acolher, resolver e dar seguimento em tempo e de forma adequada⁽¹²⁾, resultando em agravo e morte desnecessária, como as identificadas nos resultados da presente pesquisa.

Evidenciou-se que as mães conseguiram acessar os serviços disponíveis no município em estudo, em média de 3 vezes, iniciado na atenção primária a saúde, como preconizado pelo Ministério da Saúde, porém em todos os serviços buscados, não houve precisão no diagnóstico, postergando o tratamento expondo a criança a piora do agravo, culminando em complicações que resultaram em óbito.

A busca por assistência se deu por agravos, na quase totalidade, classificados *reduzíveis através de parcerias com outros setores e reduzíveis por ações de prevenção e diagnóstico e tratamento precoces*, demonstrando que ainda são necessários grandes investimentos na qualificação de fluxos e protocolos nos serviços e a prática baseada em evidências. Destacando ainda que, grande parte destes eventos ocorre sem assistência médica, isso demonstra a importância da implementação de ações de prevenção em relação aos riscos associados a cada etapa do desenvolvimento da criança e a garantia do acesso rápido a assistência adequada para agravos inerentes a este grupo etário⁽³⁾.

Entre as causas evitáveis identificadas nos resultados do presente estudo, chama a atenção às por causas externas, que são consideradas importantes fatores de morbimortalidade infantil e acarretam incapacitações permanentes em todas as partes do mundo⁽¹³⁾.

O conhecimento do perfil das vítimas de causas externas e sua morbimortalidade se faz necessário para promoção de cuidado de saúde com ênfase na prevenção⁽¹³⁾. Por outro lado, ações de prevenção na infância continuam sendo um desafio, pois há conhecimento quanto à temática pelos profissionais de saúde, mas ainda parece não ser uma prática que ofereça impacto positivo com a redução desta ocorrência, prevalecendo mortes desnecessárias. Embora o desenvolvimento de uma relação mais estreita com as famílias

tenha se tornado realidade com a Estratégia da Saúde da Família, ainda existe uma lacuna na sistematização da assistência à criança nos serviços de atenção primária para o fortalecimento do segmento após alta das maternidades⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança na atenção básica de saúde após alta da maternidade até os cinco anos de idade é uma ferramenta indispensável na construção do relacionamento entre profissionais de saúde e famílias para o cuidado compartilhado. Também possibilita a percepção de agravos e falhas desse cuidado em domicílio, norteadas as intervenções direcionadas às suas necessidades⁽¹⁴⁾.

Quanto às mortes por malformações congênitas, segunda causa identificada nos resultados do presente estudo, foi predominantemente por deformidades cardíacas, corroborando com estudo realizado em São Paulo, em 2012⁽¹⁶⁾. Na maioria das vezes, a cardiopatia congênita pode ser tratada, ou seja, é considerada uma morte evitável, conseqüentemente, o atendimento adequado à população portadora dessa anomalia, resultará importante diminuição nas taxas de mortalidade infantil⁽¹⁶⁾.

A assistência às cardiopatias congênitas, bem como outras anomalias genéticas, dependem da garantia do diagnóstico correto, melhoria dos resultados cirúrgicos e acesso à rede de atendimento especializado para que haja diminuição expressiva na mortalidade⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. Também depende da capacitação dos profissionais envolvidos na assistência, ampliação dos programas de suplementação vitamínica, investimentos para implementação de políticas que aumentem o potencial do sistema de saúde para diagnosticar as alterações genéticas, principalmente na fase pré-natal, controle de patologias maternas de base, uso de corticoides para postergar ou diminuir o risco dos efeitos da prematuridade e nascimentos seguros em instituições de referência^(2,16-17).

Por um lado, evidencia-se aumento da ocorrência de mortes por malformações no país, por outro, prevalece mortes por doenças infecciosas e parasitárias, também presente nos resultados da presente pesquisa. Embora a incidência das doenças infectocontagiosas ou transmissíveis no Brasil tenha se reduzido nas últimas décadas devido às intervenções ambientais, como o aumento da cobertura de saneamento básico, utilização da terapia de reidratação oral e ações preventivas, elas ainda aparecem no panorama das causas potencialmente evitáveis⁽¹⁸⁾.

Vários fatores podem estar relacionados para a permanência das doenças infectocontagiosas, em especial as diarreicas, no cenário brasileiro, mesmo que sejam consideradas de baixo custo técnico e assistencial, fácil manejo e controle. Entre eles, destaca-se o insuficiente investimento em políticas socioeconômicas e na formação e capacitação

profissional para atuar na rede de atenção primária, embora as instituições governamentais estejam, ao longo das décadas, implementando programas para minimizar as desigualdades para resultar em melhores condições de saúde e redução de mortes desnecessárias^(10,19-21).

No que se refere à mortalidade por afecções originadas no período perinatal, uma das principais causas de difícil redução por estar relacionada diretamente à qualidade da assistência no pré-natal, parto e segmento do recém-nascido, também requer investimento na capacitação e disponibilidade de recursos humanos, bem como reorganização dos sistemas de saúde para garantir efetividade das ações e reduzir as altas taxas de óbitos entre menores de um ano de idade, em especial, no período neonatal precoce^(12,19,22).

Avançar para qualificar a assistência à saúde da população materno-infantil além das estatísticas é fundamental que as ações superem os desafios relacionados às especialidades médicas e a alta tecnologia que reduzem e fragmentam o cuidado e impossibilitam compreender o indivíduo como um todo, concentrando o atendimento a queixa e sua resolução, dificultando a real solução de problemas, se esquecendo de muitas vezes, observar o contexto de vida e a situação do meio onde este grupo populacional está inserido, gerando assim, maior dependência de outros serviços e maior custo da assistência⁽²³⁻²⁴⁾. Além de melhorar a percepção dos profissionais que prestam atendimento a esta população, aprimorando o nível de investigação, evitando diversos atendimentos pela mesma queixa sem a resolução efetiva.

Conclusão

As crianças menores de um ano de idade que receberam alta das maternidades tiveram como desfecho mortes consequentes de causas externas, malformações congênitas, doenças infecciosas e parasitárias e afecções originadas no período perinatal. A maior parte classificada como *reduzíveis através de parcerias com outros setores e reduzíveis por ações de prevenção e diagnóstico e tratamento precoces*.

A busca por atendimento pelas mães das crianças se deu por procura em média de três serviços de saúde pelo mesmo agravo, demonstrando que tiveram acesso aos serviços de saúde, porém os mesmos não apresentaram resolutividade que, por sua vez, pode ocorrer devido à existência de lacunas no atendimento em todos os níveis de atenção, expondo a população infantil à complicações por doenças que podem ser evitadas mediante intervenções a tempo oportuno e ações de vigilância para que se reduza a ocorrência de óbitos.

Referências

1. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS). Relatório final. 2008. [acesso 2014 Ago. 10]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf
2. Farias SF, Gurgel Jr GD, Costa AM, Brito RL, Buarque RR. A regulação no setor público de saúde no Brasil: os (des)caminhos da assistência médico-hospitalar. *Ciênc Saúde Colet.* 2011; 16(supl. 1):1043-53.
3. Fracolli LA, Zoboli ELP, Granja GF, Erme RC. Conceito e prática da integralidade na Atenção Básica: a percepção das enfermeiras. *Rev Esc Enferm USP.* 2011; 45(5):1135-41.
4. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Sistema Único de Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília (DF): CONASS; 2011. [acesso 2014 Ago. 21]. Disponível em: http://www.conass.org.br/colecao2011/livro_1.pdf
5. Vanderlei LCM, Navarrete MLV. Mortalidade infantil evitável e barreiras de acesso à atenção básica no Recife, Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2013; 47(2):379-89.
6. 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. 2ª ed. Brasília (DF); 2009. [acesso 2014 Abr. 16]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf
7. Rosa RB, Pelegrini AHW, Lima MADS. Resolutividade da assistência e satisfação de usuários da Estratégia Saúde da Família. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011 jun; 32(2):345-51.
8. Nascimento SG, Oliveira CM, Sposito V, Ferreira DKS, Bonfim CV. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Enferm.* 2014; 67(2):208-12.
9. Jodas DA, Scochi MJ, Moura MB, Tiwata MZ. Atendimento à criança e às mães: investigação do óbito evitável em menores de cinco anos. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(4):669-75.
10. SpedoSM, Pinto NR, Tanaka OY. O difícil acesso a serviços de média complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. *Physis.* 2010; 20(3):953-72.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica Brasília (DF); 2012. [acesso 2014 Set. 16]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica.pdf
12. Oliveira BRG, Collet N, Mello DF, Lima RAG. O itinerário terapêutico de famílias de crianças com doenças respiratórias no sistema público de saúde. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2012; 20(3).
13. Silva MAI, Pan R, Melo L, Bortoli PS, Nascimento LC. Perfil dos atendimentos a crianças e adolescentes vítimas de causas externas de morbimortalidade, 2000-2006. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31(2):351-8.

14. Assis WD, Collet N, Reichert APS, Sá LD. Processo de trabalho da enfermeira que atua na em puericultura nas unidades de saúde da família. *Rev Bras Enferm.* 2011; 64(1):38-46.
15. Furtado MCC, Mello DF, Parada CMGL, Pinto IC, Reis MCG, Scochi CGS. Avaliação da atenção ao recém-nascido na articulação entre maternidade e rede básica de saúde. *Rev. Eletr. Enf. [Internet].* 2010; 12(4):640-6.
16. Caneo LF, Jatene MB, Yatsuda N, Gomes WJ. Uma reflexão sobre o desempenho da cirurgia cardíaca pediátrica no Estado de São Paulo. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2012; 27(3):457-62.
17. Falleiro LV, Medina-Acosta E. Prevalência de malformações congênitas na Região Norte do Estado do Rio de Janeiro: uma avaliação das notificações de nascidos vivos (1999-2005). *Rev. Científica da FMC.* 2008; 3(2):11-8.
18. Goldani MZ, Mosca PRF, Portella AK, Silveira PP, Silva CH. O impacto da transição demográfico-epidemiológica na saúde da criança e do adolescente do Brasil. *Rev HCPA.* 2012; 32(1).
19. Rosa RB, Pelegrini AHW, Lima MADS. Resolutividade da assistência e satisfação de usuários da Estratégia Saúde da Família. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(2):345-51.
20. Oliveira TCR, Latorre MRDO. Tendências da internação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. *Rev Saúde Pública.* 2010; 44(1):102-11.
21. Viegas SMF, Penna CMM. A construção da integralidade no trabalho cotidiano da equipe saúde da família. *Esc Anna Nery.* 2013; 17(1):133-141.
22. Fernandes CA, Vieira VCL, Scochi MJ. Mortalidade infantil e classificação de evitabilidade: pesquisando municípios da 15ª Regional de Saúde Paraná. *Ciênc Cuid Saúde.* 2013; 12(4):752-9.
23. Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. *Ciênc Saúde Colet.* 2010; 15(2):363-370.
24. Bonfada D. et al. A integralidade da atenção à saúde como eixo da organização tecnológica nos serviços. *Ciênc Saúde Colet.* 2012; 17(2):555-60.

7 CONCLUSÃO

Neste estudo, 249 óbitos infantis que ocorreram após alta da maternidade foram analisados. Das características maternas encontradas, recebem maior ênfase a média de idade, que entre elas foi de 25 anos, ou seja, 75% possuíam idade superior a 20 anos. Aproximadamente 75% tinham companheiro, 54,5% com escolaridade acima de oito anos de estudo, 64,2% não possuíam ocupação remunerada, sendo a renda familiar de 61,3% inferior a dois salários mínimos. Mais de 80% dessas mulheres foram acompanhadas durante o pré-natal, em serviços públicos, 58% delas passaram por mais de 7 consultas e 59,4% não apresentaram afecções durante a gestação.

Quanto às características de nascimento das crianças mais marcantes, 58,6% era do sexo masculino e 77,5% da raça branca. Aproximadamente, 53% dos partos foram vaginais e a maior parte destes (66,1%) ocorreu em hospitais que atendem gestantes de baixo risco. O Apgar no primeiro minuto para 81,6% foi ≥ 7 , 68,4% nasceram com peso adequado para idade gestacional (≥ 2.500 gramas) e 72,9% com idade gestacional ≥ 37 semanas.

Após alta médica da maternidade, 86,3% dos menores um ano de idade foram acompanhados por algum tipo de serviço de saúde, a maioria o público (87,6%) e 63,5% passaram por 3 consultas ou mais. Do total, 61,8% das crianças estavam internadas na vigência do óbito em serviços de saúde com Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e/ou Pediátrica (UTINP), porém dos 38,2% que se encontrava em unidades hospitalares sem assistência de terapia intensiva, 22,4% pertenciam ao grupo que morreu no domicílio.

O óbito para 25 (10,1%) crianças se deu no período neonatal (0 a 27 dias) e 224 (89,9%) no período pós-neonatal (28 aos 364 dias). Constatou-se que do total de óbitos infantis deste grupo, 87,1% (217) ocorreram por causas evitáveis.

As quatro causas básicas principais de mortes evitáveis entre os menores de um ano de idade foram causas externas (28,6%), malformações congênitas (26,7%), doenças infecciosas e parasitárias (11,5%) e afecções perinatais (11,1%). A maior parte classificada como *reduzíveis através de parcerias com outros setores e reduzíveis por ações de prevenção e diagnóstico e tratamento precoces*.

Embora tenha ocorrido redução significativa da mortalidade infantil neste município de 22,6/1.000NV em 1990 para 11,3/1.000 NV em 2010, evidencia-se que mesmo com serviços de saúde disponíveis a população, estes muitas vezes

apresentam dificuldade em garantir ações integrais e oferecem assistência pouco resolutiva. Demonstrado nesta pesquisa, pela média de três serviços buscados por mães e familiares das crianças para solução de seus agravos.

Considerando que cada indivíduo é um ser dinâmico, que se encontra inserido em um meio social, econômico e cultural específico, a assistência à saúde deve proporcionar continuidade, integrando a atenção básica de saúde com os demais níveis de complexidade, com o intuito maior de oferecer assistência resolutiva a saúde por meio de atitudes criativas e flexíveis por parte dos serviços e profissionais para melhor atendê-lo.

REFERÊNCIAS

ATRASH, H. K. Childhood mortality: still a global priority. *Journal of Human Growth and Development*, São Paulo, v. 23, no. 3, p. 257-260, 2013.

BONFADA, D. et al. A integralidade da atenção à saúde como eixo da organização tecnológica nos serviços. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 555-560, 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990. Estatuto da criança e do adolescente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm>. Acesso em: 09 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.432, 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios para as Unidades de Terapia Intensiva – UTI. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT98/GM/PRT-3432.PDF>>. Acesso em: 09 de out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Programa *Humanização do Parto. Humanização no Pré-natal e nascimento*. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção integrada às doenças prevalentes na infância (AIDPI)*. 2. ed. rev. Brasília, DF, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Humaniza SUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS*. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil*. Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. *Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico*. Brasília, DF, 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. 6. ed. Brasília, DF, 2005a.

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, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *O trabalho do agente comunitário de saúde*. Brasília, DF, 2009a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Sala de Imprensa. *O Brasil e os objetivos do milênio*. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/saladeimprensa/artigos/o-brasil-e-os-objetivos-do-milenio>>. Acesso em: 11 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. *Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança: 70 anos de história*. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www.redeblh.fiocruz.br/media/70ahsaudecrianca.pdf>>. Acesso em: 10 de ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal Brasil. *Ministério da Saúde lança Rede Cegonha em Brasília*. Brasília, DF, 2011a. Acessível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2011/04/ministerio-da-saude-lanca-rede-cegonha-em-brasilia>>. Acesso em: 11 de set. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF: CONASS, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher*. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *Manual AIDPI neonatal*. 3. ed. Brasília, DF, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília, DF, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ)*. 2012c. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/cidadao_pmaq2.php?conteudo=cidadao_pmaq2>. Acesso em: 29 de dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações*. 2014. Disponível em: <<http://pni.datasus.gov.br/apresentacao.asp>>. Acesso em: 11 de set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Confira as principais ações do Programa Nacional de Imunizações*. 2014a. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/04/confira-as-principais-acoes-do-programa-nacional-de-imunizacoes-1>>. Acesso em: 11 de set. 2014.

BRASIL. Portal do Governo Brasileiro. Coordenação Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/SVS/MS). *Painel de monitoramento da mortalidade infantil e fetal*. 2014b. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/infantil.show.mtw>>. Acesso em: 07 out. 2014.

CALDEIRA, A. P. et al. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 11, n. 1, p. 61-71, 2011.

COSTA, R. et al. Políticas públicas de saúde ao recém-nascido no Brasil: reflexos para a assistência neonatal. *História da enfermagem: Revista Eletrônica*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 55-68, abr. 2010. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/centrodememoria/here/n1vol1ano1_artigo4.pdf>. Acesso em: 15 de ago. 2014.

DATASUS. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde. *Óbitos infantis: Paraná de 1996 a 2012*. 2012. Disponível em: <tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/env/inf10pr.def>. Acesso em: 9 set. 2014.

DATASUS. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde. *Recursos físicos hospitalares e leitos de internação no Brasil*. 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/leiintbr.def>>. Acesso em: 22 set. 2014.

DRUMOND, E. F. et al. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 7-19, 2009.

EGRY, E. Y.; GARCIA, T. R. Integralidade da atenção no SUS e sistematização da assistência de enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FONSECA, F. F. et al. As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção. *Revista Paulista de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, p. 258-264, 2013.

FRACOLLI, L. A. et al. Conceito e prática da integralidade na Atenção Básica: a percepção das enfermeiras. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 1135-1141, 2011.

FREITAS, B. A. C.; GONÇALVES, M. R.; RIBEIRO, R. C. L. Mortalidade infantil, segundo critérios de evitabilidade e componentes: 1998-2010. *Pediatria Moderna*, Viçosa, MG, v. 48, n. 6, p. 237-245, 2012.

FRIAS, P. G.; NAVARRO, L. M. Crianças: sujeitos de direito e sua vulnerabilidade. In: BITTENCOURT, S.; DIAS, M.; DUARTE, M. (Org.). *Vigilância do óbito materno, infantil e fetal e atuação em comitês de mortalidade*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013. p. 91-121.

FURTADO, M. C. C. et al. A integralidade da assistência à criança na percepção do aluno de graduação em enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, DF, v. 65, n. 1, p. 56-64, 2012.

GRESSLER, L. A. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

HARTZ, Z. M. A.; CHAMPGNE, F.; LEAL, M. C. Mortalidade infantil "evitável" em duas cidades do Nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 310-318, 1996.

HAYAKAWA, L. M. et al. Incidência de reinternação de prematuros com muito baixo peso nascidos em um hospital universitário. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 14, n. 2, p. 324-329, 2010.

IBGE. *Informação demográfica e socioeconômica – IBGE estados – síntese do estado do Paraná*. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>>. Acesso em: 09 set. 2014.

IBGE. *Informação demográfica e socioeconômica – IBGE cidades – síntese do estado do Paraná*. 2014. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 09 set. 2014.

LANSKY, S. Gestão da qualidade e da integralidade do cuidado em saúde para a mulher e a criança no SUS-BH: a experiência da comissão perinatal. *Tempus Actas de Saúde Coletiva*, Brasília, DF, v. 4, n. 4, p. 191-199, 2010.

LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. *Plano municipal de saúde 2010-2013*. Londrina, 2010.

LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. *Plano municipal de saúde 2014-2017*. Londrina, 2014.

MACHADO, F. R. S.; PINHEIRO, R.; GUIZARDI, F. L. Direito à saúde e integralidade no SUS: o exercício da cidadania e o papel do ministério público. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Org.). *Construção social da demanda*. Rio de Janeiro: CEPESC/UERJ, IMS: ABRASCO, 2005. p. 47- 63.

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*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 2163-2176, 2012.

MALHORTA, N. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MALTA, D. C. et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, DF, v. 16, n. 4, p. 233-244, 2007.

MATTOS, R. A. Integralidade e a formulação de políticas específicas de saúde. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Org.). *Construção da integralidade: cotidiano, saberes e práticas em saúde*. Rio de Janeiro: CEPESC/UERJ, IMS: ABRASCO, 2005. p. 45- 59.

MATTOS, R. A. Os sentidos da integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Org.). *Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde*. Rio de Janeiro: CEPESC/UERJ, IMS: ABRASCO, 2006. p. 39- 64.

MENEZES, S. T. et al. Classificação das mortes infantis em Belo Horizonte: utilização da lista atualizada de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 14, n. 2, p. 137-145, 2014.

MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa. 1. ed. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 2004. (Dicionários Michaelis).

MORAIS, C. A. M.; TAKANO, O. A.; SOUZA, J. S. F. Mortalidade infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2005: comparação entre o cálculo direto e após o linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 287- 294, fev, 2011.

MOREIRA, L. M. C. et al. Políticas públicas voltadas para a redução da mortalidade infantil: uma história de desafios. *Revista Médica de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 22, supl. 7, p. 48-55, 2012.

MURAKAMI, G. F.; GUIMARÃES, M. J. B.; SARINHO, S. W. Desigualdades sociodemográficas e causas de morte em menores de cinco anos no Estado de Pernambuco. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 11, n. 2, p. 139-152, 2011.

ONA-Organiação Nacional de Acreditação. *Evento sentinela como aprender com os erros*. 2012. Disponível em: < <https://www.ona.org.br/Noticia/159/Evento-sentinela-%E2%80%93-como-aprender-com-os-erros> >. Acesso em: 19 nov. 2014.

Organização Mundial de Saúde. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. Décima Revisão (CID-10). Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 8.ed. 10ª revisão - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000.

ORTIZ, L. P. *Agrupamento das causas evitáveis de morte dos menores de um ano segundo critério de evitabilidade das doenças*. São Paulo: Fundação SEADE, 2000. Mimeo.

PAIM, J. et al. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *The lancet*. Publicado online 9 de maio de 2011. Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor1.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. *Desenvolvimento humano*. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

PARANÁ. Secretaria de Saúde. *Linha guia mãe-paranaense*. Curitiba, 2012.

PARANÁ. Secretaria de Saúde. Programa de Qualificação da Atenção Primária à Saúde – APSUS Educação Permanente. *1ª oficina: as redes de atenção à saúde no PR: guia do tutor*, 2011. Disponível em:

<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/APSUS_-_Ed._Permanente/Oficina_01/guia_do_tutor.pdf>. Acesso em: 07 out. 2014.

PNUD-Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Objetivos de desenvolvimento do milênio*. 2012. Disponível em:

<<http://www.pnud.org.br/ODM.aspx>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

RIPSA-Rede Interagencial de Informação para a Saúde. *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Brasília, DF, 2008.

RIPSA-Rede Interagencial de Informação para a Saúde. *Informe de situação e tendências: demografia e saúde*. Brasília, DF, 2009.

RIPSA-Rede Interagencial de Informação para a Saúde. *Indicadores de mortalidade: taxa de mortalidade infantil Brasil, 1990 a 2000*. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/c01a.htm>>. Acesso em: 11 set. 2014.

ROUQUAYROL, M. Z. *Epidemiologia e saúde*. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

ROSA, R. B.; PELEGRINI, A. H. W.; LIMA, M. A. D. S. Resolutividade da assistência e satisfação de usuários da Estratégia Saúde da Família. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 345-51, 2011.

SANTANA, I. P. et al. Aspectos da mortalidade infantil, conforme informações da investigação do óbito. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 556-62, 2011.

SANTOS, S. L. D. et al. Utilização do método linkage na identificação dos fatores de risco associados à mortalidade infantil: revisão integrativa da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2095-2104, 2014.

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*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 355-368, 2014.

SILVA, K. B.; BEZERRA, A. F. B.; TANAKA, O.Y. Direito à saúde e integralidade: uma discussão sobre os desafios e caminhos para sua efetivação. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 16, n. 40, p. 249-59, 2012.

SILVA, V. L. S. et al. Mortalidade infantil na cidade de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no período 2005-2008: uso da investigação de óbitos na análise das causas evitáveis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 265-74, 2012.

SIQUEIRA, M. P.; BUSSINGUER, E. C. A. A saúde no Brasil enquanto direito de cidadania: uma dimensão da integralidade regulada. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, Vitória, n. 8, p. 253-309, 2010.

SOUSA, F. G. M.; ERDMANN, A. L.; MOCHEL, E. G. Modelando a integralidade do cuidado à criança na Atenção Básica de Saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 31, n. 4, p. 701-707, 2010.

SPEDO, S. M.; PINTO, N. R. S.; TANAKA, O. Y. O difícil acesso a serviços de média complexidade do SUS: o caso da cidade de São Paulo, Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 953-972, 2010.

STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília, DF: UNESCO, 2002.

UNICEF-Fundo das Nações Unidas para a Infância. *Situação mundial da infância: adolescência uma fase de oportunidades*. 2011. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/br_sowcr11web.pdf>. Acesso em: 05 set. 2014.

VICTORA, C. G. et al. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *The lancet*. Publicado online 9 de maio de 2011. Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

ANEXOS

ANEXO A – Ficha de Investigação do Comitê Municipal de Prevenção de Mortalidade Materna e Infantil



SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE
COMITÊ ESTADUAL DE PREVENÇÃO
DA MORTALIDADE INFANTIL

ROTEIRO DE INVESTIGAÇÃO DE ÓBITO INFANTIL E FETAL

FETAL*

INFANTIL*

REGIONAL DE SAÚDE: _____

MUNICÍPIO: _____

UBS _____

I. Identificação:*

D.O. n° _____

D.N. n° _____

1.1 Nome da criança:	
1.2 Nome da mãe:	
1.3 Escolaridade da mãe ____ ano <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental ____ ano <input type="checkbox"/> Ensino Médio ____ ano <input type="checkbox"/> Ensino Superior <input type="checkbox"/> Pós graduação <input type="checkbox"/> ignorado <input type="checkbox"/> Sem escolaridade	1.4 Idade da Mãe: <input type="text"/> <input type="text"/> anos
1.5 Endereço residencial:	
1.6 Ponto de referência:	
1.7 Bairro:	
1.8 Data de nascimento: * <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	1.9 Sexo: <input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> feminino <input type="checkbox"/> ign.
1.10 Raça/cor: <input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> Preta/negra <input type="checkbox"/> amarela <input type="checkbox"/> parda <input type="checkbox"/> indígena <input type="checkbox"/> ignorada	

II. Dados do Óbito: (Dados da D.O.)

2.1 Data do óbito* <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
2.2 Idade* <input type="text"/> meses <input type="text"/> dias <input type="text"/> horas <input type="text"/> minutos <input type="checkbox"/> ign.
2.3 Tipo de óbito: * <input type="checkbox"/> fetal <input type="checkbox"/> < 7 dias <input type="checkbox"/> 7 a 27 dias <input type="checkbox"/> 28 a 364 dias
2.4 Local ocorrência* <input type="checkbox"/> Residência <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros (especificar) _____ _____
2.5 Município ocorrência* _____

2

2.6 Causa do Óbito no Atestado Médico	
Parte I	CID
a)	
b)	
c)	
d)	
Parte II	
2.7 Realizado necrópsia <input type="checkbox"/> 1 sim <input type="checkbox"/> 2 não	
Se sim, resultado: _____	
2.8 Fontes de informações de investigação*	
<input type="checkbox"/> Prontuários ambulatoriais	<input type="checkbox"/> Registros de atendimento de urgência/emergência
<input type="checkbox"/> Registros hospitalares	<input type="checkbox"/> Entrevista domiciliar
<input type="checkbox"/> SVO	<input type="checkbox"/> IML
	<input type="checkbox"/> Autopsia verbal

III. Dados do pré-natal (relativos à criança em investigação)

3.1 Estabelecimento(s) de saúde onde fez o pré-natal*	
Nome _____	Código CNES _____
Nome _____	Código CNES _____
<input type="checkbox"/> Não se aplica, pois não fez o pré-natal	
3.2 Vínculo de assistência:	
<input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/> Convênio _____	<input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Ignorado
<input type="checkbox"/> Não se aplica, pois não fez pré-natal	
3.3 Unidade ESF? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não se aplica	
3.4 Idade gestacional quando realizou a primeira consulta*	
<input type="checkbox"/> semanas	<input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> Ignorado
3.5 Nº de consultas de pré-natal: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3.6 Patologias/fatores de risco durante a gravidez	
<input type="checkbox"/> Gestação múltipla	<input type="checkbox"/> Crescimento intra-uterino restrito <input type="checkbox"/> Toxoplasmose
<input type="checkbox"/> Infecção urinária	<input type="checkbox"/> Hemorragias <input type="checkbox"/> HIV/Aids
<input type="checkbox"/> Diabetes/diabetes gestacional	<input type="checkbox"/> Trabalho de parto prematuro <input type="checkbox"/> Hepatite
<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial/DHEG	<input type="checkbox"/> Ruptura prematura das membranas <input type="checkbox"/> Anemia
<input type="checkbox"/> Cardiopatias	<input type="checkbox"/> Doença Sexualmente Transmissível <input type="checkbox"/> Rubéola
<input type="checkbox"/> Trauma <input type="checkbox"/> Tireotoxicose	<input type="checkbox"/> Sífilis <input type="checkbox"/> Infecção vaginal
<input type="checkbox"/> Gravidez sem complicações ou intercorrências	<input type="checkbox"/> Fator Rh neg da mãe
<input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____	
3.7 Houve tratamento? <input type="checkbox"/> Não Sabe	
<input type="checkbox"/> Sim. Qual _____	
<input type="checkbox"/> Não. Porque _____	
3.8 Foi considerada gestante de risco? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
3.8.1 Se sim, qual o motivo? _____	
3.9 Foi encaminhada para sistema de referência? <input type="checkbox"/> 1 sim <input type="checkbox"/> 2 não	

3			
3.9. Se sim, qual? _____			
3.9.2 Tratamento de fertilidade? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não			
3.10 Exames laboratoriais no pré-natal*			
Exame	Datas / Resultados	Exame	Datas/Resultados
3.10.1 Tipo Sangüíneo	ABO _____ Rh _____ Coombs_ind. _____ _____	3.10.2 Glicemia de Jejum	Curva glicêmica 1ª _____ 2ª _____
3.10.3 Eritrograma	Hemoglobina _____ Hematócrito _____ _____	3.10.4 Toxoplasmose	IgG _____ IgM _____ Teste da avidéz _____ _____
3.10.5 V.D.R.L	1º trim. _____ 2º trim. _____ 3º trim. _____	3.10.6 HBsAg	_____ _____ _____
3.10.7 Parcial de urina	1º trim. _____ 2º trim. _____ 3º trim. _____	3.10.8 HIV1 e HIV2	Contagem CD4 _____ Carga viral _____
3.10.9 Urocultura	1º trim. _____ 2º trim. _____ 3º trim. _____	3.10.10 Outros exames	_____ _____ _____
3.10.11 Exame citopatológico cérvico-vaginal e microflora _____ _____ _____			
3.11 Vacinação			
3.11.1 Antitetânica: <input type="checkbox"/> 1ª dose <input type="checkbox"/> 2ª dose <input type="checkbox"/> 3ª dose <input type="checkbox"/> Reforço Número de doses: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
3.11.2 Hepatite B: <input type="checkbox"/> 1ª dose <input type="checkbox"/> 2ª dose <input type="checkbox"/> 3ª dose <input type="checkbox"/> Reforço Número de doses: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
3.11.3 Imunoglobulina Anti- Rh 28ª sem _____ Pós-parto _____			
3.12 Cartão de Pré-Natal <input type="checkbox"/> preenchido <input type="checkbox"/> não preenchido <input type="checkbox"/> inexistente			

5
4.7 Condição à internação <input type="checkbox"/> Trabalho de parto (exceto período expulsivo) <input type="checkbox"/> Indução do parto (feto morto, outros) <input type="checkbox"/> Inibição de trabalho de parto prematuro <input type="checkbox"/> Amniorrexe prematura sem trabalho de parto <input type="checkbox"/> Período expulsivo <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____
4.8 Duração da gestação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semanas ou <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> ignorada <input type="checkbox"/> SR
4.9 Tipo de parto <input type="checkbox"/> vaginal <input type="checkbox"/> vaginal com fórceps <input type="checkbox"/> cesárea <input type="checkbox"/> cesárea com fórceps
4.9.1 Se parto cesáreo, qual a indicação? _____
4.10 Foi preenchido partograma durante o trabalho de parto? * <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
4.11 Duração do trabalho de parto <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> minutos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> horas
4.12 Tempo de bolsa rota <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> minutos <input type="checkbox"/> Horas <input type="checkbox"/> não se aplica <input type="checkbox"/> SR
4.13 Aspecto do líquido amniótico: <input type="checkbox"/> claro <input type="checkbox"/> com mecônio <input type="checkbox"/> sanguinolento <input type="checkbox"/> fétido <input type="checkbox"/> SR
4.14 Intercorrência (s) materna(s) observada (s) durante o trabalho de parto <input type="checkbox"/> Hipertensão <input type="checkbox"/> Infecção <input type="checkbox"/> Eclampsia <input type="checkbox"/> Hemorragia <input type="checkbox"/> Sem intercorrências <input type="checkbox"/> Outra. Especificar _____
4.15 Foi realizado teste rápido para sífilis (VDRL)? * <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
4.16 Foi realizado teste rápido para HIV? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica
4.17 Profissional que fez o parto: <input type="checkbox"/> Médico obstetra <input type="checkbox"/> Médico não obstetra <input type="checkbox"/> Enfermeira Obstetiz <input type="checkbox"/> Sem assistência no período expulsivo <input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____
4.18 Anestesia: <input type="checkbox"/> nenhuma <input type="checkbox"/> locorregional <input type="checkbox"/> peridural <input type="checkbox"/> raquidiana <input type="checkbox"/> geral
4.19 Quem assistiu a criança na sala de parto? <input type="checkbox"/> Obstetra <input type="checkbox"/> Enfermeiro <input type="checkbox"/> Residente <input type="checkbox"/> Pediatra <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____
4.20 Procedimentos usados na assistência imediata ao recém-nascido <input type="checkbox"/> Medicamento venoso <input type="checkbox"/> Oxigênio com máscara e ambú <input type="checkbox"/> Oxigênio inalatório <input type="checkbox"/> Cateterismo umbilical <input type="checkbox"/> Sondagem nasogástrica <input type="checkbox"/> Entubação <input type="checkbox"/> Aspiração das vias aéreas <input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____ _____ _____ _____ _____

6	
4.21 Peso ao nascer: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> gr	4.21 Apgar : <input type="text"/> <input type="text"/> 1º min. <input type="text"/> <input type="text"/> 5º min.
4.22 Classificação do recém-nascido: <input type="checkbox"/> Adequado para a idade gestacional (AIG) <input type="checkbox"/> Grande para a idade gestacional (GIG) <input type="checkbox"/> Pequeno para a idade gestacional (PIG)	
4.23 Houve indicação de UTI? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> SR	
4.23.1 Se sim, qual o motivo? _____	
4.24 Quanto tempo levou para ser internada na UTI? <input type="text"/> <input type="text"/> minutos <input type="text"/> <input type="text"/> horas <input type="checkbox"/> SR	
4.24.1 Houve demora, porque? <input type="checkbox"/> Falta de vaga <input type="checkbox"/> Instabilidade do RN <input type="checkbox"/> Dificuldade com transporte <input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____ <input type="checkbox"/> SR	
4.25 Houve necessidade de encaminhamento para serviços ambulatoriais especializados ou de referência? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Qual _____	
4.26 Alojamento conjunto <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
4.27 Icterícia neonatal <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
4.29 Teste do Pezinho <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Resultado: _____	

V. Dados do prontuário ambulatorial / puericultura (Unidade de Saúde):

5.1 A criança era acompanhada na atenção básica? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não se aplica	
5.2 Estabelecimento de saúde onde a criança era acompanhada* <input type="checkbox"/> Não se aplica Nome _____ Código CNES _____	
5.3 Tipo de estabelecimento <input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/> Convênio <input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Não se aplica, pois não fez puericultura <input type="checkbox"/> Ignorado	
5.4 Local _____	5.5 Data 1ª consulta / / _____
5.6 Número de atendimentos entre o nascimento e o óbito <input type="text"/> <input type="text"/> médico <input type="text"/> <input type="text"/> enfermagem	

8

5.11 Vacinação completa para a idade? * <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> Não se aplica Quais em atraso? _____
5.12 Foi incluído em programa de busca ativa ao RN de risco? <input type="checkbox"/> sim Porque? _____ <input type="checkbox"/> não Porque? _____

VI. Dados do prontuário hospitalar da criança na ocasião do óbito:

6.1 Data do internamento / /	6.2 Horário: : hs.
6.3 Local: _____	
6.4 Veio encaminhado ou transferido de outro estabelecimento? <input type="checkbox"/> 1 sim <input type="checkbox"/> 2 não Qual _____	
6.5 Houve dificuldade de encaminhamento ou transferência? <input type="checkbox"/> 1 sim <input type="checkbox"/> 2 não Qual _____	
6.6 Como foi transportada? <input type="checkbox"/> Táxi <input type="checkbox"/> Ambulância/SAMU <input type="checkbox"/> Carro particular <input type="checkbox"/> Carro da polícia <input type="checkbox"/> Ônibus <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____	
6.7 Diagnóstico no internamento: _____	
6.8 Evolução, Exames, Tratamento (informações mais relevantes) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	
6.9 Último registro de peso antes do óbito: em gramas. Data / /	

VII. Visita Domiciliar:

7.1 Situação conjugal da mãe: <input type="checkbox"/> com companheiro <input type="checkbox"/> sem companheiro
7.2 Quantas pessoas moram na residência? pessoas <input type="checkbox"/> não sabe
7.3 Quantos cômodos são usados para dormir? cômodos <input type="checkbox"/> não sabe
7.4 Mãe apresenta hábitos de: <input type="checkbox"/> tabagismo <input type="checkbox"/> alcoolismo <input type="checkbox"/> drogas <input type="checkbox"/> nenhum
7.5 Há algum fumante na residência? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> Quantos <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe

8

9	
7.6 Número de gestações anteriores <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.7 Número de Filhos Vivos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.8 Número de Filhos mortos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.9 Número de óbitos de menores de 1 ano (incluir o atual óbito) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.10 Número de abortos ou natimortos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.11 Data do último parto (anterior ao parto da criança em investigação) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.12 Renda familiar mensal (em salários mínimos) _____	
7.13 Profissão/ocupação da mãe: _____	7.14 Profissão do pai: _____
7.15 Possui água tratada (encanada)? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Destino dos dejetos: <input type="checkbox"/> rede pública <input type="checkbox"/> fossa <input type="checkbox"/> céu aberto <input type="checkbox"/> ignorado	
7.16 Moradia <input type="checkbox"/> 1 própria <input type="checkbox"/> 2 alugada <input type="checkbox"/> 3 cedida <input type="checkbox"/> 4 invasão Condições de higiene: <input type="checkbox"/> boas <input type="checkbox"/> regulares <input type="checkbox"/> precárias <input type="checkbox"/> ignorada	
7.17 Criança estava freqüentando: <input type="checkbox"/> creche <input type="checkbox"/> berçário <input type="checkbox"/> escolinha <input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____	
7.18 Quem cuidava da criança em casa? <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Parente adulto <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> Outra criança <input type="checkbox"/> Outro. Especificar _____	
7.19 A gravidez foi planejada? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não, mas aceitou bem <input type="checkbox"/> Não e nunca aceitou bem <input type="checkbox"/> Não sabe	
7.20 Recebeu informação sobre métodos contraceptivos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe	
7.21 Teve acesso aos métodos contraceptivos ? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe	
7.22 Durante a gravidez teve dificuldades no pré-natal em relação a: Consulta no Centro de Saúde <input type="checkbox"/> Sim. Especificar _____ <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe Pré-natal de alto risco <input type="checkbox"/> Sim. Especificar _____ <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe Exames <input type="checkbox"/> Sim. Especificar _____ <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe Ultra-som <input type="checkbox"/> Sim. Especificar _____ <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe Medicamentos <input type="checkbox"/> Sim. Especificar _____ <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe	
7.23 Qual a sua opinião sobre a assistência recebida no pré -natal? _____ _____ _____	
7.24 Qual a sua opinião sobre a assistência recebida durante o parto? _____ _____ _____	

Informações sobre a alimentação:

7.25 Tempo de aleitamento materno:	<input type="text"/> <input type="text"/> meses	<input type="text"/> <input type="text"/> dias	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> Não sabe
7.26 Idade de início da mamadeira:	<input type="text"/> <input type="text"/> meses	<input type="text"/> <input type="text"/> dias	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> Não sabe
7.27 Idade de início de outros alimentos:	<input type="text"/> <input type="text"/> meses	<input type="text"/> <input type="text"/> dias	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> Não sabe

Sobre internações anteriores da criança:

7.28 Houve internações anteriores?	Sim <input type="checkbox"/>	Quantas? <input type="text"/> <input type="text"/>	Não <input type="checkbox"/>
Motivo:	<input type="text"/>		
	<input type="text"/>		

Sobre a doença que levou a criança à morte:

7.29 Data dos primeiros sintomas	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/>
7.30 Que sintomas foram indicativos de que a criança estava doente?	<input type="checkbox"/> febre <input type="checkbox"/> tosse <input type="checkbox"/> desmaio <input type="checkbox"/> acidente <input type="checkbox"/> cansaço <input type="checkbox"/> vômito <input type="checkbox"/> diarreia <input type="checkbox"/> não sabe <input type="checkbox"/> Outros. Especificar _____
7.31 Quanto tempo levou entre o início da doença que causou à morte e o primeiro atendimento no serviço de saúde?	<input type="text"/> <input type="text"/> horas <input type="text"/> <input type="text"/> dias <input type="checkbox"/> Não sabe
7.32 Alguma coisa foi feita antes de se procurar o serviço de saúde?	<input type="checkbox"/> Sim. O que? _____ <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sabe
7.33 Onde foi atendido:	_____
7.34 Teve fácil atendimento	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
7.35 O que foi feito:	_____ _____ _____
7.36 Qual sua opinião sobre o atendimento?	_____ _____ _____
7.37 Em sua opinião, do que seu filho morreu?	_____ _____ _____ _____

Data da conclusão da investigação: ___/___/___

Quem investigou: _____

Função: _____

*Campo obrigatório para preenchimento da Ficha Síntese.



11

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COMITÊ ESTADUAL DE PREVENÇÃO DA MORTALIDADE
INFANTIL E FETAL

ROTEIRO DE ANÁLISE DE ÓBITO INFANTIL E FETAL
SIMI/SIM - FICHA SÍNTESE

REGIONAL DE SAÚDE: _____
MUNICÍPIO: _____

UBS: _____

I. Identificação

1.1.1 Nome da criança
1.1.2 Nome da mãe
1.1.3 Idade da mãe
1.1.4 Escolaridade mãe [] [] (código na DN)
1.1.5 Ocupação da mãe
1.1.6 N° de filhos tidos [] [] nascidos vivos [] [] nascidos mortos
1.1.7 Duração da gestação [] [] [] semanas
1.1.8 Idade gestacional quando realizou a 1ª consulta pré natal [] [] semanas [] não se aplica
1.1.9 Tipo de gravidez [] única [] dupla [] tripla e + [] ignorada
1.1.10 Local do parto * [] hospital [] domicílio [] via pública [] em trajeto [] ignorado
1.1.11 Estabelecimento de saúde onde ocorreu o parto ou aborto
1.1.12 Tipo de parto [] vaginal [] cesária [] ignorado
1.1.13 Foi utilizado partograma durante o trabalho de parto * [] sim [] não [] não se aplica
1.1.14 Foi utilizado teste rápido para sífilis * [] sim [] não [] não se aplica
1.1.15 Peso ao nascer _____ gramas
1.1.16 A criança era acompanhada na atenção básica * [] sim [] não [] não se aplica
1.1.17 Estabelecimento de saúde onde a criança era acompanhada*
1.1.18 A vacinação estava em dia * [] sim [] não [] não se aplica
1.2 Estabelecimento pré natal: * [] SUS [] Conv. [] Part. [] não se aplica
1.3 Estabelecimento nascimento: _____ [] SUS [] Conv. [] Part.

11

III. Causa básica do óbito após investigação:

3.1 A investigação alterou ou corrigiu a causa básica do óbito? * <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
3.2 Causa Básica do Óbito Após Investigação*	
Parte I	CID
a)	
b)	
c)	
d)*	
Parte II	
3.3 A investigação alterou ou corrigiu outro campo da Declaração de Óbito além das causas do óbito? * <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
3.4 Quais campos e que alterações?*	
Campo _____	Original _____ Após a investigação _____
Campo _____	Original _____ Após a investigação _____
Campo _____	Original _____ Após a investigação _____
3.5 A investigação alterou ou corrigiu campo da Declaração de Nascido Vivo? * <input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
3.6 Quais campos e que alterações?*	
Campo _____	Original _____ Após a investigação _____
Campo _____	Original _____ Após a investigação _____
Campo _____	Original _____ Após a investigação _____

IV. Problemas identificados:

4.1 Foram identificados problemas após a investigação? * <input type="checkbox"/> 1. sim <input type="checkbox"/> 2. não <input type="checkbox"/> Não se aplica	
4.2 Descrever os problemas após a investigação: * Assinale com um X a alternativa mais adequada <input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Inconclusivo	
	Falha no acesso Falha na assistência
4.2.1 Planejamento familiar	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
4.2.2 Pré-natal	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
4.2.3 Assistência ao parto	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
4.2.4 Assistência ao recém-nascido na maternidade	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ñ se aplica
4.2.5 Assistência hospitalar materna	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ñ se aplica
4.2.6 Assistência a criança no Centro de Saúde UBS/PSF/PACS	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ñ se aplica
4.2.7 Assistência da criança na urgência/emergência	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ñ se aplica
4.2.8 Assistência a criança no hospital	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ñ se aplica
4.2.9 Dificuldades da família	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
4.2.10 Causas externas	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> ñ se aplica
4.2.11 Organização do sistema / serviço de saúde	<input type="checkbox"/> 1. Sim <input type="checkbox"/> 2. Não <input type="checkbox"/> 3. Inconclusivo

a. Cobertura da atenção primária	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
b. Referência e contra referência	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
c. Pré-natal de alto risco	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
d. Leito de UTI – gestante de alto risco	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
e. Leito de UTI Neonatal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
f. Central de regulação	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
g. Transporte pré e inter-hospitalar	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
h. Bancos de sangue	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
i. Outros, Especificar:			

V. Morte reduzível:

5.1 Este óbito poderia ser prevenido (evitado)? *
 1. sim 2. não 3. inconclusivo

5.2 Critério de Redutibilidade (Adaptação Estadual-PR): -- (colocar código) (SIM)

5.3 Critério de Redutibilidade (Lista Brasileira – Mortes evitáveis por intervenções do SUS) *
 1.1 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.3 1.4 2 3
 (assinalar o código) (SIM)

5.4 Determinantes causais do óbito:
 Família Social Assistência médica Assistência hospitalar
 Assistência ambulatorial Não prevenível Inconclusivo

VI. Recomendações e medidas de prevenção:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

VI. Qualidade dos dados (marcar com X)

Classificação	Ficha de investigação	Pront. Hospitalar da Mãe	Pront. Hospitalar Infantil	Pront. Ambulatorial Infantil	Pront. Ambulatorial da Mãe
Satisfatório					
Pouco satisfatório					
Insatisfatório					
Não disponível					

Membros Presentes:

Nome	Categoria funcional

ANEXO B – Classificação das Causas evitáveis

Classificação das causas evitáveis pela CID-10		
Capítulo	Grupo de causas	Códigos CID-10
1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção		
I	Tuberculose	A15 a A19
	Tétano neonatal	A33
	Outros tipos de tétano	A35-A37
	Difteria	A36
	Coqueluche	A37
	Poliomielite aguda	A80
	Varicela	B01
	Sarampo	B05
	Rubéola	B06
	Hepatite B	B16
	Caxumba	B26.0
VI	Meningite por <i>Haemophilus</i>	G00.0
	Rubéola congênita	P35.0
XVI	Hepatite viral congênita	P35.3
1.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido		
1.2.1 Redutíveis por adequado controle na gravidez		
I	Sífilis congênita	A50
	Doenças pelo vírus da imunodeficiência humana	B20 a B24
XVI	Feto e recém-nascido afetados por afecções maternas, não obrigatoriamente relacionadas com a gravidez atual;	P00-P01
	Feto e recém-nascido afetados por complicações maternas da gravidez; Feto e recém-nascido afetados por influências nocivas transmitidas ao feto via placenta ou leite materno;	P04
	Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal	P05
	Transtornos relacionados com gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, não classificados em outra parte	P07
	Doenças hemolíticas do feto ou do recém-nascido devidas a isoimunização;	P55.0; P55.1
	Isoimunização Rh e ABO do feto ou do recém-nascido	P55.8 a P57.9
1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto		
XVI	Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas; feto e recém-nascido afetados por outras complicações do trabalho de parto e do parto;	P02-P03
	Transtornos relacionados com gestação prolongada e peso elevado ao nascer	P08
	Traumatismo de parto	P10 a P15
	Hipóxia intra-uterina	P20
	Asfixia ao nascer	P21
	Aspiração neonatal	P24
1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido		
XVI	Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal	P23; P25 a P28
	Infecções específicas do período perinatal	P35 a P39.9, exceto P35.0 e P35.3
	Hemorragia neonatal	P50 a P54
	Outras icterícias perinatais	P58; P59
	Transtornos endócrinos e metabólicos transitórios específicos e do recém-nascido	P70 a P74
	Transtornos hematológicos do recém-nascido	P60; P61
	Transtornos do aparelho digestivo do recém-nascido	P75 a P78
	Afecções que comprometem o tegumento e a regulação térmica do recém-nascido	P80 a P83
	Desconforto respiratório do recém-nascido	P22
	Outros transtornos originados no período perinatal	P90 a P96
1.3. Redutíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces		
I	Outras doenças bacterianas (exceto tétano do recém-nascido, outros tipos de tétano, difteria, coqueluche e síndrome de Waterhouse-Friderichsen);	A30-A32, A34, A38, A39.0,
	outras doenças por espiroquetas;	A39.2-A49, A65-A74, A81,
	outras doenças causadas por clamídias;	A83-A89,
	infecções virais do sistema nervoso central (exceto poliomielite aguda e raiva);	B00, B02-B04,
	infecções virais caracterizadas por lesões da pele e mucosas (exceto varicela e sarampo);	B06-B09,
	Micoses	B35-B49
III	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários (exceto anemia por deficiência de ferro não especificada, anemia por deficiência de folato não especificada, anemia por deficiência de proteínas, anemia escorbútica e alguns transtornos que comprometem o mecanismo imunitário)	D50.0-D50.8, D51.0-D52.8, D53.1, D53.8-D53.9, D55-D77
	Hipotireoidismo congênito	E03.0; E03.1

IV	<i>Diabetes mellitus</i>	E10 a E14
	Distúrbios metabólicos – fenilcetonúria e deficiência congênita de lactase	E70.0 e E73.0
	Desidratação	E86
V	Retardo mental; transtornos globais do desenvolvimento	F70-F79, F84
VI	Doenças inflamatórias do sistema nervoso central (exceto meningite por <i>Haemophilus</i> , meningite em doenças bacterianas classificadas em outra parte, meningite em outras doenças infecciosas e parasitárias classificadas em outra parte, encefalite, mielite e encefalomielite em doenças classificadas em outra parte, abscesso e granuloma intracranianos e intraespinais em doenças classificadas em outra parte);	G00.1-G00.9,
	ataxia hereditária;	G03-G04,
	transtornos episódicos e paroxísticos; transtornos dos nervos, das raízes e dos plexos nervosos;	G06,
	polineuropatias e outros transtornos do sistema nervoso periférico;	G08-G09,
	doenças da junção mioneural e dos músculos;	G11,
paralisia cerebral e outras síndromes paralíticas; outros transtornos do sistema nervoso	G40-G99	
VII	Doenças do olho e anexos	H00-H59
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastoide	H60-H95
IX	Doenças do aparelho circulatório (exceto outros transtornos do aparelho circulatório em doenças classificadas em outra parte) Febre reumática e doença cardíaca reumática	I00-I97, I99
X	Infecções agudas das vias aéreas superiores	J00 a J06
	Pneumonia	J12 a J18
	Outras infecções agudas das vias aéreas inferiores	J20 a J22
	Edema de laringe	J38.4
	Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	J40 a J47,
Doenças pulmonares devidas a agentes externos	exceto J43 e J44 J68 a J69	
XI	Doenças do aparelho digestivo	K00-K93
XII	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	L00-L99
XIII	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (exceto doença de Kienbock do adulto)	M00-M93.0, M93.2-M99
XIV	Doenças do aparelho geniturinário (Infecção do trato urinário N39.0)	N00-N99
XVI	Alguns dos dados colhidos na investigação e a análise final do caso devem ser transcritos para esta ficha, possibilitando a visão do conjunto de casos de morte infantil e fetal para monitoramento e análise geral da situação da mortalidade no município para subsidiar os gestores na implementação das intervenções necessárias. Pode ainda, anexada ao Relatório Municipal, subsidiar as articulações e o aprimoramento das ações de investigação e prevenção dos óbitos, por exemplo, em reuniões da equipe de vigilância e/ou do Comitê com os profissionais de saúde, gestores, Conselhos de Saúde e Comissão Intergestora Bipartite.	P23-P29, P35.1- P54.9, P55.8-P61, P70- P83, P93, P96.2
XVII	Síndrome de Down	Q90
XX	Complicações de assistência médica e cirúrgica; sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade; fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte	Y40-Y98
1.4. Redutíveis através de parcerias com outros setores		
I	Doenças infecciosas intestinais;	A00-A09
	algumas doenças bacterianas zoonóticas;	A20-A28,
	rickettsioses;	A75-A79,
	raiva;	A82
	febres por arbovírus e febres hemorrágicas virais;	A90-A99,
	doenças pelo vírus da imunodeficiência humana	B20-B34,
	outras doenças por vírus; doenças devidas a protozoários;	B50 a B64
	helminthiases;	B65 a B83
pediculose, acariase e outras infestações; sequelas de doenças infecciosas e parasitárias;	B50-B94,	
outras doenças infecciosas	B99	
II	Neoplasias [tumores]	C00-D48
III	Anemia por deficiência de ferro não especificada	D50.9
	anemia por deficiência de folato não especificada	D52.9,
	anemia por deficiência de proteínas;	D53.0,
	anemia escorbútica	D53.2
IV	Desnutrição e outras deficiências nutricionais	E40-E64
XVII	Malformações congênitas do olho, do ouvido, da face e do pescoço;	Q10-Q30
	malformações congênitas do aparelho circulatório;	Q33.1-Q33.2
	malformações congênitas do nariz; lobo pulmonar supranumerário; seqüestro pulmonar; bronquectasia congênita; tecido ectópico intrapulmonar;	Q33.4-Q33.5
	malformação congênita não especificada do pulmão;	Q33.9
	outras malformações congênitas do aparelho circulatório (exceto as não especificadas); fenda labial e fenda palatina;	Q34.0-Q34.8
	outras malformações congênitas do aparelho digestivo (exceto agenesia, aplasia e hipoplasia do pâncreas, pâncreas anular, cisto pancreático congênito, outras malformações congênitas do pâncreas e do duto pancreático e malformação congênita não especificada do aparelho digestivo);	Q35-Q44
	malformações congênitas dos órgãos genitais; malformações congênitas do aparelho urinário;	Q45.8
	malformações e deformidades congênitas do sistema osteomuscular; outras malformações congênitas (exceto malformações congênitas múltiplas não classificadas em outra parte, outras malformações congênitas especificadas e malformações congênitas não especificadas)	Q50-Q89.4
XIX	Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas (não utilizadas em mortalidade)	S00-T98
XX	Acidentes de transportes	V01 a V99
	Envenenamento accidental por exposição a substâncias nocivas	X40 a X44
	Intoxicação accidental por outras substâncias	X45 a X49
	Quedas accidentais	W00 a W19
	Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas	X00 a X09
	Exposição às forças da natureza	X30 a X39
	Afogamento e submersão accidentais	W65 a W74
	Outros riscos accidentais à respiração	W75 a W84
	Exposição a corrente elétrica, a radiação e a temperaturas e pressões extremas do ambiente	W85 a W99
	Agressões	X85 a Y09
	Eventos cuja intenção é indeterminada	Y10 a Y34

	Exposição a forças mecânicas inanimadas	W20 a W49
	Acidentes ocorridos em pacientes durante prestação de cuidados médicos e cirúrgicos	Y60 a Y69
	Reação anormal em pacientes ou complicação tardia, causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos, sem menção de acidentes ao tempo do procedimento	Y83 a Y84
	Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica	Y40 a Y59
2. Não Evitáveis		
I	Síndrome de Waterhouse-Friderichsen; infecções de transmissão predominantemente sexual (exceto sífilis congênita); hepatite viral (exceto hep. aguda B)	A39.1, A51-A64 B15, B17-B19
III	Alguns transtornos que comprometem o mecanismo imunitário	D80-D89
VI	Atrofia sistêmica que afeta principalmente o sistema nervoso central (exceto ataxia hereditária); doenças extrapiramidais e transtornos dos movimentos; outras doenças degenerativas do sistema nervoso; doenças desmielinizantes do sistema nervoso central	G10, G12-G37
X	Influenza devida a vírus da influenza identificado; influenza devida a vírus não identificado	J10-J11
XVI	Desconforto respiratório do recém-nascido	P22
XVII	Malformações congênitas do sistema nervoso;	Q00-Q07
	malformações congênitas da laringe;	Q31-Q33.0
	malformações congênitas da traquéia e dos brônquios; pulmão cístico congênito; agenesia do pulmão; hipoplasia e displasia do pulmão;	Q33.3, Q33.6-Q33.8
	outras malformações congênitas do pulmão;	Q34.9,
	malformações congênitas não especificadas do aparelho respiratório;	Q45.0-Q45.3
	outras malformações congênitas do aparelho digestivo (exceto as especificadas);	Q45.9,
	malformações congênitas múltiplas não classificadas em outra parte;	Q89.7-Q89.9
outras malformações congênitas especificadas; malformações congênitas não especificadas; anomalias cromossômicas não classificadas em outra parte	Q90-Q99	
XVIII	Síndrome da morte súbita na infância	R95
3. Causas de morte mal-definidas		
XVI	Outros transtornos originados no período perinatal (exceto reações e intoxicações devidas a drogas administradas ao feto e ao recém-nascido e sintomas de abstinência do uso de drogas terapêutica no recém-nascido)	P90-P92, P94-P96.1, P96.3-P96.9
XVIII	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (exceto síndrome da morte súbita na infância)	R00-R94, R96-R99
4. Não classificadas (não claramente evitáveis)		
I	Agentes de infecções bacterianas, virais e outros agentes infecciosos	B95-B97
V	Transtornos mentais e comportamentais (exceto retardo mental e transtornos globais do desenvolvimento)	F00-F69, F80- F83, F88-F99
VI	Meningite em doença bacteriana classificada em outra parte; meningite em outras doenças infecciosas classificadas em outra parte; encefalite, mielite e encefalomielite em doenças classificadas em outra parte; abscesso e granuloma intracranianos e intraspinais em doenças classificadas em outra parte	G01*, G02*, G05*, G07*
IX	Outros transtornos do aparelho circulatório em doenças classificadas em outra parte	I98*
XIII	Doença de Kienbock do adulto	M93.1
XV	Gravidez, parto e puerpério	O00-O99
XX	Lesões autoprovocadas intencionalmente	X60-X84
XXI	Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde (não utilizados em mortalidade)	Z00-Z99

ANEXO C – Parecer de aprovação do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
Universidade Estadual de Londrina
Registro CONEP 5231

Parecer CEP/UEL:	059/2013
CAAE:	01079112.3.0000.5231
Data da Relatoria:	13/05/2013
Pesquisador(a):	Rosangela Aparecida Pimenta Ferrari
Unidade/Órgão:	CCS – Departamento de Enfermagem
<p>Prezado(a) Senhor(a):</p> <p style="text-align: center;">O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina" (Registro CONEP 5231) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:</p> <p>"Mortalidade Infantil: trajetória percorrida do adoecimento ao óbito, Londrina-PR."</p>	
<p>Situação do Projeto: Aprovado</p> <p>Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá ser encaminhado ao CEP/UEL relatório final da pesquisa, conforme prevê a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares.</p>	
<p>Londrina, 16 de maio de 2013.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  Profa. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos Universidade Estadual de Londrina </div>	

