

Universidade Federal de Juiz de Fora
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Mestrado em Saúde Coletiva

Ana Luiza Possani Paiva

**ESTUDO DA MORTALIDADE PERINATAL EM
CATAGUASES, MINAS GERAIS.**

Juiz de Fora - MG

2012

Ana Luiza Possani Paiva

**ESTUDO DA MORTALIDADE PERINATAL EM
CATAGUASES, MINAS GERAIS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Juiz de Fora - MG

2012

Paiva, Ana Luiza Possani.

Estudo da Mortalidade Perinatal em Cataguases, Minas Gerais /
Ana Luiza Possani Paiva.

– 2011.

103 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)-Universidade
Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

1. Mortalidade infantil. 2. Mortalidade perinatal. 3. Causas de
morte.

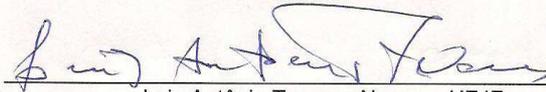
I. Título.

ANA LUIZA POSSANI PAIVA

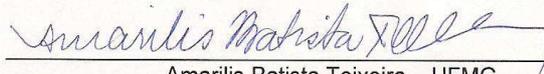
**“Estudo da Mortalidade Perinatal em Cataguases,
Minas Gerais”.**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

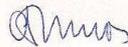
Aprovado em 27/04/2012



Luiz Antônio Tavares Neves – UFJF



Amarilis Batista Teixeira – UFMG



Andréia Aparecida de Miranda Ramos – UFJF

Dedico este trabalho a todos que lutam por melhores condições de saúde materno infantil. Aos pais e familiares que sofreram uma grande perda.

AGRADECIMENTOS

O meu reconhecimento àqueles que contribuíram para a concretização deste trabalho:

Deus me deu sabedoria,

Minha família me amou,

Meu marido esteve comigo,

Meus mestres me incentivaram,

Meus amigos de trabalho me apoiaram,

Meus pacientes entenderam a minha ausência e torceram para o meu crescimento,

As mães e pais se interessaram e permitiram o estudo,

Os componentes da banca mostraram dedicação e compromisso,

Meu orientador teve tranquilidade e confiou no meu trabalho.

“Nunca houve noite que pudesse impedir
o nascer do sol e a esperança
E não há problema que possa impedir
as mãos de Jesus a me ajudar...”

Pr. Carlos A. Moisés

RESUMO

A taxa de mortalidade infantil tem diminuído a cada ano no Brasil, porém ainda se mantém em níveis elevados, tendo como principal componente a mortalidade perinatal. Cerca de 80% dos óbitos infantis ocorrem por causas perinatais, consideradas preveníveis por meio do manejo adequado da assistência. O objetivo deste estudo foi descrever a mortalidade perinatal em Cataguases-MG, pelas características do recém-nascido e da mãe, classificando os óbitos quanto ao potencial de evitabilidade. Foram analisados pelos sistemas de informação, SIM e SINASC, 2972 nascimentos e 45 óbitos perinatais ocorridos nos anos de 2008 a 2011. Foram investigados 11 casos de 2011, pelos registros dos prontuários de atenção primária, secundária e terciária, documentos da gestante e entrevista. Os resultados encontrados foram: divergência entre os registros do banco de dados e dos prontuários, dados perdidos no banco de óbitos e nos prontuários, dificuldade de acesso aos documentos e alto índice de óbitos fetais, 58% dos óbitos perinatais. No decorrer dos anos, ocorreu aumento dos casos de asfixia ao nascimento no primeiro e quinto minutos. No ano de 2011 o baixo peso atingiu 9%, 10% dos nascimentos foram prematuros, e ocorreram as taxas de mortalidade mais altas dos últimos quatro anos: infantil (21,7/1000), perinatal (22,7/1000) e pós-neonatal (9,0/1000). A classificação da evitabilidade do óbito revelou possíveis falhas nos três níveis de atenção. Na atenção primária as falhas foram relacionadas ao acesso às informações e identificação do risco gestacional. Na atenção secundária foi identificada falha no atendimento oportuno em relação ao parto, e na atenção terciária, dificuldade no acesso a atendimento de alto risco.

Palavras-chave: mortalidade infantil, mortalidade perinatal, causas de morte

ABSTRACT

The infant mortality rate has decreased every year in Brazil but still remains at high levels, having perinatal mortality as main component. About 80% of infant deaths occur by perinatal causes, considered preventable through proper management of assistance. The aim of this study was to describe perinatal mortality in Cataguases-MG, by newborn and mother characteristics, classifying deaths as avoidance potential. Were analyzed by information systems, SIM and SINASC, 2972 births and 45 perinatal deaths occurred in the year 2008 to 2011. Eleven cases in 2011 had the reports investigated by primary care, secondary care, tertiary care, pregnant documents and interview. The results were: divergence between records in database and patient records, lost data on deaths and patient records, difficulty to access documents and high levels of fetal deaths, 58% of perinatal deaths. Over the years, cases of asphyxia have increased in the first and fifth minutes. In 2011 low weight reached 9%, 10% of premature births, and there were higher mortality rates in four years: infant (21.7/1000), perinatal (22.7/1000) and post-neonatal (9.0/1000). The classification of the death avoidance revealed possible failures in three levels of care. Failures were related in primary care to access information and to identify the gestational risk. In secondary care has been identified service failed timely in childbirth, and difficulty in access high risk care.

Keywords: Infant mortality, Perinatal mortality, cause of death

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA

Figura 1 -	Composição da amostra investigatória	27
Figura 2 -	Classificação do recém-nascido segundo a idade gestacional em semanas.....	29
Figura 3 -	Classificação do recém-nascido segundo o peso em gramas	29
Figura 4 -	Fluxograma da classificação do óbito	35

QUADROS

Quadro 1-	Classificação do recém-nascido segundo o peso e idade gestacional pelos percentis da curva de crescimento	29
Quadro 2-	Classificação do grau de asfixia do recém-nascido segundo o índice de Apgar	29
Quadro 3 -	Classificação de mortes perinatais potencialmente redutíveis ...	34
Quadro 4 -	Classificação de Evitabilidade de Wigglesworth por grupo de causas.....	34
Quadro 5 -	Classificação de Wigglesworth e sua relação com a assistência perinatal modificado por Leite <i>et al.</i>	36
Quadro 6 -	Possíveis problemas identificados no momento da assistência	35
Quadro 7 -	Dados faltantes presentes no SINASC de residentes de Cataguases de 2008 a 2011 pelas variáveis	40
Quadro 8 -	Características dos óbitos ocorridos em Cataguases no período de janeiro a dezembro de 2011 segundo informações das declarações de nascimento, óbito, prontuários e entrevista.....	51
Quadro 9 -	Dados colhidos em prontuário e entrevista: Natimorto (óbito fetal \geq 500g e/ou 22semanas)	52
Quadro 10 -	Dados colhidos em prontuários e entrevista: Neomorto precoce (0-6 dias).....	53

LISTA DE TABELA

Tabela 1 -	Características dos nascimentos de 2008 a 2011	40
Tabela 2 -	Características maternas dos nascimentos ocorridos de 2008 a 2011	40
Tabela 3 -	Características do recém-nascido de 2008 a 2011	42
Tabela 4 -	Classificação de asfixia de acordo com o índice de APGAR no 1º minuto	42
Tabela 5 -	Classificação de asfixia de acordo com o índice de APGAR no 5º minuto	42
Tabela 6 -	Óbito fetal e neonatal precoce	43
Tabela 7 -	Óbito perinatal por categorias de peso de nascimento de 2008 a 2011	43
Tabela 8 -	Óbito perinatal por categorias de duração da gestação.....	43
Tabela 9-	Dados faltantes presentes no SIM de 2008 a 2011 pelas variáveis	44
Tabela 10-	Variáveis dos óbitos perinatais de residentes em Cataguases de 2008 a 2011	44
Tabela 11-	Nascidos vivos e óbitos infantis ocorridos em Cataguases de 2008 a 2011	45
Tabela 12 -	Taxas de mortalidade de residentes em Cataguases de 2008 a 2011	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIG	Adequado para a Idade Gestacional
BCF	Batimentos cardíofetais
BP	Baixo peso ao nascer
CIA	Comunicação interatrial
CID	Classificação Internacional de Doenças
CLAP	Centro Latino Americano de Perinatologia y Desarrollo Humano
DN	Declaração de Nascido Vivo
DO	Declaração de Óbito
DPP	Data prevista para o parto
DUM	Data da última menstruação
EAS	Exame de urina
EBP	Extremo baixo peso
HELLP	<i>Hemolytic anemia, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet count</i>
HIV	<i>Human immunodeficiency vírus</i>
IG	Idade Gestacional
ITU	Infecção do trato urinário
MBP	Muito Baixo Peso
NV	Nascido Vivo
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PN	Pré-natal
PNAR	Pré-natal de alto risco
PT	Prematuros
RN	Recém-nascido
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SISPRENATAL	Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
SMSA/BH	Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
SUS	Sistema Único de Saúde
TMI	Taxa de Mortalidade Infantil

VDRL	<i>Veneral Disease Research Laboratory</i>
USG	Ultrassonografia
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1	METODOLOGIA DA REVISÃO	17
2.2	MORTALIDADE INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES DO PERÍODO PERINATAL.....	17
2.2.1	Histórico	17
2.2.2	Sistemas de vigilância de nascidos vivos e óbito	19
2.2.3	Mortalidade perinatal e seus componentes	20
2.2.4	Fatores de risco: determinantes da saúde materno infantil	21
3	OBJETIVOS	23
3.1	OBJETIVO GERAL.....	23
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4	METODOLOGIA	24
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	24
4.1.1	Tipo do estudo	24
4.1.2	Local do estudo	24
4.1.3	Indivíduos do estudo	24
4.1.4	Tempo do estudo	25
4.1.5	Critérios de inclusão	25
4.1.5.1	Análise dos bancos de dados.....	25
4.1.5.2	Análise dos prontuários e entrevistas.....	25
4.1.6	Critérios de exclusão	25
4.1.6.1	Análise dos bancos de dados.....	25
4.1.6.2	Análise dos prontuários e entrevistas.....	25
4.2	ETAPAS DO ESTUDO	26
4.2.1	Busca ativa	26
4.2.2	Coleta dos registros	28
4.2.3	Entrevistas	28
4.3	DEFINIÇÕES.....	28
4.3.1	Condições de nascimento e classificação do recém-nascido	29
4.3.2	Taxas de mortalidade	31
4.4	ANÁLISE DOS DADOS.....	32

4.5	ASPECTOS ÉTICOS.....	37
5	RESULTADOS	38
5.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	38
5.2	DIÁRIO DE COLETA.....	38
5.3	CARACTERÍSTICAS DOS NASCIMENTOS.....	39
5.4	CARACTERÍSTICAS DOS ÓBITOS.....	42
5.4.1	Óbitos perinatais 2008 a 2011 (SIM e SINASC)	42
5.4.2	Óbitos Perinatais ocorridos em 2011	45
5.4.2.1	Prontuários	46
5.4.2.2	Documentos da gestante.....	48
5.4.2.3	Declaração de óbito.....	49
5.4.2.4	Dados coletados.....	49
5.4.3	Entrevistas	53
5.4.3.1	Condições maternas prévias	53
5.4.3.2	Assistência ao pré-natal	54
5.4.3.3	Assistência ao parto	55
5.4.3.4	Assistência ao recém-nascido.....	57
5.4.3.5	Óbito.....	57
5.4.3.6	Comitê de investigação do óbito.....	58
5.5	EVITABILIDADE.....	59
5.5.1	Classificação de mortes perinatais potencialmente redutíveis...	59
5.5.2	Classificação de evitabilidade de Wigglesworth por grupos de causas	60
5.5.3	Possíveis problemas identificados na assistência	60
5.5.3.1	Assistência ao pré-natal	60
5.5.3.2	Assistência ao parto	61
5.5.3.3	Assistência ao recém-nascido na maternidade	61
6	DISCUSSÃO	63
6.1	CARACTERÍSTICAS DOS NASCIMENTOS.....	63
6.2	CARACTERÍSTICAS DOS ÓBITOS.....	66
6.3	REGISTROS	71
6.4	RELATOS.....	75
6.5	EVITABILIDADE.....	77
7	CONCLUSÃO	79

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
	REFERÊNCIAS.....	81
	ANEXO	85
	APÊNDICES	87

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é considerada um evento evitável e é indicador da condição de vida e saúde de uma população. A taxa de mortalidade infantil (TMI) estima o risco de crianças nascidas vivas morrerem antes de completar o primeiro ano de vida (SANTOS *et al.*, 2010; VICTORA *et al.*, 2011).

Ao longo do século XX foi observada uma expressiva redução da mortalidade na infância em virtude da queda na mortalidade pós-neonatal, período sensível às melhorias globais das condições de vida e às intervenções no setor de saúde (ARAÚJO *et al.*, 2000; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002; LANSKY, 2009 *et al.*).

As taxas de óbito neonatal não acompanharam o ritmo de redução apresentado no período pós-neonatal e representam 50% da taxa de mortalidade infantil nos países em desenvolvimento. Cerca de 80% dos óbitos ocorridos no período neonatal e pós-neonatal ocorrem por causas perinatais. Em países subdesenvolvidos as taxas de mortalidade chegam a ser oito vezes maior do que em países desenvolvidos (BRASIL, 2009; CARVALHO; GOMES, 2005; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002;).

A importância da mortalidade perinatal é subestimada nos países menos desenvolvidos, justamente onde se concentra a quase totalidade dessas mortes. É considerada um indicador sensível da adequação da assistência obstétrica e neonatal e do impacto de programas de intervenção prestados à gestante no pré-parto, parto, pós-parto imediato e ao recém-nascido. Está vinculada a causas preveníveis, relativas ao acesso e à utilização dos serviços de saúde e de sua qualidade (ARAÚJO, 2000; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002; LEAL, 1996; MORAIS NETO, 2000).

Há necessidade de se restringir a ocorrência dos óbitos neonatais para alcançar as metas do Desenvolvimento do Milênio de redução da mortalidade infantil. Dos 68 países que concentram 97% das mortes infantis do mundo, muitos vêm apresentando progressos insuficientes para atingir essa meta. Na América Latina, o Brasil e o Peru apresentam progressos satisfatórios (BRASIL, 2009).

Os sistemas de informação do governo têm grande participação no monitoramento de indicadores epidemiológicos da situação sanitária nacional para subsidiar intervenções. A baixa qualidade das informações nas declarações de óbito, representada pelo grande contingente de causas de óbito mal definidas e campos não preenchidos prejudicam a análise dos fatores que influenciam a mortalidade, dificultando o direcionamento de ações (BRASIL, 2009).

Os índices de mortalidade perinatal no Brasil se mantêm altos e incompatíveis com o desenvolvimento do país, constituindo grande preocupação para a Saúde Pública (LANSKY, 2009 *et al.*, VICTORA *et al.*, 2011). Este trabalho se justifica pela necessidade de se obter medidas de desempenho da mortalidade perinatal em Cataguases na possibilidade de manejo das causas preveníveis. A avaliação aponta para a qualidade e eficiência do cuidado, permitindo a adequação de processos assistenciais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 METODOLOGIA DA REVISÃO

A revisão da literatura compreendeu todo o período da pesquisa, de março de 2010 a fevereiro de 2012. Foram acessados artigos disponibilizados nas bases pertencentes ao portal Periódicos Capes. Os descritores, selecionados em acordo com os DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), foram mortalidade perinatal, causa do óbito, e mortalidade infantil. Os artigos foram refinados pelo título e resumo, utilizando a ordem de ano de publicação decrescente. As teses e dissertações utilizadas foram adquiridas nos bancos de dados das Universidades em que foram defendidas e no Portal Capes.

2.2 MORTALIDADE INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES DO PERÍODO PERINATAL

2.2.1 Histórico

Há alguns anos está ocorrendo no Brasil a transição demográfica. As últimas décadas foram marcadas por sucessivas mudanças no desenvolvimento socioeconômico, urbanização, atenção médica e na saúde da população (FRIAS *et al.*, 2009; LANSKY *et al.*, 2009; SANTOS *et al.*, 2010).

Houve aumento de 40% na expectativa de vida, a proporção de pessoas com mais de 60 anos dobrou, chegando a 72,8 anos em 2008. A urbanização aumentou de 55,9% para 80%. As taxas de fertilidade diminuíram de 5,8 em 1970 para 1,9 em 2008, assim como a mortalidade infantil que apresentou redução para 19,3 por 1.000 nascidos vivos em 2007 (FRIAS *et al.*, 2009; LANSKY *et al.*, 2009; PAIM *et al.*, 2011).

A melhora das condições de vida ocorreram por ações diretas como a hidratação, aumento do aleitamento materno, segurança alimentar e nutricional e vacinação. Além disso, foram desenvolvidas ações indiretas com repercussões positivas sobre a saúde, como abastecimento de água, urbanização, fecundidade, grau de instrução das mulheres, maior acesso aos

serviços, ampliação da cobertura da Estratégia Saúde da Família, avanço das tecnologias médicas, entre outros (FRIAS *et al.*, 2009; LANSKY *et al.*, 2009; SANTOS *et al.*, 2010).

As políticas de atenção à saúde da criança se fazem em programas como o Programa Nacional de Imunizações (1977), Programa Nacional de Saúde Infantil (1984), Programa Nacional para a redução da Mortalidade Infantil (1995), Comitês locais para a Prevenção da Mortalidade Infantil (2005), Pacto pela Vida (2006) e Programa Mais Saúde (2008). Os países pertencentes à Organização das Nações Unidas (ONU), como o Brasil, têm o compromisso de cumprir o Objetivo de Desenvolvimento do Milênio Número Quatro, que tem como meta a redução em dois terços, entre 1990 e 2015, da mortalidade de crianças menores de cinco anos (BRASIL, 2009).

Desde a década de 80 a redução da mortalidade infantil passou a ser um dos objetivos centrais das três esferas de governo. Na década de 90 ocorreu a grande expansão da atenção primária à saúde com os programas de Agentes Comunitários de Saúde e Saúde da Família. Após o ano 2000 as desigualdades de renda começaram a diminuir. Com a redução da mortalidade infantil a mortalidade neonatal passou a assumir prioridade por representarem dois terços dos óbitos infantis. (VICTORA *et al.*, 2011).

Na América Latina os óbitos neonatais são quase quatro vezes superiores em relação a países norte americanos e europeus, mesmo existindo estrutura de assistência perinatal, pois 95% dos nascimentos ocorrem em unidades hospitalares (CARVALHO; GOMES, 2005).

Seguindo uma tendência mundial, a assistência neonatal experimentou no Brasil, na última década, um significativo desenvolvimento tecnológico, com surgimento de modernas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTINs). A evolução dos cuidados ofertados aos recém-nascidos (RNs) de risco ampliou o universo da assistência, reduzindo a mortalidade, em especial de prematuros (PT) e muito baixo peso (MBP) (OLIVEIRA, 2009; PRIGENZI, 2008).

Apesar do declínio observado no Brasil, a mortalidade infantil permanece como uma grande preocupação da Saúde Pública pela necessidade de redução das taxas e pela possibilidade de evitabilidade dos casos (BRASIL, 2009; VICTORA *et al.*, 2011).

2.2.2 Sistemas de vigilância de nascidos vivos e óbito

A vigilância da mortalidade infantil e fetal é uma das prioridades do Ministério da Saúde. A investigação dos óbitos faz parte da estratégia de redução das taxas de mortalidade no país, contribui para a melhora dos registros e viabiliza a adoção de medidas preventivas. Tais ações são necessárias para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo governo Brasileiro em defesa da criança. A investigação deve ocorrer em todos os setores responsáveis pela assistência à saúde (BRASIL, 2009).

Os Comitês de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal são organismos interinstitucionais do governo e da sociedade civil, com atuação sigilosa, multiprofissional. São importantes instrumentos de gestão que permitem avaliar a qualidade da assistência à saúde prestada à gestante, ao parto e ao nascimento e à criança no primeiro ano de vida. Suas ações compreendem a avaliação das circunstâncias dos óbitos infantis e fetais e indicação de medidas para a melhoria da qualidade da assistência à saúde para sua redução. Tem caráter educativo e envolve a conscientização e a participação dos gestores, profissionais de saúde e da sociedade civil sobre a importância e a magnitude da mortalidade infantil e fetal, sua repercussão sobre as famílias e a sociedade (BRASIL, 2009).

A Secretaria de Vigilância em Saúde gerencia os sistemas de informação reunindo, organizando, analisando e divulgando informações epidemiológicas. Assim, constrói e revisa os indicadores epidemiológicos para monitoramento do quadro sanitário nacional, desenvolve e difunde técnicas e instrumentos de análise no Sistema Único de Saúde (SUS), os indicadores de saúde. Os dados coletados em diversos serviços são agrupados em bancos de dados, de grande importância para a vigilância sanitária, análises epidemiológicas e estatísticas de saúde e demografia (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2001b).

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) é o sistema oficial do Ministério da Saúde desde 1975 para a obtenção de dados sobre mortalidade no Brasil. Utiliza a Declaração de Óbito (DO) como documento padrão para registro dos dados que é de uso obrigatório e responsabilidade ética e jurídica do médico (BRASIL, 2001a; BRASIL, 2011b).

Seus dados alimentam as estatísticas nacionais e oficiais sobre o perfil de morte no Brasil. O bloco V deste documento é exclusivo para óbitos fetais e de menores de um ano (BRASIL, 2011b). Coleta dados específicos sobre a mãe, a gravidez e o nascimento, informações obrigatórias e fundamentais para um melhor conhecimento da situação da mortalidade fetal e infantil na localidade (BRASIL, 2011b).

O Ministério da Saúde implantou em 1990 o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) com o objetivo de reunir informações epidemiológicas referentes aos nascimentos em todo território nacional. Por intermédio desses registros é possível subsidiar as intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança para todos os níveis do Sistema Único de Saúde, como ações de atenção à gestante e ao recém-nascido, o que contribui para efetiva melhoria do sistema (BRASIL, 2001; BRASIL, 2009).

O documento de entrada no SINASC é a Declaração de Nascido Vivo (DN), padronizada em todo o país para nascidos vivo, e, para cada produto da gestação deve ser preenchida um DN (BRASIL, 2011a).

2.2.3 Mortalidade perinatal e seus componentes

A disponibilidade de novas tecnologias resultou na redução do limite da viabilidade fetal. A OMS na 10ª revisão adotou no Brasil em 1996 a CID-10. Uma das modificações foi a ampliação do período perinatal, que antes incorporava óbitos fetais acima de 28ª semana de gestação ou 1000g de peso, com a inclusão dos óbitos fetais precoces, período que se inicia na 22ª semana de gestação e considera crianças com peso acima de 500g até o sétimo dia de vida. Alguns autores defendem a inclusão das mortes neonatais tardias ao período perinatal, pois com a tecnologia neonatal a sobrevivência é prolongada e o óbito pode ocorrer após o sétimo dia devido a fatores perinatais (OMS, 1995; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

O período perinatal mais recomendado para análise da assistência inclui óbitos fetais e neonatais precoces com peso ao nascer a partir de 500 g e/ou 22 semanas de idade gestacional (BRASIL, 2009).

Variações na ocorrência de óbitos neonatais são amplamente detectadas em diferentes regiões mundiais, de acordo com o nível de desenvolvimento do país ou da região, e na população brasileira, a mortalidade neonatal é marcada pela discrepância da inserção étnica e social nas regiões geográficas (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

No Brasil não houve mudança apreciável do componente perinatal nos três últimos quinquênios e destaca a proporção de óbitos evitáveis (OLIVEIRA, 2006; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002). O componente neonatal se mantém em níveis elevados, apresentando pouca modificação (LAWN *et al.*, 2005b; LANSKY, 2009 *et al.*).

A qualidade da assistência perinatal vive um momento de variadas estratégias de busca da humanização e de intensa reavaliação (CARVALHO; GOMES, 2005), motivados pelo incremento tecnológico configurado pelas UTINs, símbolos da moderna medicina. Importantes fatores associados ao óbito neonatal precoce em prematuros de MBP, passíveis de intervenção, como a melhora da vitalidade ao nascer e a diminuição da incidência e gravidade da síndrome do desconforto respiratório. É necessário, portanto, identificar melhores práticas e adotá-las de maneira uniforme (ALMEIDA *et al.*, 2008).

Pacientes com quadros clínicos semelhantes podem ser tratados com diferentes tecnologias, causando impacto direto na morbidade e custo assistencial. Os avanços na assistência devem incorporar não somente as inovações tecnológicas de equipamentos, mas também a organização da assistência para garantir o acesso universal (MENDES *et al.*, 2006).

2.2.4 Fatores de risco: determinantes da saúde materno infantil

A mortalidade perinatal relaciona-se a fatores maternos, do feto e do RN. Entre os riscos maternos para a mortalidade perinatal, destacam-se a idade avançada, doenças maternas prévias, baixo nível socioeconômico (LAWN; COUSENS; ZUPAN, 2005).

As doenças hipertensivas atingem cerca de 10% das gestações e são um dos mais importantes problemas de saúde relacionados à morbimortalidade materna e perinatal. Vários outros problemas de saúde materna podem afetar os resultados da gravidez. Destacam-se o diabetes, as doenças renais, da tireóide, cardiopatias, obesidade, anemia, abuso de drogas e infecções como sífilis, HIV, malária, estreptococcus, entre outras (LAWN; COUSENS; ZUPAN, 2005; LAWN *et al.*, 2005b).

Além dos determinantes proximais como baixo peso, prematuridade, intercorrências na gestação e parto, a mortalidade neonatal apresenta outros fatores relacionados à condição psicossocial da mãe. Condições que refletem exclusão social como morar em áreas de favela, em apenas um cômodo, baixa escolaridade do chefe da família, presença de violência doméstica, mãe sem companheiro ou com união há menos de um ano (MARTINS, 2010).

Sabe-se que a situação socioeconômica é um fator de risco importante para a mortalidade infantil, porém não é habitual essa avaliação para a mortalidade perinatal (MARTINS, 2010).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Descrever a mortalidade perinatal em Cataguases.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características das mães e dos recém-nascidos de acordo com a Declaração de Nascido Vivo e Declaração de Óbito;
- Descrever os óbitos perinatais com enfoque na Classificação de evitabilidade de Wigglesworth.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

4.1.1 Tipo de estudo

Estudo de caráter transversal, retrospectivo, analítico descritivo.

4.1.2 Local do estudo

O estudo foi realizado na cidade de Cataguases, localizada na Zona da Mata de Minas Gerais, com população de 69.810 habitantes. Os locais avaliados foram as Unidades Básicas de Saúde, Policlínica Municipal, consultórios médicos particulares e o Hospital de Cataguases, que não possui UTIN.

A implantação do comitê municipal de investigação do óbito infantil teve início no ano de 2010.

4.1.3 Indivíduos do estudo

Foram estudados 2972 nascidos vivos de mães residentes em Cataguases e 45 ocorrências de óbitos perinatais presentes nos bancos de dados, SIM e SINASC, abrangendo quatro anos, por se tratar de um evento raro. Foi também realizada a avaliação anual e individual, como a realizada pelos comitês de investigação de óbitos.

Além disso, foram feitas análises de prontuários e entrevistas em 11 dos 21 casos de óbito perinatal do ano de 2011, de mães residentes em Cataguases, com o objetivo de acrescentar informações aos registros provenientes dos sistemas de informação, que demonstraram falhas.

4.1.4 Tempo do estudo

A análise de dados secundários compreendeu o período de 1º de janeiro de 2008 a 31 de Dezembro de 2011. O estudo dos prontuários e entrevistas de óbitos perinatais ocorridos do dia 1º de janeiro ao dia 31 de dezembro de 2011 foi iniciado em setembro de 2011 e concluído em fevereiro de 2012.

4.1.5 Critérios de inclusão

4.1.5.1 Análise dos bancos de dados:

- Nascidos vivos de mães residentes na cidade de Cataguases no período de 01/01/2008 a 31/12/2011.
- Óbitos perinatais de mães residentes na cidade de Cataguases no período de 01/01/2008 a 31/12/2011.

4.1.5.2 Análise dos prontuários e entrevistas:

- Óbitos perinatais ocorridos no ano de 2011, registrados no cartório local, de mães residentes em Cataguases.

4.1.6 Critérios de exclusão

4.1.6.1 Análise dos bancos de dados:

- Aborto.

4.1.6.2 Análise dos prontuários e entrevistas:

- Não concordância da mãe.
- Abortos.

- Nascimentos ou óbitos ocorridos em outras cidades.

4.2 ETAPAS DO ESTUDO

4.2.1 Busca ativa

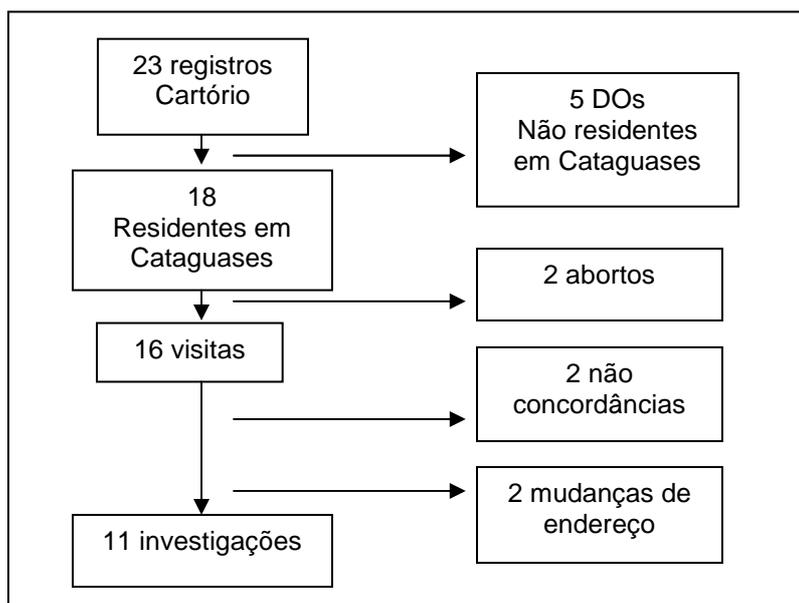
Inicialmente foi solicitado acesso aos bancos SIM e SINASC da Secretaria Regional de Saúde em Leopoldina- MG. Os óbitos perinatais ocorridos em 2011 foram selecionados através de busca ativa das DOs no cartório da cidade de Cataguases pois os registros no SIM não estavam completos.

Os óbitos ocorridos em outras cidades foram excluídos do trabalho pela dependência da retroalimentação do sistema, que é a transferência do registro de nascimentos ou óbitos ocorridos em outros municípios para os locais de residência.

No banco SIM foram analisadas as variáveis idade, tipo, local de ocorrência e causa do óbito. No banco SINASC foram analisadas as variáveis município e local de nascimento, estado civil da mãe, número de consultas, sexo, APGAR no primeiro e no quinto minuto, peso, presença de anomalia, e retroalimentação dos dados. As variáveis peso de nascimento, sexo, idade da mãe, escolaridade da mãe, quantidade de filho vivo, quantidade de filho morto, semanas de gestação e tipo de parto foram analisados em ambos.

No livro de óbito do cartório foram encontrados 23 registros referentes a óbitos de residentes em Cataguases, resultando em uma amostra investigatória de 11 casos (Figura 1).

Figura 1: Composição da amostra investigatória



Os 5 casos de óbitos, de mães não residentes em Cataguases, foram excluídos do estudo devido a dificuldade de acesso aos registros nas cidades de residência e dependeria do SINASC de cada cidade para cálculo das taxas de mortalidade.

Tendo como referência os endereços nas DOs, os 16 casos foram visitados em suas residências para receberem informações sobre o estudo e terem a oportunidade de participar. A partir da concordância em fazer parte da pesquisa, cada participante assinou as Cartas de Autorização (APÊNDICE A), permitindo o acesso da pesquisadora aos seus registros nos três níveis de atenção. Além disso, as mães foram convidadas a participar da entrevista e para isso assinaram o TCLE (APÊNDICE B) de acordo com o modelo do Comitê de Ética em pesquisas com seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora. A participante menor de idade assinou o Termo de Assentimento (APÊNDICE C) e seu responsável assinou o TCLE para o responsável (APÊNDICE D).

Na busca ativa das participantes nos endereços informados nas DOs, dois casos foram excluídos devido a não concordância com a participação por motivos psicológicos devido à perda. Em outro caso houve recusa por temer que a equipe de saúde soubesse de sua participação, mesmo sendo informada sobre o sigilo ético.

Dois casos não foram encontrados em seus endereços, um por motivo de mudança para outro estado e outro por motivo de mudança de endereço. Nesses casos o Posto de Saúde foi procurado para informação sobre o novo endereço, porém a equipe não havia sido informada da mudança.

O livro de registro do cartório não contém todas as informações presentes na DO, portanto foram requeridas ao funcionário as DOs correspondentes que ficam arquivadas no local. Dos 18 registros de residentes em Cataguases, 4 DOs não foram encontradas, e através do número de registro, os dados foram adquiridas posteriormente através do registro no SIM.

Uma segunda análise foi realizada no banco de dados porque os registros demoram cerca de 1 a 2 meses para serem digitados e alguns dados, especialmente os nascimentos e ocorrências de óbito fora do domicílio, são registrados posteriormente por retroalimentação. Nesse momento foram encontrados 4 casos que não satisfaziam os critérios por se tratar de aborto, que não haviam sido registrados no cartório de Cataguases.

Essa amostra pode estar completa devido á falhas nos registros.

4.2.2 Coleta dos registros

No primeiro contato com as participantes elas informaram os locais onde receberam atendimento durante a gestação. Cada local indicado foi visitado e realizada a coleta nos prontuários através da Ficha de Investigação (APÊNDICE E).

4.2.3- Entrevistas

As entrevistas ocorreram nos domicílios das participantes seguindo um roteiro semiestruturado (APÊNDICE F) baseado no Roteiro de Investigação do Óbito (APÊNDICE G), foram gravadas e transcritas.

4.3 DEFINIÇÕES

4.3.1 Condições de nascimento e classificação do recém-nascido

Os recém-nascidos são classificados segundo a condição de nascimento pela idade gestacional (Figura 2), peso (Figura 3), e sua correlação (Quadro 1). O grau de asfixia é avaliado pelo Índice de Apgar (Quadro 2).

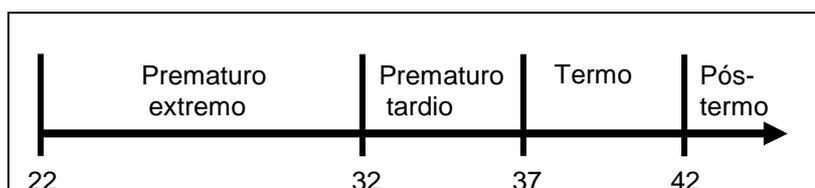


Figura 2 - Classificação do recém-nascido segundo a idade gestacional em semanas

Fonte: BRASIL (2009)

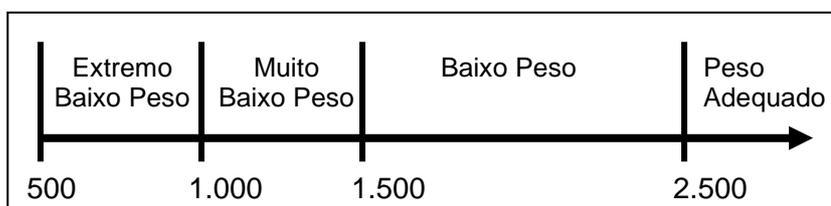


Figura 3 - Classificação do recém-nascido segundo o peso em gramas

Fonte: BRASIL (2009)

Quadro 1 - Classificação do recém-nascido segundo o peso e idade gestacional pelos percentis da curva de crescimento

Classificação	Percentil na curva de crescimento
AIG Adequado para a idade gestacional	10 - 90
PIG Pequeno para a idade gestacional	< 10
GIG Grande para a idade gestacional	> 90

Fonte: BRASIL (2009)

Quadro 2- Classificação do grau de asfixia do recém-nascido segundo o índice de Apgar

Apgar	Grau de Asfixia
8-10	Sem asfixia
5-7	Leve
3 - 4	Moderada
0 - 2	Grave

Fonte: BRASIL (2011)

O Índice, escala ou boletim de Apgar é um teste desenvolvido pela Dra. Virgínia Apgar, em 1949, que consiste no somatório da avaliação de cinco

sinais objetivos (frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, cor da pele e irritabilidade reflexa) do RN no primeiro, no quinto e no décimo minuto após o nascimento, atribuindo-se a cada um dos sinais uma pontuação de 0 a 2, sendo utilizado para avaliar as condições dos recém-nascidos ao nascer. É considerado uma maneira fácil e eficaz de avaliar as condições de vitalidade do recém-nascido. Na DN consta o valor do APGAR referentes à avaliações feitas no 1º e 5º minutos de vida (BRASIL, 2011).

- Nascimento vivo: É a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta (BRASIL, 2011a).
- Reanimação do recém-nascido: utilização de procedimentos de ventilação, uso de oxigênio com pressão positiva e/ou massagem cardíaca e/ou uso de drogas vasoativas (BRASIL, 2011b).
- Causas de morte: são todas as doenças, estados mórbidos ou lesões que produziram a morte ou que contribuíram para ela (BRASIL, 2011b).
- Causa básica de morte: é a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte (BRASIL, 2011b).
- Óbito fetal: é a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez. Indica o óbito, o fato de o feto não respirar nem apresentar nenhum outro sinal de vida, como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, depois da expulsão do corpo materno (BRASIL, 2011b).
- Óbito neonatal: é o óbito que ocorre após a expulsão até 28 dias de vida. Podem ser subdivididos em óbitos neonatais precoces, que ocorrem durante

os primeiros sete dias de vida (idade entre 0 e 6 dias), e óbitos neonatais tardios, que ocorrem no sétimo dia até 27 dias completos de vida (idade entre 7 a 27 dias) (BRASIL, 2011b).

- Óbito pós-neonatal: compreende os óbitos ocorridos a partir do 28º dia de vida até 1 ano incompleto (menor de 1 ano) (BRASIL, 2011b).
- Óbito intraparto: RN pesando mais de 1.000 g com óbito nas primeiras quatro horas, evidência de trauma de parto ou asfixia (BRASIL, 2011b).

4.3.2 Taxas de mortalidade

O cálculo das taxas de mortalidade considera recém-nascidos de mães residentes no numerador e no denominador (BRASIL, 2009).

- Taxa de mortalidade fetal =
$$\frac{\text{Óbitos fetais}}{\text{NV} + \text{óbitos fetais} \geq 22 \text{ semanas}} \times 1000$$
- Taxa de mortalidade neonatal precoce =
$$\frac{\text{Óbitos 0 a 6 dias de idade}}{\text{NV}} \times 1000$$
- Taxa de mortalidade perinatal =
$$\frac{\text{Óbitos fetais} + \text{óbitos de 0 a 6 dias}}{\text{NV} + \text{óbitos fetais} \geq 22 \text{ semanas}} \times 1000$$
- Taxa de mortalidade neonatal tardia =
$$\frac{\text{Óbitos de 7 a 27 dias}}{\text{NV}} \times 1000$$
- Taxa de mortalidade pós-neonatal =
$$\frac{\text{Óbitos de 28 a 364 dias}}{\text{NV}} \times 1.000$$
- Taxa de mortalidade infantil =
$$\frac{\text{Óbitos de} < 1 \text{ ano}}{\text{NV}} \times 1.000$$

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise foi definida pelo período de tempo devido à importância da ocorrência dos casos correlacionado à assistência.

A partir do SIM e SINASC foi realizada análise descritiva através de frequências simples no *Microsoft Office Excel*, das variáveis maternas e do recém-nascido. Essa análise mostra as características dos nascimentos e óbitos, assim como as condições maternas.

O cálculo percentual desconsiderou os dados faltantes da amostra.

Algumas variáveis foram categorizadas. A categoria peso ao nascer foi dividida em peso adequado ($\geq 2500\text{g}$), baixo peso (1500g a 2499g), muito baixo peso (1499g a 1000g), extremo baixo peso (menor que 1000g). A idade do óbito foi categorizada em minutos, horas e dias, apenas para os neomortos, pois óbitos fetais não recebem essa classificação. A mortalidade foi classificada em fetal, neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal. A idade materna foi avaliada nas categorias menor que 20 anos, entre 20 e 30 anos, entre 30 e 40 anos e maior de 40 anos.

A expressão baixo peso, sem a divisão em categoria, refere-se a todos os nascimentos abaixo de 2500g.

O óbito em relação ao parto foi classificado em antes, durante ou depois do parto.

A variável número de consultas de pré-natal foi separada em 4 categorias: nenhuma, de 1 a 3 consultas, de 4 a 6 consultas e de 7 e mais.

A duração da gestação, no SIM e SINASC, são classificadas por períodos de semanas: menos de 22, de 22 a 27, de 28 a 31, de 32 a 36, de 37 a 41, e 42 e mais semanas.

A segunda parte da análise ocorreu a partir dos dados coletados das DOs, prontuários (posto de saúde, ambulatório de pré-natal e hospitalar), cartões da gestante e entrevistas.

Os relatos provenientes das entrevistas foram analisados e agrupados em categorias temáticas, de acordo com a análise de temática de Minayo (1994).

Apenas os 11 óbitos analisados foram classificados na metodologia de Wigglesworth, modificada por Keeling *et al.* (1989), devido às informações

clínicas. Esta metodologia propõe a classificação do óbito em grupo de causas priorizando o enfoque da evitabilidade, ou seja, de acordo com a possibilidade de prevenção, buscando um sistema mais abrangente de coleta e análise dos dados perinatais.

Esse sistema de classificação apresenta as seguintes características: a) não se utiliza de dados de necropsia, que raramente estão disponíveis, e sim, de informações clínicas de fácil obtenção; b) indica possíveis falhas nas diversas áreas específicas da atenção à saúde materno infantil, e conseqüentemente delinea as estratégias prioritárias para intervenção; c) pode ser aplicado tanto em hospitais como em áreas geográficas, distrito ou município (LEITE *et al.*, 1997).

A primeira etapa da metodologia de Wigglesworth é a análise da mortalidade por faixa de peso ao nascer (Quadro 3). Os eventos sentinela são ocorrências desnecessárias que poderiam ser evitadas com o funcionamento adequado dos serviços de saúde. Os óbitos no período perinatal de natimortos com peso maior ou igual a 2.500g, e por asfixia ou imaturidade com peso maior ou igual a 1.500g foram tratados como evento sentinela por estarem relacionados ao manejo obstétrico e à assistência neonatal.

A seguir foi aplicada uma classificação em subgrupos de causa (Quadro 4), com implicações para a avaliação da assistência (Quadro 5), através das características do óbito (Figura 4). Na avaliação da assistência existem grupos de possíveis problemas identificados (Quadro 6).

Essa classificação apresenta limitação para a realidade brasileira devido ao acesso a serviços de saúde fora do tempo oportuno, o que diminui as chances de intervenções clínicas eficazes. A sugestão foi acrescentar a análise do momento de início do atendimento à gestante, principalmente na avaliação dos óbitos ocorridos durante o trabalho de parto (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002), fato que foi verificado durante as entrevistas.

Quadro 3 - Classificação de mortes perinatais potencialmente redutíveis

Critérios de investigação da morte perinatal como evento sentinela	
Morte perinatal	Critério ponderal
1- Natimortos totais*	≥ 2500g
2- Mortes por asfixia	
Natimortos	≥ 1500g
Neomortos**	≥ 1500g
3- Imaturidade	≥ 1500g
Perinatais (incluindo todos com 1500g ou mais)	
Neomortos precoces (incluindo todos com 1500g ou mais)	

Fonte: LEITE *et al.* (1997)

* Excluídos os mortos por malformações congênicas

** A criança chegou viva na maternidade, e faleceu durante a atenção obstétrica

Quadro 4 - Classificação de Evitabilidade de Wigglesworth por grupo de causas

Grupo de causas	Definição
1- Anteparto	Morte fetal que ocorre antes do trabalho de parto.
2- Malformação congênita	Morte fetal ou neonatal devido à malformação congênita.
3- Imaturidade	Nascidos vivos com menos de 37 semanas de gestação, sem hipóxia/anóxia; todos os nascidos vivos com peso ao nascer menor que 1.000 gramas.
4- Óbito Intraparto	Perda fetal intraparto; RN pesando mais de 1.000 g com óbito nas primeiras 4 horas, evidência de trauma de parto ou asfixia.
5- Causas específicas	Óbitos por infecções específicas (TORSCH*), causas típicas de prematuridade em recém-nascidos, outras

Fonte: LEITE *et al.* (1997)

*TORSCH: Infecções neonatais por Toxoplasmose, Rubéola, Sífilis, Citomegalovírus, Herpes simples

Quadro 5 - Classificação de Wigglesworth e sua relação com a assistência perinatal modificado por Leite *et al.*

Eventos Perinatais	Falhas na assistência perinatal
Altas taxas de natimortos anteparto	Falhas de atenção pré-natal ou condições adversas maternas
Altas taxas de óbito por malformações congênicas	Falhas no rastreamento/ diagnóstico de alterações na gravidez/ procedimentos de lesões potencialmente tratáveis
Alta frequência de óbitos por asfixia intraparto	Falhas no manejo obstétrico
Alta frequência de óbitos neonatais por asfixia	Falhas no manejo obstétrico (monitoração intraparto) e/ou do atendimento do RN na sala de parto (reanimação)
Alta frequência de óbitos por imaturidade em RN com peso > 1500 gramas	Falhas no manejo obstétrico e/ou no atendimento do RN no berçário

Fonte: LEITE *et al.* (19997)

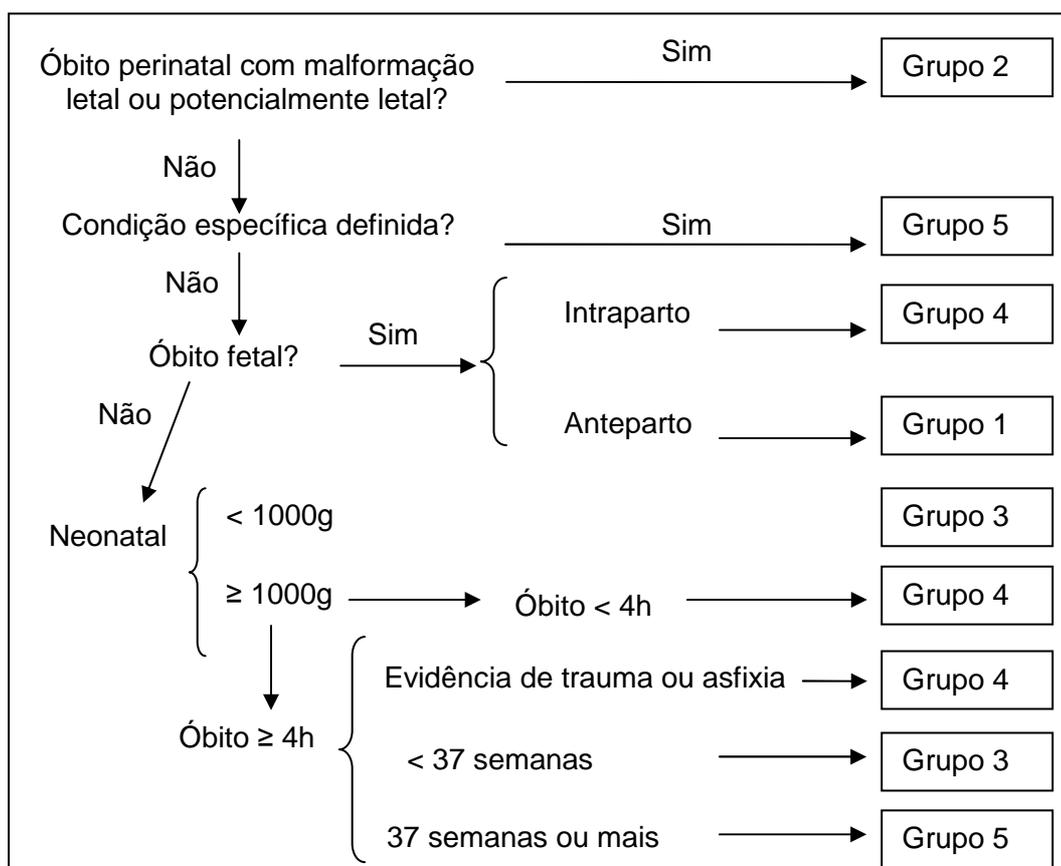


Figura 4- Fluxograma de classificação do óbito
Fonte: BRASIL (2009)

Quadro 6 - Possíveis problemas identificados no momento da assistência

Problemas no planejamento familiar	
a) acesso à informação, atendimento, exames, métodos contraceptivos.	b) qualidade da assistência: acolhimento, utilização de protocolos.
Problemas na assistência pré-natal	
a) acesso à informação, atendimento, exames, medicamentos, PNAR.	b) qualidade da assistência: utilização de protocolos, identificação de gravidez de risco, referência e contra-referências.
Problemas na assistência ao parto	
a) acesso à assistência, encaminhamento desde o pré-natal, acolhimento, atendimento oportuno, leitos de alto risco, transporte.	b) qualidade da assistência: uso de partograma, utilização de protocolos, encaminhamento para alto risco, presença de acompanhante.
Problemas na assistência ao RN na maternidade	
a) acesso à assistência, leito de cuidados intermediário, UTIN.	b) qualidade da assistência: exames, medicamentos, utilização de protocolos na sala de parto, unidade neonatal, transporte adequado.
Problemas na assistência à criança no centro de saúde/UBS	
a) acesso à assistência, acolhimento, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, imunização, atendimento em situações agudas, exames, medicamentos.	b) qualidade da assistência na atenção básica de saúde: utilização de protocolos, identificação de risco, referência e contra-referência, vigilância em saúde, continuidade do cuidado.
Problemas na assistência à criança na urgência	
a) acesso à assistência, acolhimento, avaliação de risco, atendimento, exames, medicamentos.	b) qualidade da assistência nas urgências: utilização de protocolos, referência e contra-referência.
Problemas na assistência à criança no hospital	
a) acesso à assistência, acolhimento, avaliação de risco, atendimento, exames, medicamentos.	b) qualidade da assistência: utilização de protocolos, referência e contra-referência.
Causas externas	
Buscar identificar a intencionalidade, as circunstâncias, encaminhamento ou não ao IML.	
Dificuldades sóciofamiliares	
Para reconhecimento de risco, para seguir as orientações fornecidas, recusa de tratamento proposto, ser morador de rua, usuário de drogas, entre outras.	
Problemas na organização do sistema ou serviço de saúde	
Cobertura da atenção primária, sistema de referência e contra-referência, pré-natal de alto risco, leitos para gestante e RN de alto risco, central de regulação, central de internação ou de leitos, leitos de UTIN, transporte inter-hospitalar, medicamentos, propedêutica, banco de sangue, sistema de vigilância em saúde ao RN de risco e à criança, banco de leite, recursos humanos, equipes incompletas, entre outros.	

FONTE: BRASIL (2009)

O processo da assistência perinatal foi avaliado em cada nível de atenção, baseando-se nas recomendações básicas preconizadas, por evidências científicas, pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte-SMSA/BH (BELO HORIZONTE, 2008), pelo Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde, para a assistência ao pré-natal, parto e recém-nascido, ordenados no Roteiro de Investigação do Óbito utilizado para a entrevista. Além dos aspectos frágeis da assistência, foram consideradas as condições maternas que tenham contribuído para os óbitos perinatais. A Ficha de Investigação foi utilizada para nortear e organizar os dados colhidos nos prontuários, DO e entrevista, e foi desenvolvida baseada nos dados contidos no cartão da gestante.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

As responsáveis nomeadas à entrevista assinaram as Cartas de Autorização e os Termos de Consentimento, cumprindo os requisitos éticos para o desenvolvimento da pesquisa, que teve início após a autorização do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, respeitando a Resolução 196/96 da pesquisa com seres humanos, aprovada em 15 de setembro de 2011, parecer nº 187/2011 (ANEXO A).

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Ocorreram 2972 nascimentos referentes aos anos de 2008 a 2011 (SINASC). Dos 50 óbitos perinatais registrados de 2008 a 2011 (SIM), 5 casos foram excluídos pelo critério de aborto, e os outros 45 foram analisados. A investigação de prontuários, documentos e entrevista ocorreu em 11 casos de 2011.

5.2 DIÁRIO DE COLETA

As dificuldades encontradas foram:

- Localização dos casos:
 - Algumas DOs não foram localizadas no cartório, apesar de terem o registro no livro de óbito;
 - Na DO consta o endereço de residência, mas não há telefone para contato e em alguns casos não havia o número da residência;
 - A mudança de endereço dificultou a localização.
- Acesso aos bancos de dados:
 - A desinformação dificultou o acesso aos dados. Os funcionários da regional de saúde disseram não estar habilitados a repassar informações sobre os bancos de dados recentes (2010 e 2011), ainda não disponíveis no Datasus. Somente depois de três contatos com pessoas diferentes e em tempos diferentes na regional de saúde é que informaram sobre a necessidade de submeter o trabalho à estadual de saúde para análise e posterior liberação dos bancos, mesmo após aprovação no comitê de ética em pesquisa.
- Análise dos bancos de dados:
 - SIM e SINASC precisaram ser categorizados quanto ao peso, idade da mãe, idade do óbito e classe de mortalidade;

- O banco SIM apresentou uma quantidade relativamente alta de dados faltantes;
- A falta do registro do número da DN na DO e o nome da mãe digitado diferente nas declarações impossibilitou a análise dos dados entre os bancos.
- Análise dos prontuários e documentos:
 - Foi necessário o termo de autorização de cada participante para cada local de coleta;
 - No hospital e nos consultórios houve demora em separar os prontuários solicitados;
 - Letras ilegíveis;
 - Dados não registrados;
 - As mães não sabiam onde estavam seus registros da gestação e outras já tinham descartado os documentos.
- Prontuários particulares:
 - Foram realizadas mais de três visitas, recebendo alegação de falta de tempo de providenciar os prontuários, mesmo com as solicitações entregues com mais de dois meses de antecedência, contendo a autorização de cada paciente.

5.3 CARACTERÍSTICAS DOS NASCIMENTOS

Foram 2972 nascidos vivos, 99,7% ocorridos em hospital, 97% por gravidez única, e 50% do sexo feminino. A média anual foi de 743 nascimentos.

Quanto ao município de nascimento, 93% ocorreu em Cataguases. Nascimentos de mães residentes em Cataguases, em outro município, foram 7%: 3% em Mirai, 2% em Juiz de Fora, e outros distribuídos em 13 municípios. O município de Mirai representa 37% dos nascimentos não ocorridos em Cataguases.

Houve aumento proporcional do número de 7 e mais consultas de pré-natal.

Dados provenientes da retroalimentação representaram 6% em 2011. A menor proporção foi no ano de 2008, com 4,5%.

Tabela 1 - Características dos nascimentos de 2008 a 2011

	2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nascimentos por residentes	718		755		719		780	
Nascimentos em outro município	42	6%	54	7%	60	8%	59	8%
Nascimentos hospitalares	714	99,4%	754	99,8%	718	99,8%	780	100%
0 - 6 consultas pré-natal	310	46%	372	50%	232	33%	296	38%
7 e mais consultas	360	54%	370	50%	484	67%	488	62%
Retroalimentação	32	4,5%	49	6,5%	49	6,8%	50	6,0%
Dados faltantes	95	13%	45	6%	29	4%	21	3%

O banco de nascimentos apresentou diminuição dos dados faltantes no decorrer dos anos.

Os dados faltantes foram excluídos dos registros de nascimentos para o cálculo proporcional por categorias.

Quadro 7 - Dados faltantes presentes no SINASC de residentes de Cataguases de 2008 a 2011 pelas variáveis

Variável	2008	2009	2010	2011	Total
Estado Civil	0	2	1	0	3
Escolaridade Materna	3	5	2	1	11
Número de filhos vivos	6	3	4	4	17
Número de filhos mortos	7	4	6	7	24
Semana de gestação	1	4	1	2	8
Número da gravidez	1	2	2	0	5
Tipo de parto	2	2	1	0	5
Consultas de pré-natal	46	13	1	0	60
Sexo	0	0	1	0	1
Apgar 1'	9	2	3	1	15
Apgar 5'	9	2	3	1	15
Peso	0	1	0	3	4
Anomalia	11	5	4	2	22
Total de dados faltantes por ano	95	45	29	21	190

Foram observados 15% dos nascimentos em extremos de idade, 14% representados pela faixa etária de menores que 20 anos e 1% pela faixa etária maior que 40 anos. Na faixa etária entre 20 e 30 anos de idade materna foram 55%.

A faixa etária de menores de 20 anos no ano de 2010 apresentou o maior valor percentual dos quatro anos, representando 16% dos nascimentos, e no ano de 2011 representou 13%, e 2% de maiores de 40 anos

No estado civil, 53% das mães eram casadas e 46% solteiras.

Em 2011 não houve nenhum caso de mãe analfabeta.

Foram 2169 registros de partos cesáreos, 73% dos casos, 803 partos vaginais. No decorrer dos anos a porcentagem de partos cesáreos só aumentou, passando de 64% em 2008 para 78% em 2011.

A variável quantidade de filho morto, expressa o número de filho morto que a gestante possui. Das mães que tiveram filho em 2011, 5% já tinham algum filho morto, maior valor apresentado nos quatro anos. No ano de 2010 essa proporção foi de 2%.

Tabela 2 - Características maternas dos nascimentos ocorridos de 2008 a 2011

	2008		2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 20 anos	87	12%	106	14%	116	16%	106	13%
> 40 anos	8	1%	8	1%	11	1%	15	2%
Solteira	327	45%	367	49%	333	46%	345	44%
Casada	375	52%	375	50%	363	50%	374	48%
> 8 anos de estudo	207	29%	226	30%	166	23%	196	25%
< 8 anos de estudo	499	70%	526	70%	551	77%	588	75%
Nenhum ano de estudo	4	0,6%	1	0,1%	3	0,4%	0	0
Gestação múltipla	17	2%	21	3%	14	2%	23	3%
Parto cesáreo	462	64%	552	73%	549	76%	606	78%
Quantidade de filho morto	31	4%	20	3%	16	2%	50	6%

De 2008 a 2011 mais de 90% dos nascimentos ocorreram a termo, entre 37 e 41 semanas. Nascimentos pós-termo representaram 1%, 11 casos, em 2011. Nascimentos abaixo de 37 semanas representaram 8%.

A proporção de PT foi maior em 2011, 10% dos nascimentos, e de pós-termo 2%.

Nos quatro anos o peso de nascimento adequado representou 91%. Nos anos de 2009 para 2010, a proporção de peso de nascimento menor que 2500g diminuiu, atingindo 6%. Porém no ano de 2011 voltou a atingir 9%.

No ano de 2011 foi observado 1% dos nascimentos com anomalia, porcentagem maior que nos anos de 2009 (0,4%) e 2010 (0,7%).

Tabela 3 - Características do recém-nascido de 2008 a 2011

	2008		2009		2010		2011	
Pré-termo	48	7%	64	8%	55	8%	81	10%
Pós-termo	0	0	0	0	1	0,2%	11	1%
APGAR 1' < 8	129	18%	133	18%	143	20%	189	24%
APGAR 5' < 8	25	3%	28	4%	33	5%	59	7%
Peso < 2500g	68	9%	66	9%	45	6%	71	9%
Sexo Feminino	357	50%	382	51%	348	48%	396	51%
Anomalia	10	1%	3	0,4%	5	0,7%	9	1%

A variável APGAR 1' e 5' no decorrer dos anos apresentou aumento gradual na proporção de valores abaixo de 08, considerados casos de asfixia e sofrimento fetal, diferença maior de 2010 para 2011. Apenas 3% dos nascimentos tiveram pontuação total, 10, no primeiro minuto de nascimento.

Tabela 4 - Classificação de asfixia de acordo com o índice de APGAR no 1º minuto

	2008		2009		2010		2011	
	n-9	%	n-2	%	n-3	%	n-1	%
Sem asfixia (8-10)	580	82%	621	82%	573	80%	594	76%
Asfixia Leve (5-7)	114	16%	114	15%	133	19%	159	20%
Asfixia Moderada (3-4)	10	1%	10	1%	7	1%	16	2%
Asfixia Grave (0-2)	5	0,7%	9	1%	3	0,4%	14	2%

Tabela 5 - Classificação de asfixia de acordo com o índice de APGAR no 5º minuto

	2008		2009		2010		2011	
	n-9	%	n-2	%	n-3	%	n-1	%
Sem asfixia (8-10)	684	96%	726	96%	683	95%	724	93%
Asfixia Leve (5-7)	22	3%	19	3%	32	4%	51	7%
Asfixia Moderada (3-4)	2	0,3%	3	0,4%	1	0,1%	4	0,5%
Asfixia Grave (0-2)	1	0,1%	6	0,8%	0	0	4	0,5%

5.4 CARACTERÍSTICAS DOS ÓBITOS

5.4.1 Óbitos perinatais 2008 a 2011 (SIM e SINASC)

Dos 45 casos de óbito perinatal analisados, 58% foram classificados como óbitos fetais, ou seja, antes da expulsão. Em 2011 quase triplicou o

número de óbitos perinatais comparado ao ano de 2010, com aumento proporcional de 16% para 40%.

Todos os óbitos foram registrados como ocorridos no hospital. Nesses quatro anos, 10 óbitos ocorreram em outros municípios.

Tabela 6 - Óbito fetal e neonatal precoce

Óbito	2008		2009		2010		2011		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fetal	6	60%	6	60%	3	43%	11	61%	26	58%
Neonatal precoce	4	40%	4	40%	4	57%	7	39%	19	42%
Perinatal	10	22%	10	22%	7	16%	18	40%	45	

O extremo baixo peso representou 45% dos pesos registrados nos óbitos perinatais, passando de 17% em 2010 para 43% em 2011. O valor de dados faltantes, na variável peso, foi de 22% em 2011 e 14% em 2010. Os óbitos nas outras categorias de peso diminuiram.

Tabela 7 - Óbito perinatal por categorias de peso de nascimento de 2008 a 2011

Peso de nascimento	2008		2009		2010		2011		Total	
	n (10-2)	%	n (10)	%	n (7-1)	%	n (18-4)	%	n(45-7)	%
Peso adequado	0	0	4	40%	2	33%	1	7%	7	18%
Baixo peso	4	50%	2	20%	2	33%	3	21%	10	26%
Muito baixo peso	1	12,5%	1	10%	1	17%	4	8,5%	7	18%
Extremo baixo peso	3	37,5%	1	10%	1	17%	6	43%	17	45%
Dados faltantes	2	20%	0	0	1	14%	4	22%	7	15,5%

Tabela 8 - Óbito perinatal por categorias de duração da gestação

Duração da gestação	2008		2009		2010		2011	
	n(10)	%	n(10)	%	n(7-1)	%	n(18-7)	%
22-27 semanas	4	40%	3	30%	2	33%	5	45%
28-31semanas	1	10%	0	0	0	0	2	18%
32-36 semanas	3	30%	4	40%	2	33%	3	27%
37-41 semanas	2	20%	3	30%	2	33%	1	9%
42 e mais	0	0	0	0	0	0	0	0
Dados faltantes	0	0	0	0	1	17%	7	64%
< 37 semanas	8	80%	7	70%	4	67%	10	91%

A variável gestação no SIM é referente à duração da gestação em semanas por categoria. Em 2011, 45% dos óbitos perinatais ocorreram entre

22 e 27 semanas de gestação, e diminuíram os óbitos de 37 a 41 semanas. Nesse mesmo ano, nascimentos prematuros representaram 91%, e os dados faltantes, 64%.

Tabela 9 - Dados faltantes presentes no SIM de 2008 a 2011 pelas variáveis

SIM	2008		2009		2010		2011		Total	
	n(10)	%	n(10)	%	n(7)	%	n(18)	%	n(45)	%
Peso	2	20%	0	0	1	14%	4	22%	7	16%
Semanas de gestação	0	0	0	0	1	14%	4	22%	5	11%
Sexo	2	20%	0		0		0		2	4%
Tipo de parto	0	0	0	0	0	0	4	22%	4	9%
Idade Materna	3	30%	5	50%	1	14%	8	44%	17	38%
Escolaridade	4	40%	7	70%	2	29%	10	56%	23	51%
Filho vivo	4	40%	4	40%	2	29%	7	39%	17	38%
Filho morto	4	40%	5	50%	4	57%	12	67%	25	56%
Ocupação da mãe	5	50%	6	60%	3	43%	16	89%	30	67%
Necropsia	7	70%	7	70%	3	43%	12	67%	29	64%
Óbito em relação ao parto	2	20%	0	0	0	0	4	22%	6	13%

Os dados perdidos representaram 38% na variável quantidade de filho vivo, 51% dos registros de escolaridade da mãe, 56% na variável quantidade de filho morto, 61% dos dados de referentes à realização da necropsia e 67% na variável ocupação materna.

No ano de 2011, todas as variáveis tiveram aumento dos dados faltantes.

Tabela 10 - Variáveis dos óbitos perinatais de residentes em Cataguases de 2008 a 2011

Óbito perinatal	2008		2009		2010		2011		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Parto Cesáreo	6	60%	6	60%	6	86%	9	64%	27	60%
Sexo Feminino	3	38%	5	50%	1	14%	10	56%	19	42%
< 20 anos	1	14%	1	20%	1	17%	2	20%	5	11%
< 8 anos de estudo	4	67%	1	33%	3	60%	2	25%	10	22%
Anteparto	6	75%	6	60%	3	43%	9	64%	24	53%

Dentre os óbitos perinatais foram 60% de partos cesáreos, 53% ocorridos antes do parto. Não houve nenhum registro de óbito intraparto.

Dos 19 casos de óbito neonatal precoce, 1 ocorreu após alguns minutos, 5 após algumas horas, 5 no primeiro dia e 8 do 2º ao 6º dia. Dentre os 65

óbitos infantis, 29% ocorreu nos primeiros dias de vida, antes de completar 7 dias.

Nos registros das causas do óbito, 35% não equivaliam à causa referida na Linha A da DO.

Foram registradas 5 causas hipóxia intrauterina não especificada, 5 causas de imaturidade extrema, 4 causas morte fetal de causa não especificada e 4 causas de desconforto (angústia) respiratório (a) de RN.

Os óbitos fetais foram a maioria, seguidos por neonatal precoce, pós-neonatal, e neonatal tardio. No ano de 2011 houve aumento em todas as taxas de mortalidade.

Tabela 11 - Nascidos vivos e óbitos infantis ocorridos de residentes em Cataguases de 2008 a 2011

	2008	2009	2010	2011	Total
Nascidos Vivos	718	755	719	780	2972
Aborto	0	1	0	4	5
Óbito Fetal	6	6	3	11	26
Óbitos 0 a 6 dias	4	4	4	7	19
Óbitos 7 a 27 dias	0	1	2	3	6
Óbitos 28-364 d	3	4	0	7	14

A taxa de mortalidade perinatal foi calculada para cada ano. No ano de 2008 a taxa de mortalidade perinatal foi 13,8 para cada mil. No ano de 2009 foi 13,2, em 2010, 9,7 e em 2011 foi de 22,7. A taxa de mortalidade infantil não considera a natimortalidade.

Tabela 12 - Taxas de mortalidade de residentes em Cataguases de 2008 a 2011

	2008	2009	2010	2011
Taxa de Mortalidade Fetal	8,3	7,9	4,2	13,9
Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce	5,6	6,6	5,6	8,9
Taxa de Mortalidade Perinatal	13,8	13,2	9,7	22,7
Taxa de Mortalidade Neonatal Tardia	0	1,3	2,8	3,8
Taxa de Mortalidade Pós-neonatal	4,2	5,3	0	9,0
Taxa de Mortalidade Infantil	9,7	11,9	8,3	21,7

5.4.2 Óbitos perinatais ocorridos em 2011

Dos 16 casos de óbito perinatal registrados em 2011, 11 tiveram prontuários analisados e as mães foram entrevistadas.

5.4.2.1 Prontuários

Foram avaliados oito prontuários da atenção primária. Dois não foram encontrados e um caso realizou pré-natal particular e relatou não utilizar o posto de saúde devido aos horários incompatíveis com o seu horário de trabalho.

Foi observado que as consultas de pré-natal não são anotadas nos prontuários de atenção primária. Em apenas dois postos foram encontrados prontuários com as informações das consultas realizadas na atenção secundária. Uma das entrevistadas relatou que recebia mensalmente a visita da agente comunitária para fazer a anotação no prontuário das suas consultas particulares de pré-natal.

As informações referentes ao pré-natal são registradas no cartão da gestante. Alguns postos de saúde têm o “cartão espelho”, assim chamadas as cópias dos cartões. Em nenhuma das visitas aos postos de saúde o cartão espelho foi encontrado nos prontuários e também não foi disponibilizado para consulta. Em um dos casos, a agente comunitária não estava e a informação passada foi que ela era responsável pelo cartão espelho, e em outra visita informaram que o cartão é responsabilidade da enfermeira chefe.

Os dois prontuários não encontrados eram pertencentes a uma mesma unidade de atenção primária. No momento da visita as agentes comunitárias da área solicitada não estavam presentes, e a justificativa do funcionário foi de que as pacientes não utilizavam o posto de saúde. Durante as entrevistas foi confirmado que ambas tinham cadastro no posto de saúde e utilizavam seus serviços, inclusive um desses prontuários era da gestante que recebia visitas mensais da agente comunitária.

Pelos registros não foi possível saber os dados e data da primeira consulta. Alguns deles têm a data do registro da gestante no SISPRENATAL, outros têm a data da última menstruação (DUM), e a data prevista para o parto

(DPP), mas não têm a data nem as condições apresentadas na primeira consulta.

Foram encontradas poucas informações sobre a história pregressa, e apenas um encaminhamento para especialidade. Os encaminhamentos para as consultas de pré-natal na atenção secundária não foram relatados em nenhum prontuário.

A maioria dos registros encontrados foram realizados pela equipe de enfermagem. Não foi encontrada nenhuma evolução sobre visita domiciliar. As anotações mais frequentes foram de resultados de exames como Toxoplasmose e Rubéola. Apenas dois prontuários tinham registro do hematócrito. Foi encontrado apenas um registro de VDRL, teste que identifica sífilis.

O protocolo usado para coleta na atenção primária baseado no cartão da gestante ficou com muitos dados faltantes após a coleta. Pelos prontuários não foi possível identificar o número de consultas de pré-natal. Apenas dois registros tinham dados sobre suplementação, e nenhum deles tinha informações sobre gestações anteriores, parto e aborto.

Na atenção secundária foram analisados sete prontuários de consultas de pré-natal realizados na policlínica da cidade de Cataguases. Cinco participantes realizaram pré-natal particular, e outra iniciou o acompanhamento em consultório particular e deu continuidade pelo SUS.

Os quatro consultórios particulares foram visitados e deixadas as cartas de autorização assinadas pelas pacientes. Dos seis casos nenhum prontuário foi disponibilizado para pesquisa, mesmo mediante a explicação do trabalho, apresentação do parecer do comitê de ética e assinatura das pacientes autorizando a coleta dos dados. Foi percebida resistência por parte dos profissionais para disponibilizar os dados. Um dos profissionais não apresentou os dados e informou que quando as consultas são de pré-natal os registros são realizados no cartão da gestante. Um profissional negou ter atendido a paciente referida. Outro profissional informou que iria providenciar as informações, o que não aconteceu. Outro profissional passou as informações pessoalmente e não permitiu o acesso ao prontuário.

Os prontuários do pré-natal no SUS contêm poucas informações, e as letras são ilegíveis. Cada prontuário tinha uma média de duas consultas, sem dados sobre semanas de gestação. Foram encontrados apenas dois registros da data da última menstruação e data prevista para o parto. As informações mais encontradas foram sobre exames de HIV, toxoplasmose, sífilis, hepatite e glicemia.

Os prontuários de coleta na atenção secundária ficaram incompletos a respeito de infecções do trato urinário (ITU), antitetânica prévia, antecedentes gestacionais, exames realizados, encaminhamentos e hospitalizações.

Na atenção terciária, como nos prontuários de atenção primária, as anotações da equipe de enfermagem estavam mais completas e detalhadas, com data e hora do registro. As anotações dos médicos estavam confusas e de difícil leitura devido às letras. Dois prontuários não foram analisados porque não foram separados pela equipe. Apenas um prontuário tinha poucas informações sobre o RN, nos outros não constava nenhum registro sobre o RN. Não havia informações sobre os óbitos fetais. As informações encontradas foram: hora da admissão e sintomas apresentados, batimentos cardíacos (BCF), pressão arterial materna, VDRL e, quando cesárea, o motivo da indicação. Foi registrado um caso (C9) de síndrome HELLP, complicação obstétrica que cursa com hemólise, elevação de enzimas hepáticas e baixa contagem de plaquetas, porém no prontuário não havia registro dos exames realizados.

Muitos dados não foram preenchidos. Entre eles estão a idade gestacional, ruptura de membrana e momento ocorrido, patologias apresentadas, resultado do VDRL, APGAR 1 e 5, peso ao nascer, perímetro cefálico, dados do exame físico, necessidade de suporte, transferência e motivo, e patologias apresentadas.

5.4.2.2 Documentos da gestante

Os documentos da gestação foram solicitados previamente, porém apenas quatro gestantes apresentaram algum documento. Algumas não tinham

mais os documentos, outras não sabiam onde estavam, e outras duas, por motivo de mudança de domicílio, estavam sem os documentos. Duas USGs apresentaram alterações. No caso 6 a USG apresentou no 1º trimestre alteração da translucência nucal, e foi orientada a realizar o exame de ecocardiografia. No caso 10 a USG apresentou restrição de crescimento, doença hipertensiva específica da gestação e descolamento prematuro de placenta no dia do óbito. Nos exames de sangue não havia alterações.

Houve diferença entre a rede pública e privada na quantidade de documentos do pré-natal. Gestantes que realizaram pré-natal particular apresentaram maior quantidade de exames laboratoriais, USG e anotações no cartão da gestante.

5.4.2.3 Declaração de óbito

Dos 11 registros, 3 DOs não foram encontradas no cartório. As informações foram coletadas no registro do livro de óbitos. Nas 8 DOs analisadas, o bloco V, exclusivo para óbitos fetais e menores que um ano, estava incompleto. Em duas delas não havia nenhum registro nesse bloco. Em duas delas não havia o registro do peso, e em apenas uma tinha a semana de gestação. Em todas elas constava a causa do óbito e causas que levaram ao óbito.

Além disso, não estavam completas informações sobre a idade materna, estado civil, escolaridade materna, semana de gestação, tipo de gravidez, tipo de parto e idade do óbito.

5.4.2.4 Dados coletados

Os 11 casos (C) foram colocados em ordem cronológica dos óbitos, e foram citados como C1, referente ao caso 1 e sucessivamente (Quadro 1).

A média de idade das mães foi 28 anos, dois casos em extremo de idade, de 16 a 39.

O caso 11 ainda não tinha sido registrado no SIM e as informações marcadas com asterisco (*) foram retiradas da coleta e, portanto ainda não estão codificadas nas normas da CID 10. A codificação é responsabilidade do técnico da secretaria de saúde e não do médico no momento de preencher a DO.

Um peso (C11) não foi encontrado em nenhum registro, porém no registro hospitalar havia o registro de AIG (adequado para a idade gestacional).

Foi observada a ocorrência de peso abaixo de 2500g em 8 de 10 casos, sendo 6 casos de extremo baixo peso e sete registros de prematuridade.

Foram observadas inconsistências entre o horário do nascimento e do óbito com a idade informada no SIM.

No caso 8 a idade no SIM não condizia com horário de nascimento e óbito. O mesmo ocorreu no caso 7 que teve registro de idade de 55 minutos, e, pela hora de nascimento e do óbito, o cálculo foi de 1h05min. No caso 10 a idade foi codificada como 123 que indica 23 horas, e na verdade pela hora do nascimento e óbito o cálculo foi de 40 minutos de vida.

No caso 3 houve registro de realização de necropsia, porém a mãe não soube confirmar e não havia registro desses dados no prontuário hospitalar.

No C 9 e no C7 a Linha A não foi preenchida como causa básica.

Dos 11 casos analisados, três já tinham algum filho morto.

Quadro 8 - Características dos óbitos ocorridos em Cataguases no período de janeiro a dezembro de 2011 segundo informações das declarações de nascimento, óbito, prontuários e entrevista.

	Idade (dias, horas, minutos)	Sexo	Peso (gramas)	Idade Mãe (anos)	Tipo Parto	Gravidez (número)	Tipo Gravidez	Idade Gestacional (semanas)	Local Pré-natal	Consultas Pré-natal	APGAR 1/5	Causa Básica
C1	Óbito Fetal	F	2230	28	2	01	Dupla	37-41	SUS	10*	--	Feto e RN afetados por gravidez múltipla
C 2	Óbito Fetal	F	0630	30	2	04	Única	22-27	SUS	4*	--	Feto e RN afetados por outras formas de descolamento de placenta e hemorragia
C 3	Óbito Fetal	F	0670	26	2	01	Única	22-27	SUS	4*	--	Feto e RN afetados por transtornos maternos hipertensivos
C 4	Óbito Fetal	I	0700	33	1	02	Única	22-27	SUS	7 e mais**	--	Feto e RN afetados por parto e extração pélvicas
C 5	Óbito Fetal	F	0670 (DO) 1100(SIM)	27	2	02	Única	22-27 (DO) 28-31 (SIM)	SUS	05*	--	Feto e RN afetados por outras formas de descolamento de placenta e hemorragia
C 6	1 dia	F	2050	39	2	04	Única	32-36 (SIM) 37-37 (hospital)	Particular	4-6**	05/07	Síndrome de Down não especificada
C 7	1h05min	M	0640	30	2	04	Única	22-27	Particular	3*	01/01	Imaturidade extrema
C8	2h45min	F	3120	16	1	01	Única	37-41	SUS	4-6**	00/02	Asfixia grave ao nascer
C9	6 dias	F	3460	23	2	02	Única	37-41	Particular	7 e mais**	01/05	Enterocolite necrotizante do feto e do RN
C10	40min	M	0650	29	1	02	Única	22-27	Particular	4-6**	01/01	Disritmia cardíaca neonatal
C11	Fetal	F	AIG*	24	2	02	Única	37-41	Particular	8*	I	Incompatibilidade materno fetal

Sexo: F= feminino; M= Masculino; I= Ignorado Tipo parto: 1= Vaginal; 2= Cesáreo *Prontuários **SIM

Quadro 9 - Dados coletados em prontuários e entrevista: Natimorto (óbito fetal acima de 500g e/ou 22 semanas)

Caso	Antes da gravidez	Durante a gravidez	Parto
C1	Sem alterações	Gravidez dupla Feto transverso	Ocorreu 9h após perda de líquido
C2	DPP (2009) Perda fetal (2009)	DPP (6 meses)	Cesárea após DPP (BCF-)*
C3	CIA** moderado (2007)	Anasarca Pré-eclâmpsia grave Pouco líquido amniótico BCF diminuídos (no dia do parto)	Indução do parto (14h) Cesárea (20h 45min)
C4	Sem alterações	Sangramento vaginal (todos os meses ininterruptos) BCF (sem registro)	Parto vaginal em expulsão
C5	Sem alterações	VDRL positivo Anemia EAS positivo DPP***	Cesárea após DPP (BCF-)
C7	Aborto anterior	Trabalho de parto prematuro Cerclagem Febre e infecção após procedimento	Cesárea por infecção
C11	Hipertensão gestacional e Pré-eclâmpsia (2008)	Hipertensão (6 meses de gestação) ITU (5 meses de gestação)	Cesárea após descobrir o óbito

* BCF- = Batimentos cardíofetais ausentes

** CIA= Comunicação interatrial

*** DPP= Descolamento prematuro de placenta

Quadro 10 - Dados coletados em prontuários e entrevista: Neomorto precoce (0-6 dias)

Caso	Antes da gravidez	Durante a gravidez	Parto	Pós-parto
C6	Hipertensão Diabetes 2 Abortos	Alteração da translucência nucal (1º trimestre) Malformação cardíaca evidenciada no Ecocardiograma Hipertensão* Edema* *últimas semanas	Cesárea 1:40h após perda de líquido	Não conseguiu vaga para transferência (UTI neonatal)
C8	Sem alterações	Perda de líquido** Dor**	Parto vaginal 5h após perda de líquido Fórceps	Dificuldade respiratória do RN
C9	Sem alterações	Dor de cabeça (6 meses) Pré-eclâmpsia grave** Hellp** Dor baixo ventre, piora da dor de cabeça, contração**	Parto ocorreu 1 dia após internação com sintomas Jejum de 20 horas até o parto Não recebeu informação do que estava ocorrendo	Não foi possível entender a letra na evolução no prontuário RN mamou na mãe 2 dias RN foi levada para o isolamento
C10	Hipertensão (primeira gestação) Doença renal crônica	Ruptura de bolsa**	Vaginal espontâneo Parto prematuro	Prematuridade

* Nas últimas semanas.

** No dia do parto.

5.4.3 Entrevistas

5.4.3.1 Condições maternas prévias

Houve relato de prematuridade anterior (C2), abortos (C6 e C7), hipertensão (C6, C10), pré-eclâmpsia (C9, C11), diabetes (C6) e doença renal crônica (C10).

5.4.3.2 Assistência ao pré-natal

Apenas uma delas foi encaminhada para exame complementar especializado (ecocardiografia fetal).

Todas receberam prescrição de sulfato ferroso e ácido fólico. Nenhuma delas foi encaminhada para pré-natal de alto risco (PNAR), e também não receberam informações sobre condições de risco.

Em relação às consultas, houve uma reclamação de demora para remarcar consulta: “demora muito, demais da conta, se você perde uma você não consegue. demora demais o USG” (C8), um relato de que o início do pré-natal seria apenas no quarto mês por motivo de regras do posto de saúde: “tentei marcar consulta antes no posto, mas a moça falou que tinha que ser com quatro meses pra começar o pré-natal” (C3), e relatos de demora para conseguir realizar o exame de USG. Uma delas perdeu o bebê antes de conseguir fazer o exame: “não tive dificuldade para fazer exames normais, só a USG que demorou, mas não cheguei a fazer” (C4).

Todas elas tiveram a consulta agendada, mas só uma delas soube falar dos intervalos entre as consultas.

Todas relataram que receberam orientações nas consultas, porém, quando perguntadas sobre dúvidas em relação aos sintomas que a levaram à maternidade, o relato mudou: “não tive dúvidas do que sentia porque a minha irmã já tinha me explicado” (C1); “Eu acordava muito inchada, só que eu não sabia se era pressão alta; ...e era de menina, parecia ser normal.”(C3); “Tive sangramento na gravidez todos os meses, não parou nem um dia o sangramento. Falaram que era normal” (C4); Eu senti uma dor, uma cólica muito enjoada, minha barriga tava dura, uma enfermeira me falou que era

contração” (C5); “Não imaginava que o neném ia nascer, eu fui lá (maternidade) para saber o que eu tava sentindo, eu tava só com cólica” (C10).

A maioria relatou ter tido boa relação com os profissionais do pré-natal. Nenhuma delas recebeu informações sobre risco:

“Só falou que tava tudo bem, receitou sulfato ferroso, só isso, se tinha algum problema não. Até perguntei que a gente fica preocupada, ele falou que tava tudo certo com os exames que eu fiz” (C3).

Sobre sintomas como contração ou dor:

“Não, ele não explicou nada, não. Ele só me deu resposta dos exames que eu fiz naquele dia. O médico só explicava o momento, pra frente não” (C3).

“No dia que eu perdi o neném eu tinha ido consultar. Pra gente ia correr tudo bem, então a gente nunca comentou sobre essas coisas não, porque tava correndo sempre tudo bem, nunca senti nada diferente. No dia que eu senti eu perdi o neném” (C10).

O C10 relatou dificuldade de transporte. O C11 não soube identificar a contração: “Eu fui para a consulta de pré-natal, aí eu descobri que tava 5 dias morta na barriga, ele escutou o coração, não conseguiu, mandou fazer USG a médica viu que tava 5 dias morta” (C11). Quando perguntada o que sentiu: “Não senti nada” (C11). Quando perguntada sobre movimentos do bebê:

“Isso aí eu senti ele falou que era contração, eu não sabia, pra mim era o neném que tava mexendo. Eu vivia perguntando como era contração porque dele (filho da primeira gestação) eu não senti nada, porque eu tinha medo de sentir e não saber o que era, porque eu não tive dele” (C11).

“Uns dias antes eu senti muito mal, comi mais manteiga do que pão, nesse dia eu passei um mal danado, me deu uma cólica forte, só que eu tomei uma aguinha de bicarbonato, e fui melhorando, e não fui no médico. Achei que era problema de fígado. Isso foi uns dias antes de consultar” (C11).

5.4.3.3 Assistência ao parto

Os atendimentos na maternidade foram realizados pelos plantonistas, médicos diferentes dos que realizavam o pré-natal. No momento do parto havia médico, enfermeira e pediatra, e não houve dificuldade de vaga para internação.

Todas relataram não ter recebido medicação antes do parto. Houve apenas um registro de indução (C3), indicado pela profissional que realizou a USG, mas que posteriormente necessitou da cesárea.

Houve três casos de demora para a realização do parto, com perda de líquido. No C1, gravidez dupla, o parto ocorreu oito horas após início da perda de líquido, além de ter ocorrido sofrimento materno. Nesse caso, o médico do pré-natal havia indicado cesárea devido ao posicionamento dos fetos. Ambas relataram fortes dores.

“Cheguei no hospital às 11, rolei de dor a noite inteira... cheguei no hospital não era nem 11h, rolava de dor... gastei uns quatro forros daquele... saiu muita coisa, muito mesmo, por fim tava saindo aquela água preta, em casa tava saindo pouco, mas no hospital saiu demais, ficou soltando líquido até de manhã. Desci para operar era 7 horas (manhã do dia seguinte), eu fui a primeira também, cesárea... ele (obstetra) estava lá no hospital e poderia ter me operado na hora que cheguei (11 horas da noite), tirando ele todo mundo me atendeu muito bem. Contração é para quem vai ter parto normal e eu não tenho condições” (C1);

“la ganhar neném dia 27, quando foi dia 18, acordei molhada. Peguei um taxi e fui para o hospital. Fiquei lá deitada. O médico foi lá me ver, falou que eu ia ganhar neném, era 10h da manhã, só 5h da tarde, mas eu falei não pode. Eu comecei sentir muita dor, comecei gritar o médico, o médico foi lá me ver, fez exame de toque, esse negócio que faz, aí fui ganhar neném era 3h da tarde. Foi normal, eu falei com ele para fazer fórceps que eu não tava aguentando de dor, mas ele não fez. Diz ele que não tinha jeito, que não tinha passagem. Lá aumentou o líquido e a dor. Vomitei muito, eles falam que quando ta sentindo muita dor vomita” (C8).

No C9 a cesárea foi realizada um dia depois da internação no plantão do seu médico particular. O médico plantonista a internou, porém disse que não estava na hora de ganhar. Pediram a presença do médico particular, porém disseram que deveria ser seguido o plantão. A gestante relatou dores de cabeça desde os seis meses de gestação que pioraram no final da gestação, quando procurou atendimento. Quando o médico particular chegou no dia seguinte para o seu plantão ele detectou a síndrome HELLP, solicitou jejum e o parto aconteceu após 20 horas.

“Eu achei que foi muito descaso comigo na hora da minha cesárea, porque parecia que já tinha acabado o plantão dele, e ele tava fazendo as coisas correndo, que ele ia sair 1h e já era 2:30 quando eu fui passar pela sala de cirurgia e aí eu tava me vestindo com a enfermeira para ir pra sala, ele correndo de um lado para o outro, apressando a enfermeira, anda ai, anda ai que eu tenho que ir

embora almoçar que estou sem almoço, aí durante a cirurgia eu vi ele conversando que estava atrasado, parece que ele fez o meu parto correndo. Eu acho que isso aí houve um pouco de descaso dele também” (C9).

5.4.3.4 Assistência ao recém-nascido

Todas relataram a presença do pediatra na sala de parto.

Sobre a assistência: “Na hora que ela nasceu eles iam transferir ela, só que não conseguiu vaga. Ficou com um capacetinho na cabeça” (C6).

No C9 o pai perguntou sobre a transferência da RN para a UTIN e a enfermeira respondeu: “A UTI já é aqui”.

“Eu vim pra casa e o neném ficou lá. Aí todo dia eu tava indo lá e quando eu chegava lá eu via, é quando ela foi transferida pro outro quarto, que ficou na sala de isolamento, eu via as enfermeiras entrando com celular no bolso lá no quarto, lidava com ela com o mesmo jaleco que andava nas outras partes do hospital, ela entrava naquele quarto de isolamento, e a própria enfermeira que tinha falado comigo que não podia, a chefe ainda por cima, entrava com o mesmo jaleco e saía. Ela chegou mamar uns dois dias só quando tava no berçário, quando ela foi pro isolamento falaram que não podia nem mamar em mim. Pra amanhecer do último dia de vida dela a veia do bracinho arrebentou, custaram para ver que a veia tinha arrebentado, o braço dela ficou todo inchado, aí ficaram de duas horas da manhã até 11:30h da manhã do outro dia pelejando com ela, o pediatra parece que eles não avisaram ele, ou avisaram e por ser do SUS ele não compareceu na hora, foi chegar lá 11h da manhã do outro dia. Aí chegou lá eu vi que ela tava querendo mamar, que ela tava com fome, eu chegava perto dela ela ficava abrindo a boquinha, sabe, querendo mamar, eu falei com ela (enfermeira), ela tá com fome, ela ta sem soro, e eles não me respondiam nada, só falavam que ia ter que fazer um buraquinho, uma cirurgia pra pegar a veia dela, aí eu acho que com isso ela não resistiu, que já tava muito tempo, que de duas horas da manhã até 11:30 sem mamar, sem nada, sem soro, sentindo dor, aí eu acho que foi aí que ela não resistiu” (C9).

5.4.3.5 Óbito

Todas tiveram dúvidas em relação à causa do óbito, e reclamaram da equipe por não explicar a situação vivida. Uma delas relatou que nem sabe se o bebê nasceu vivo ou morto pois após o nascimento foi levada para a UTI.

Quando perguntada sobre a causa do óbito nenhuma soube dizer qual foi a causa: “Tava respirando muito pouco (RN). Eu acho que foi por causa da

força, teve uma arrancada, o médico fugiu (tava com fórceps e escapou) ” (C8);
 “Quem falou comigo que o caso de eu ter perdido poderia ter sido a sífilis foi só a enfermeira . eu tenho que saber direitinho” (C5);

“O médico falou que ela tava bem e logo depois não tava. Só que eu fico com aquilo na cabeça, porque se ela tava bem, logo depois ela morreu? Se aconteceu mesmo alguma coisa. Eu acho que teve um pouquinho de falha do médico que poderia ter me mandado para fora” (C6).

“Eles (obstetra e pediatra) nem me falaram (óbito), eu fiquei sabendo pela minha colega...no corredor do hospital. O médico mesmo não me falou nada. As pessoas disseram que passou da hora de nascer porque secou todo o líquido. O médico que fez meu parto nem assinou o óbito” (C1).

As dúvidas apresentadas em relação ao óbito: “O que aconteceu mesmo que eu perdi, se foi pressão alta. A respeito do neném eu não sei nada” (C3).

“Eu queria saber de fato o que aconteceu. Eu queria saber se passou da hora de nascer, porque se mais tarde eu engravidar, eu fico com medo de acontecer, se o erro foi meu, pra eu tomar cuidado. Se tem alguma coisa que eu não fiz eu vou fazer. Eu já fiz exame nele (gêmeo) e ele é normal” (C1).

“A única dúvida que eu ainda tenho, que já vai pra um ano, que eu não tive resposta, foi através do sangramento. Doutor, tá sangrando muito todos os dias como se eu tivesse os seis meses menstruada. E ele falando comigo, é normal, não foi normal. Foi erro dele, eu queria uma resposta” (C4).

No C6 a dúvida foi gerada pela discordância entre o obstetra e o pediatra. O obstetra disse para a mãe que a RN “engoliu líquido”, mas estava melhorando, e que não entendeu porque ela piorou, e o pediatra disse para a mãe que ela nasceu prematura, que tinha que ter esperado um pouquinho: “Eu fiquei sem saber o que tinha acontecido” (C9).

No C1 a enfermeira falou que o feto estava morto há três dias dentro da barriga, porém tinha sido realizada USG e no dia da internação os BCF estavam positivos. Em outros casos a enfermeira disse a mesma coisa.

5.4.3.6 Comitê de investigação do óbito

Apenas um caso não recebeu contato do comitê de investigação de óbito local. Nenhum dos casos visitados teve retorno da investigação. Nos relatos foi

observado que as visitas do comitê acabam suscitando dúvidas e questionamentos. Algumas delas não entenderam o motivo da investigação, e outras associaram a investigação à responsabilização do óbito, resultando em intenções judiciais.

Sobre o comitê: “Falaram que iam voltar e não voltaram mais” (C1); “Falou que ia voltar, mas não falou o dia” (C5).

5.5 EVITABILIDADE

A classificação de evitabilidade foi aplicada aos óbitos investigados devido às informações obtidas na coleta sobre esses casos.

Na análise de grupos de causas, o grupo de causas específicas apresentou 54,5% dos casos (6/11). Desses, 5 eram óbitos fetais.

Em todos os casos foram identificados problemas na assistência pré-natal. Os fatores identificados foram: identificação de risco na gravidez (9/11), e acesso à informação (7/11).

Em 5 dos 11 casos foram identificadas falhas na assistência ao parto, 4 considerados partos demorados, no quesito atendimento oportuno. Em outro caso não houve referenciamento para atendimento de alto risco.

Na assistência ao RN na maternidade, todos os casos de neomorto (6) apresentaram asfixia ao nascimento, e por esse motivo foram identificadas falhas quanto à assistência de alto risco (UTIN), e em dois casos houve falha na avaliação do risco, pois permaneceram sem atendimento específico.

5.5.1 Classificação de mortes perinatais potencialmente redutíveis

Os casos C8 e C9 foram considerados eventos sentinela por terem peso ao nascer maior que 2500g. Esses e outros óbitos foram avaliados quanto a assistência.

5.5.2 Classificação de evitabilidade de Wigglesworth por grupos de causas

Grupo 1- Anteparto

C11: óbito neonatal precoce, AIG

Grupo 2- Malformação congênita

C6: óbito neonatal precoce, malformação não especificada do coração.

Grupo 3- Imaturidade

C7: óbito neonatal precoce, < 1000g

C10: óbito neonatal precoce, < 1000g

Grupo 5- Causas específicas

C1: óbito fetal, gemelar, distócia.

C2: óbito fetal, descolamento prematuro de placenta.

C3: óbito fetal, transtornos hipertensivos materno.

C4: óbito fetal, parto prematuro.

C5: óbito fetal, descolamento de placenta e hemorragia.

C9: óbito neonatal precoce (6 dias), enterocolite.

Grupo 4- Óbito intraparto

C8: óbito neonatal precoce, peso adequado, a termo, 2h45min (idade).

5.5.3 Possíveis problemas identificados na assistência

5.5.3.1 Assistência ao pré-natal

C1: Identificação da gravidez de risco (gemelar).

C2: Acesso a informação (histórico de descolamento de placenta anterior; não recebeu informações sobre risco), identificação do risco.

C3: Acesso a informação (não recebeu informações sobre sintomas de risco-anasarca), identificação do risco.

C4: Qualidade da assistência, identificação do risco, falta de referenciamento (hemorragia durante toda a gestação), exame (demora para a realização do exame de USG, não conseguiu realizar o exame).

C5: Acesso a informação (não recebeu informação sobre contração, movimentos fetais).

C6: Atendimento oportuno (demorou ser referenciada para exames complementares, e encaminhamento), identificação de risco (gestação de risco, sintomas de edema grave).

C7: Identificação de risco (aborto anterior) e acesso a informação (não recebeu informação sobre sinais de risco, relatou dor).

C8: Exame (dificuldade para realizar USG).

C9: Acesso a informação (identificação da gravidade dos sintomas; dor de cabeça, hipertensão); identificação do risco (HELLP).

C10: Acesso a informação (identificação dos sintomas); Identificação de risco (doente renal crônico, hipertensa).

C11: Acesso a informação (sintomas de risco, contração, movimentos fetais); identificação de gravidez de risco (eclâmpsia na primeira gestação).

5.5.3.2 Assistência ao parto

C1, C3, C8 e C9: Atendimento oportuno (demorado na realização do parto).

C6: Referenciamento para alto risco (orientação anterior para o nascimento ocorrer em local com assistência de alto risco para o RN).

5.5.3.3 Assistência ao recém-nascido na maternidade

C6: UTIN (a cidade não dispõe dessa tecnologia e não havia vaga para transferência para outro município); avaliação do risco (a mãe recebeu informações que a RN estava bem e logo depois foi informada do óbito).

C7: UTIN (asfixia, imaturidade extrema).

C8: UTIN (asfixia grave ao nascer).

C9: UTIN (asfixia grave ao nascer); referência (não foi referenciada para atendimento de alto risco); avaliação de risco (RN evacuou depois de dois dias do nascimento); atendimento (profissionais não utilizaram medidas adequadas de vestuário e utensílios para o isolamento; não havia pediatra de plantão e no dia do óbito perdeu o acesso venoso, demoraram para perceber, o braço da RN estava inchado quando a mãe chegou para a visita).

C10: UTIN (asfixia grave ao nascer);

6 DISCUSSÃO

Uma das limitações desse estudo está na complexidade do período perinatal e na baixa qualidade da informação sobre o óbito perinatal. Não se conhece a magnitude da subnotificação de óbitos fetais e neonatais precoces, reflexo da baixa visibilidade, interesse e compreensão sobre esse evento, prevenível por ações dos serviços de saúde. Por outro lado, estima-se um superdimensionamento de óbitos fetais devido ao registro de nascidos vivos como natimortos no Brasil (NEVES *et al.*, 2008; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002; BRASIL, 2009).

Outra limitação encontrada foi o viés do tempo. O estudo de eventos ocorridos no passado dificulta a localização dos casos e dos dados. Nas entrevistas o viés de memória é uma limitação, mas que não repercutiu em prejuízos para essa pesquisa, pois os relatos foram consistentes, sem demonstração de dúvida, talvez por se tratar de uma situação grave, e uma experiência marcante para a entrevistada, uma das razões de escolher a mãe para ser entrevistada. Além disso, o registro mais antigo tinha um ano. Por outro lado, há o problema emocional enfrentado pelas mães, que procuram achar dum culpado para o óbito.

Houve dificuldade na localização dos dados dentro do banco do SINASC porque nas DOs não consta o número da DN e nos hospitais não havia também esse registro. A alternativa de buscar pelo nome da mãe também foi dificultada porque os registros teriam que ser idênticos à digitação para ser encontrado, e alguns casos foram registrados com nome ou sobrenome diferente, e até mesmo nome da mãe no lugar do nome do pai.

O número de dados faltantes no banco SIM foi um fator limitante para as comparações anuais e também para demonstrar a totalidade dos casos.

6.1 CARACTERÍSTICAS DOS NASCIMENTOS

Chama a atenção o segundo lugar de nascimentos, de mães residentes em Cataguases, no município de Mirai, localizado a 27 km de Cataguases.

Este município tem 13. 800 habitantes (IBGE, 2012), e seu hospital não dispõe de tecnologia para atendimento neonatal de risco. Sabe-se que há um fluxo elevado de residentes nas cidades vizinhas em busca da atenção pré-natal.

Quase 100% dos partos foram hospitalares, indicando que não faltou estrutura de assistência para o nascimento. Fato confirmado nas entrevistas, pois não houve dificuldade para conseguir vaga de internação. Além disso, no decorrer dos quatro anos foi observada melhora da alfabetização e aumento do número na faixa de sete e mais consultas de pré-natal.

Os níveis de cobertura demonstrados deveriam expressar a qualidade da atenção dispensada à saúde materno infantil, porém estudos sugerem que os valores não são consistentes porque podem variar de acordo com a raça e com o nível educacional (VICTORA *et al.*, 2011).

Nascimentos de mães em extremos de idade são considerados fator de risco para a saúde materno infantil devido a condições biológicas e comportamentais desfavoráveis na adolescência e idades acima de 35 anos têm sido associadas à mortalidade perinatal devido às anomalias congênitas e/ou hipóxia anteparto (LAWN; COUSENS; ZUPAN, 2005; MACDORMAN *et al.*, 2007). A prematuridade foi associada significativamente com extremos de idade materna (SILVEIRA *et al.*, 2008).

Quase metade das mães, 46%, declararam ser solteiras, e não ter um companheiro foi considerado um fator de risco associado para a mortalidade por questões comportamentais e sociais (MARTINS, 2010). Esse valor pode estar superestimado pela falta de adequação das DOs no preenchimento do estado civil. Elas podem ser solteiras, mas terem um companheiro. Nas DOs mais recentes acrescentaram a opção união estável ao estado civil, mas os termos utilizados por elas nas entrevistas em relação ao estado civil são “amigada”, ou “amaziada”, e esta opção não existe na DO ou no SIM. Entretanto, em estudo de coorte hospitalar, ser solteira não foi fator de risco para a neomortalidade (CARVALHO *et al.*, 2007).

Nesse estudo houve aumento da prematuridade e da pós-maturidade. Em 2011, a porcentagem de nascimento com peso < 2500g, atingindo 9%. Estudos apontam para o crescimento de nascimentos pré-termo, porém a prevalência

de baixo peso ao nascer tem permanecido estável em 8% desde o ano 2000 (BRASIL, 2011b).

A tendência crescente da prematuridade no Brasil a partir da década de 90 é um fato preocupante, por sua importância na mortalidade infantil (SILVEIRA *et al.*, 2008). O parto pré-termo é o determinante mais importante da mortalidade infantil nos países desenvolvidos, e a infecção e a inflamação, os principais fatores para a prematuridade (TEIXEIRA, 2009).

Na América Latina entre o período de 1985 a 2003, foi observado um aumento significativo de nascimentos prematuros, especialmente por indução do parto, e cesárea eletiva de mães sem complicação. É importante avaliar esses casos e monitorar sua evolução, para adoção de medidas que visem a prevenção dos nascimentos prematuros limítrofes, por conta de partos cesáreos agendados sem indicação apropriada. Nesse sentido, o novo formulário de investigação do óbito fetal e infantil de Belo Horizonte já incorporou a pergunta sobre o motivo da indicação do parto cirúrgico eletivo (MARTINS, 2010). Nos registros hospitalares essa informação já faz parte do protocolo de atendimento.

O aumento da pós-maturidade é intrigante, visto estar ocorrendo deslocamento à esquerda na curva de idade gestacional.

A proporção de partos cesáreos aumentou de 2008 a 2011 em Cataguases. Nesse último ano o parto cesáreo representou 78%, valor superior ao nacional, que corresponde a quase 50% dos nascimentos. Persiste o desafio da medicalização abusiva (VICTORA *et al.*, 2011). É importante lembrar a preferência de algumas gestantes e de alguns obstetras pelo parto cesáreo. Dias *et al.* (2008), mostrou em sua pesquisa que apesar de 70% das gestantes consultadas antes do parto não mostrarem preferência pelo parto cesáreo, 90% tiveram como resultado a cesárea. Nem sempre as altas taxas de cesariana refletem o desejo das mulheres pelo tipo de parto. Foi percebido insegurança dos profissionais frente ao parto normal e falta de percepção dos riscos causados pela cesariana como infecções, acidentes cirúrgicos e anestésicos, e recuperação (DIAS, 2004).

No último ano houve aumento dos casos de asfixia ao nascimento, demonstrado pelos valores de Apgar abaixo de 8. A asfixia possui associação

com a mortalidade perinatal e infantil (LAWN; COUSENS; ZUPAN, 2005; CARVALHO *et al.*, 2007), condição considerada prevenível. Nos países desenvolvidos as causas de morte neonatal preveníveis como a asfixia estão em declínio, e prevalecem causas não preveníveis como as malformações congênitas (BELL, 2004; MARTINS, 2010).

Nesse estudo também foi observada inconsistência nos registros da idade gestacional quando comparados dados dos prontuários e SINASC. Apesar de quase não haver dados faltantes no banco de nascimento, as informações não eram corretas, em muitos casos.

A discordância entre os dados encontrada nesse estudo, já tem sido revelada pela literatura. A confiabilidade dos dados do SINASC sobre nascimentos pré-termo foi contestada ao comparar os achados, com dados do SINASC para o mesmo período e local, observou-se uma grande disparidade na prevalência de prematuridade, possivelmente devido à qualidade da informação da idade gestacional e o número de dados faltantes. A prevalência de prematuridade tende a ser subestimada, principalmente devido a erros de classificação de recém-nascidos pré-termo como a termo. Isso dificulta a estimativa adequada da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil utilizando dados secundários (SILVEIRA *et al.*, 2008).

O preenchimento correto das DN's e registros é fundamental, sendo necessária a colaboração dos profissionais para correta realização deste procedimento.

6.2 CARACTERÍSTICAS DOS ÓBITOS

Nesse estudo, no ano de 2011, houve aumento em todas as categorias de óbito. A mortalidade perinatal quase triplicou. Situação não concordante com a tendência de queda demonstrada em outros estudos (BRASIL, 2009).

Os óbitos do nascimento até o primeiro dia representaram 65% dos óbitos neonatais precoces, valor superior aos já estudados, alertando para a assistência hospitalar ao parto e nascimento. Os óbitos fetais são a maioria, seguidos por neonatal precoce, pós-neonatal, e neonatal tardio.

O predomínio do componente fetal é consenso na literatura. Acredita-se na dificuldade em determinar o óbito antes do nascimento e que isso seja uma obstáculo na redução desse tipo de ocorrência. Existem estudos com proporção maior de óbitos fetais comparados aos neonatais precoces, dos encontrados nesse estudo. A explicação é a maior redução de óbitos neonatais precoces alcançada em algumas regiões (FONSECA, 2010).

Nesse estudo a proporção foi quase igual, provavelmente pela dificuldade de redução da mortalidade neonatal precoce.

A proporção de prematuros entre os óbitos perinatais encontrada foi de 91%. O uso de corticosteroíde antenatal, a terapia com surfactante exógeno, as técnicas de manutenção de temperatura, nutrição e suporte ventilatório são apontados como os principais responsáveis pelo aumento nas taxas de sobrevivência dos prematuros (OLIVEIRA, 2009; PRIGENZI, 2008).

O componente neonatal precoce adquire uma importância sem precedentes, pois as ações necessárias para o seu controle são ainda pouco sistematizadas e incipientes no âmbito nacional, demandando uma mobilização e priorização na agenda dos gestores da saúde (BRASIL, 2009).

Os óbitos fetais podem ocorrer anteparto ou intraparto. Os óbitos anteparto são a maioria nos países desenvolvidos e estão relacionadas com as complicações da gravidez e doenças maternas, situações de mais difícil prevenção. Entretanto, em países em desenvolvimento, ainda ocorrem mortes anteparto por causas amplamente preveníveis por identificação na gravidez como sífilis e malária (MARTINS, 2010).

Nesse estudo não foi registrada nenhuma morte intraparto no SIM ou nos prontuários, porém de acordo com a definição de Wigglesworth modificada por Leite *et al.* (1997), é considerado óbito intraparto RN pesando mais de 1.000 g, com óbito nas primeiras quatro horas, evidência de trauma de parto ou asfixia, e, um dos casos foi classificado nesse critério. É necessária uma investigação mais detalhada dos outros casos para a verificação da classificação do momento de ocorrência do óbito.

Estima-se que 27% das mortes perinatais no mundo sejam intraparto, sendo mais frequentes entre os natimortos e nos locais com recursos limitados para atendimento às emergências obstétricas. Um elevado percentual dessas

mortes poderia ser evitado. Porém, é percebido grande dificuldade na classificação desses óbitos quanto ao momento do óbito (LAWN; COUSENS; ZUPAN, 2005).

O momento do óbito deve ser esclarecido para que possa servir de parâmetro para a avaliação da assistência hospitalar e à gestante (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

A maior parte dos óbitos neonatais ocorre no período neonatal precoce, e cerca de 25% dos óbitos ocorre no primeiro dia de vida, evidenciando a estreita relação entre os óbitos e a assistência ao parto e nascimento, que é predominantemente hospitalar no Brasil, com poucas exceções em algumas localidades (LANSKY *et al.*, 2009).

A idade materna superior a 35 anos associa-se à mortalidade perinatal (LAWN; COUSENS; ZUPAN, 2005). Os riscos perinatais decorrentes das gestações na adolescência são mais comuns nas grávidas com idade inferior a 15 anos, relacionados à imaturidade biológica da idade como também a condições socioeconômicas e comportamentais desfavoráveis (MACDORMAN *et al.*, 2007).

Dentre os óbitos perinatais, 57% foram de partos cesáreos.

O tipo de parto não apresentou associação com a mortalidade para a mortalidade neonatal no estudo de Carvalho e colaboradores, 2007. A relação entre tipo de parto e óbito não é consenso na literatura. Há evidências de que a interrupção precoce da gravidez por cesarianas eletivas pode contribuir para a ocorrência de iatrogenias e obitos redutíveis (CARVALHO *et al.*, 2007).

Nesse estudo, a taxa de mortalidade infantil para o ano de 2011 foi de 21,7 por 1000 nascimentos, e pela tendência de queda de 4,8% ao ano no país (BRASIL, 2009), os valores esperados para o ano de 2011 seriam de 15,6 por 1000. A mortalidade infantil apresentou redução de 114 por 1.000 nascidos vivos em 1970 para 19,3 por 1.000 nascidos vivos em 2007 (FRIAS *et al.*, 2009; LANSKY *et al.*, 2009; PAIM *et al.*, 2011).

Nesse estudo, no ano de 2011, o componente neonatal precoce representou 50% da mortalidade infantil. Apesar da tendência de queda apresentada de 2008 a 2010, no ano de 2011 os valores voltaram a subir. Dentre os componentes da mortalidade infantil, o componente neonatal precoce apresentou a menor

tendência de queda 3,1% ao ano. A mortalidade neonatal passou a ser o principal componente da mortalidade infantil a partir do final da década de 80, em 2008 representaram 68% óbitos infantis (BRASIL, 2009).

A taxa de mortalidade perinatal no ano de 2008 foi de 13,8 para cada mil. Em 2009 foi 13,2 em 2010, 9,7 e em 2011 foi de 22,7.

A taxa de mortalidade perinatal tem sido recomendada como o indicador mais apropriado para a análise da assistência obstétrica e neonatal e de utilização dos serviços de saúde, de modo a dar visibilidade ao problema do óbito evitável e propiciar a identificação das ações de prevenção (BRASIL, 2009).

A importante redução da mortalidade perinatal ocorrida em outros países é atribuída à ampliação do acesso a assistência perinatal com a regionalização dos serviços e ao desenvolvimento da tecnologia em assistência neonatal, como a terapia intensiva e uso de corticóide e surfactante em caso de prematuridade (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

As principais causas de óbitos perinatais registradas nesse estudo estão em concordância com outros achados. São relacionadas à prematuridade como hipóxia intrauterina, imaturidade extrema, desconforto respiratório do RN, e ao baixo peso.

A maioria dos óbitos perinatais ocorreu em prematuros 91%, em concordância com o relato de Cnattingius (2002), que diz que a maioria das mortes fetais ocorre entre os prematuros, ou seja, os nascidos com menos de 37 semanas de idade gestacional. Nascimentos pós-termo também aumentam o risco de natimortalidade.

Entre as causas perinatais de mortalidade infantil, 61,4% estão associadas com a prematuridade, como síndrome de sofrimento respiratório, hipóxia, afecções respiratórias, e o baixo peso ao nascer. Isso confere à prematuridade um importante papel nos óbitos infantis. Portanto devem ser desenvolvidas ações de controle para a redução desse componente na mortalidade (VICTORA *et al.*, 2011).

No Brasil, como em outros países em desenvolvimento, prevalecem as causas da mortalidade perinatal consideradas preveníveis com ações de

melhoria do acesso e utilização dos serviços de saúde da atenção básica (PEDROSA, 2006).

Contudo, muitas causas permanecem inexplicadas, provavelmente pela falta de diagnóstico de má nutrição fetal, aberrações cromossômicas e infecções (CNATTINGIUS, 2002).

A taxa de mortalidade pós-neonatal apresentou queda entre 2009 e 2010, porém em 2011 subiu para 9 por mil, valor muito alto quando comparado aos valores de 4,4 por 1000, como as regiões Sul e Sudeste em 2007, levando em consideração que este é o componente com maior tendência de queda no Brasil, 7,3% ao ano (UNICEF, 2011). A taxa esperada para 2011 seria 3,1 por mil.

Sabe-se que apesar da existência dos serviços de saúde, persistem enormes e urgentes desafios para neonatos de maior peso e idade gestacional também, os quais, se não superados, se sobrepõem aos desafios dos prematuros extremos (CARVALHO; GOMES, 2005).

A mortalidade pós-neonatal persiste como um problema, mesmo nas regiões mais desenvolvidas do país, já que a maioria das mortes são potencialmente evitáveis. A tendência observada é o aumento da contribuição das afecções perinatais e malformações congênitas, em decorrência do aumento da sobrevivência no período neonatal. Além disso, persistem causas como diarreia e pneumonia. Mortes nesse período devem ser consideradas eventos-sentinela. A ação dos serviços de saúde, o conhecimento e os recursos disponíveis na atualidade devem ser utilizados na prevenção (BRASIL, 2009).

Os dados perdidos em algumas variáveis do SIM alcançaram mais de 50%. O valor de dados faltantes no SIM na variável peso em 2011 voltou a subir, atingindo 22%, e em 2010 foram 14% faltantes.

Em relação às falhas no SIM, estudos dizem que os sistemas de informação de mortalidade são precários em muitos países. As deficiências impossibilitam a obtenção de indicadores confiáveis de mortalidade perinatal. Em relação aos óbitos fetais e infantis, o problema é ainda maior visto que, em muitas sociedades, essas mortes ainda não são percebidas como problema de saúde pública. Mesmo com fragilidades, é importante utilizar as informações disponíveis no SIM para o conhecimento e discussão das limitações desse

sistema, de forma a aprimorá-lo para cumprir seus objetivos. O uso das informações advindas das investigações dos óbitos também é fundamental para identificar os determinantes da mortalidade para além das informações clássicas registradas no SIM, subsidiar ações de monitoramento e propor medidas de evitabilidade (MARTINS, 2010; LAWN *et al.*, 2005c).

6.3 REGISTROS

A falta de registro sobre a visita domiciliar indica que não está havendo busca ativa por parte dos profissionais, ou então as visitas não estão sendo registradas.

O cartão espelho da gestante é uma ótima alternativa para casos de perda do cartão ou para quando a gestante esquecer seu cartão, porém, de acordo com o manual do Ministério da Saúde sobre pré-natal as anotações têm que estar nos prontuários (BRASIL, 2005).

Ainda que as consultas não sejam realizadas na atenção primária, as características dessa unidade como porta de entrada do sistema de saúde, mostram a necessidade da busca ativa e do registro dos dados da gestante para que todo profissional que atender a paciente, ou precisar consultar os seus dados, tenha acesso às informações. A responsabilidade de um funcionário ficar com o cartão dificulta o acesso. Sem os dados a equipe fica com o atendimento restrito, sem embasamento.

Foi observado que algumas equipes deixam de se responsabilizar pelas pacientes quando as mesmas são encaminhadas para a atenção secundária.

Os dois prontuários não encontrados na atenção primária demonstram que a equipe está dividida. Cada agente é responsável por uma área, e no horário da visita o agente responsável pela área procurada não estava, e os outros agentes não localizaram os prontuários.

A data da primeira consulta de pré-natal é importante e deveria ser especificada no prontuário como início do pré-natal, com as semanas de gestação correspondentes ao período para a identificação. Essa falha repercute nos registros posteriores. Nem a própria gestante sabe dizer ao certo

o período gestacional. A primeira consulta após 12 semanas de gestação é considerada de início tardio. É indicado o início do pré-natal no primeiro trimestre, período considerado importante para a realização de orientações e exames. De acordo com o manual de pré-natal, uma série de exames deve ser realizado na primeira consulta, inclusive sorologia para sífilis (VDRL), anti-HIV, toxoplasmose, exame de urina, hemoglobina, hematócrito e outros (BRASIL, 2005).

A sífilis congênita ainda é um problema de saúde pública no Brasil. É considerada uma doença totalmente prevenível em um país onde a atenção pré-natal é praticamente universal. Acredita-se que os dados são subestimados (VICTORA *et al.*, 2011), talvez por não realização do exame ou por falta do registro nos prontuários.

Faz parte da portaria do Ministério da Saúde a imunização das gestantes por antitetânica, e a realização de atividades educacionais (BRASIL, 2000). As atividades educacionais devem abordar fatores de risco e orientação, o que não foi percebido nas entrevistas.

Nos prontuários não há registro sobre número de consultas na atenção primária e nem o momento do encaminhamento para a atenção secundária, ou então com quantas semanas de gestação foi o início do atendimento na atenção secundária, e por isso não há como dizer se o número de consultas foi adequado.

Os encaminhamentos, apesar de não constarem nos registros, estão sendo realizados porque as consultas de pré-natal na atenção secundária são todas marcadas pela unidade de atenção primária.

A história pregressa das pacientes não constava nos prontuários, e como as equipes de saúde não são fixas, o histórico deve ser registrado para garantir o seguimento e o atendimento integral.

A investigação da história da gestante faz parte das atividades a serem desenvolvidas na primeira consulta. Além disso, devem ser identificados e classificados os riscos em cada consulta. A partir da identificação do risco devem ser realizados encaminhamentos para atenções de alto risco (BRASIL, 2005).

A qualidade da atenção pré-natal tem se mostrado fortemente associada ao óbito, o que reforça a necessidade de melhorias na atenção à gestante (CARVALHO *et al.*, 2007).

Comparando o resultado de quase 100% dos nascimentos hospitalares e as taxas de mortalidade, percebe-se o grande paradoxo, também registrado no país, entre a medicalização e o uso insuficiente de medidas preventivas como o exame físico das mamas e pelve e aferição da pressão arterial. Ainda que as coberturas do atendimento pré-natal e do parto sejam elevadas, esses cuidados a saúde são mal integrados. (VICTORA *et al.*, 2011)

Os serviços de saúde ainda não foram capazes de reverter as desigualdades de acesso e de causas de morte (MARTINS, 2010).

A participação dos profissionais do serviço privado é importante pois exercem ação direta, e precisam ser sensibilizados para contribuir para a redução da mortalidade.

Os prontuários pertencem às pacientes, e mediante autorização não há motivo para impedir o acesso aos dados. A intenção da investigação é identificar.

É necessário entender os registros nos prontuários, pois são essenciais para a análise dos óbitos e precisam servir de parâmetros para os atendimentos.

Em todos os níveis de atenção foram encontradas falta de registros já preconizados pelo Ministério da Saúde para a atenção pré-natal.

Casos recorrentes poderiam ser evitados com as informações da história pregressa da paciente, garantindo a ela informação e orientação.

O fato de as participantes não saberem onde estão seus documentos referentes à gestação, como o cartão da gestante, alertam para a responsabilidade dos profissionais em terem seus registros para garantir o melhor atendimento.

Desde 1976 o Ministério da Saúde definiu a padronização da declaração de óbito para todo o território nacional com a intenção de permitir a comparação dos registros (BRASIL, 2011b), porém ainda persistem falhas nos registros.

O bloco V da DO, exclusivo para óbitos menores que um ano, possui informações de preenchimento obrigatório, fundamentais para um melhor conhecimento da situação da mortalidade fetal e infantil na localidade (BRASIL, 2011b).

Nesse trabalho foi identificado o preenchimento incompleto do bloco V, e até mesmo casos de não preenchimento. A DO não é um documento difícil de ser preenchido, tem modelo de protocolo, e a maioria das informações é de múltipla escolha, o que diminui o tempo de registro.

Nos óbitos fetais, os médicos que prestaram assistência à mãe ficam obrigados a fornecer a DO quando a gestação tiver duração igual ou superior a 20 semanas, ou o feto tiver peso corporal igual ou superior a 500 gramas e/ou estatura igual ou superior a 25 centímetros (BRASIL, 2011b).

Alguns profissionais não preencheram a linha A como preconizado. O manual sobre a DO diz que a linha A deve ser a causa do óbito.

Erros de registro no SIM podem ser provenientes da digitação ou de dados errados nas DOs.

O monitoramento do preenchimento da DO é importante para a qualidade dos sistemas de informação na obtenção de indicadores sobre os óbitos para direcionar o planejamento das políticas de saúde. Por esta razão, precisa ser corretamente preenchida, legível, com letra de forma, e verificar se todos os dados foram preenchidos (BRASIL, 2011b).

Esperar pelo registro no cartório não é recomendado porque esses óbitos podem ser registrados em outros locais e o que interessa é o registro no local de residência para os cálculos das taxas de mortalidade.

É importante a conscientização das secretarias que recebem as DOs repassarem às secretarias de residência materna, responsáveis pela investigação, para maior agilidade da coleta.

Há necessidade de criar uma identificação única entre a DO a DN para a localização dos dados.

Para diminuir as perdas de casos é importante melhorar os registros de endereço nas DOs. Seria importante acrescentar telefone para contato para casos de mudança de endereço. É importante também aumentar a agilidade no fluxo das DOs para os setores responsáveis. É comum a família mudar de

domicílio e, portanto, a agilidade no fluxo da DO é importante para viabilizar a visita domiciliar, que traz esclarecimentos fundamentais sobre as circunstâncias de ocorrência do óbito (BRASIL, 2011a). Quanto antes acontecer o contato, mais fácil será a localização dos casos e dos registros, e a recordação dos momentos vividos.

No trabalho de Martins, 2010, também houve dificuldade de acesso a prontuários fora do SUS, e descarte de documentos pelas gestantes, talvez na tentativa de apagar lembranças do período vivido.

As intervenções para reduzir a morbidade e a mortalidade dos nascimentos prematuros estão na prevenção dos riscos em mulheres em idade reprodutiva antes e durante a gravidez. Devem ser direcionados esforços para a atenção primária e secundária na identificação e tratamento dos riscos e na atenção terciária, para o cuidado que o RN necessita (IAMS, 2008).

6.4 RELATOS

Em um relato o atraso no início do pré-natal ocorreu devido a informações dos profissionais da atenção básica. Podemos pensar em dificuldade de acesso, falta de informação por parte da equipe ou dificuldade de entendimento das informações por parte da entrevistada. Qualquer uma dessas hipóteses deve ser investigada para descobrir onde houve a falha.

O fator agravante é a informação sobre a idade gestacional. A responsabilidade do cálculo da idade gestacional é do profissional (BRASIL, 2005), então cabe a ele orientar sobre o início das consultas, consultas subsequentes e procedimentos a serem realizados.

É importante ressaltar que uma adequada assistência pré-natal é fundamental para o diagnóstico precoce de possíveis fatores de riscos na história obstétrica das gestantes e a adoção dos cuidados apropriados (MARTINS, 2010).

Os atendimentos na maternidade são realizados pelos plantonistas, médicos diferentes dos que faziam o pré-natal. Essa informação mostra a importância do preenchimento dos cartões da gestante para o entendimento

das condições da gestação, e condução do caso. O cartão da gestante deveria funcionar como o referenciamento. Essa responsabilidade não pode estar sobre a gestante, pois ela não está capacitada para saber quais informações sobre a gestação seriam importantes para passar para o plantonista. Além disso, como vimos nos relatos, a maioria delas não teve esclarecimentos dos sinais de risco apresentados.

As causas do óbito decorrem de uma combinação de fatores biológicos, sociais, culturais e de falhas do sistema de saúde. As mortes precoces podem ser consideradas evitáveis pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde, melhora das condições de vida da população, e ações diretas definidas pelas políticas públicas de saúde (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

As ações de proteção são consideradas simples, como o tratamento de infecções e deficiências nutricionais, mas existem grandes obstáculos relacionados à assistência de saúde, questões geográficas, financeiras, políticas e culturais (MARTINS, 2010).

Pelos relatos de sofrimento no trabalho de parto e demora na realização da conduta, percebe-se a necessidade, por parte dos profissionais, de analisar as condições e relatos para a tomada de decisões quanto ao momento oportuno do parto. Porém a falta de informações sobre o histórico e gestacional dificultam a decisão profissional.

A causa do óbito deve ser esclarecida aos pais, o que colabora emocionalmente para a solução do caso. O momento da perda não deve ser piorado com situações mal resolvidas. É responsabilidade do profissional que atendeu a gestante prestar esclarecimentos. A revisão do óbito é muito importante para que o conhecimento produza prevenção de novas ocorrências e diminua os impactos psicológicos.

Os pais passam pelos estágios emocionais do luto. A busca pela explicação leva à tentativa de responsabilização, de si próprio ou do outro.

A falta de informações em relação aos sintomas como contração, cólica, perda de líquido, dor de cabeça ou sangramento podem ter influenciado os desfechos. A identificação dos sintomas corretamente leva à busca por solução.

Foram observados casos recorrentes e mesmo assim havia dúvidas quanto aos sintomas. Nesses casos, as primeiras ocorrências foram negligenciadas e o erro de falta de informação foi repetido.

A literatura mostra que os riscos se elevam na presença de condições de saúde adversas à gravidez, como a hipertensão arterial, diabetes, problemas placentários e gestações múltiplas (MACDORMAN *et al.*, 2007).

A hipertensão arterial potencializa o risco para prematuridade, restrição do crescimento intrauterino, baixos escores do índice de APGAR e infecções neonatais, situações que elevam a mortalidade fetal e neonatal precoce. Estes riscos são aumentados quando a hipertensão arterial crônica se sobrepõe à pré-eclâmpsia (OLIVEIRA, 2006).

O número de consultas de pré-natal no SIM demonstrou que não houve dificuldade de acesso, porém os problemas continuaram e se agravaram. Há necessidade que seja revista a qualidade das consultas.

6.5 EVITABILIDADE

A classificação de evitabilidade de Wigglesworth possibilitou a relação dos óbitos às possíveis falhas na atenção. Além dos 2 casos, de 11 análises, considerados evitáveis devido ao peso, a classificação em grupos de causas sugere hipóteses de evitabilidade, através da correção de falhas ocorridas no processo de assistência.

Essa alternativa de classificação não pode ser limitada ao critério ponderal, pois os casos de gemelares não poderiam ser comparados a gestações únicas por apresentarem peso menor, e, além disso, nascimentos prematuros dificilmente irão atingir o critério de peso adequado. Para isso é utilizada a classificação em grupos de causas.

Essa classificação revelou condições específicas relacionadas ao óbito.

Foram observadas altas taxas de natimorto, 5 óbitos fetais em 11 estudados, o que está relacionado a falhas da atenção pré-natal ou condições adversas maternas. Também foram detectadas altas taxas de asfixia ao nascimento e sofrimento fetal em todos os neonatos, indicando falhas no

manejo obstétrico (monitoração intraparto) e/ou do atendimento do RN na sala de parto (reanimação) (LEITE *et al.*1997).

Os problemas identificados na assistência pré-natal na identificação de risco da gravidez (9/11), e no acesso à informação (7/11), demonstrariam fragilidades referentes à qualidade do pré-natal. Medidas simples, porém de grande importância, de educação em saúde poderiam contribuir para busca por solução.

Foram observados falhas na assistência ao parto e ao recém-nascido. Demora na decisão clínica em relação ao parto, falta de referenciamento e avaliação para alto risco, e falta de estrutura de alto risco, demonstram carência de recurso.

Estudos têm apontado que a organização dos serviços não tem levado em conta as desigualdades, estando os serviços de saúde localizados em áreas onde são menos necessários, acentuando as diferenças existentes. No Brasil são recentes e incipientes as iniciativas de regionalização da assistência perinatal, persistindo o grande desafio do acesso universal da população, principalmente de recém-nascidos a leitos em tratamento intensivo (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

Atualmente, o aparato tecnológico existente favorece a viabilidade fetal em idades cada vez mais precoces, além de outras intervenções de baixo custo, também efetivas na prevenção da mortalidade perinatal. Assim, o potencial de evitabilidade da mortalidade está relacionado à disponibilidade de serviços de saúde capazes de realizar essas intervenções (MARTINS, 2010).

7 CONCLUSÃO

A taxa de mortalidade perinatal em Cataguases é elevada, e no ano de 2011, aumentou consideravelmente, principalmente no componente fetal.

No ano de 2010 as taxas de mortalidade foram menores do que 2008 e 2009, e no ano de 2011 voltaram a subir, ultrapassando os valores anteriores.

Existe na cidade uma estrutura de assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, porém as taxas de mortalidade e o aumento da prematuridade e da pós-maturidade demonstram possíveis falhas na qualidade da assistência pré-natal.

Os óbitos neonatais precoces e o aumento de casos de asfixia ao nascer podem estar relacionados à falta de assistência de alto risco.

Foram observados alguns fatores maternos, como idade menor que 20 anos e presença de algum filho morto, que podem ser relacionados ao risco para a mortalidade.

Os registros devem ser melhorados para que os dados sejam utilizados para a identificação e evitabilidade dos casos de mortalidade perinatal, já que esses servem de instrumento epidemiológico.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das limitações encontradas nesse estudo pelo número de dados faltantes, os objetivos foram atingidos. A descrição do perfil de nascimento e da mortalidade trouxe informações que poderão contribuir para o direcionamento de ações na assistência perinatal, e também a condução de ações preventivas relacionadas às gestações de risco em Cataguases. Estudos anteriores apontaram fatores de risco para a mortalidade como o baixo peso, a prematuridade, condições maternas e sociais que podem contribuir para o desfecho do óbito. É importante a continuidade das avaliações para que fatores de risco locais sejam identificados e controlados.

Além da mortalidade abordada nesse estudo, é importante considerar a morbidade materna e do recém-nascido, advinda das mesmas situações desfavoráveis que levam ao óbito. Os casos que sobrevivem a essas situações podem ter repercussões graves no desenvolvimento neuropsicosensoriomotor, outro grande desafio à saúde pública.

É importante considerar o momento de luto vivido pelas entrevistadas, e a possível necessidade de responsabilização. Uma alternativa seria entrevistar os profissionais envolvidos para esclarecimentos, porém, os prontuários deveriam funcionar como seus relatos.

Pesquisas devem ser valorizadas e viabilizadas pelos setores responsáveis, pois contribuem para o desenvolvimento.

Os resultados aqui encontrados serão encaminhados para a Secretaria Municipal de Saúde de Cataguases e para a Secretaria Estadual de Saúde, com sugestões de avaliação, e poderão ter impacto local na melhora do atendimento e redução da mortalidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.F. *et al.* Perinatal factors associated with early deaths of preterm infants in Brazilian Network on Neonatal Research centers. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 4: p. 300-307, Jul-Ago. 2008.

ARAÚJO, B.F. *et al.* Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 76, n.3: p. 200-206, 2000.

BELO HORIZONTE. Assistência Ao Pré-Natal. Protocolos de Atenção à Saúde da Mulher, 2008. Disponível em:
<http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/mostraarquivo.php>. Acesso em 04 abr 2011.

BELL, R. *et al.* Changing patterns of perinatal death, 1982–2000: a retrospective cohort study. **Arch Dis Child Fetal Neonatal**, London, v. 89, p. 531-536, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimentos do sistema de informações sobre nascidos vivos. **FUNASA**, Brasília, DF: 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de procedimentos do sistema de informação sobre mortalidade. **FUNASA**, Brasília, DF: 2001b.

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. Ministério da Saúde**, Brasília, DF: 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. **Editora do Ministério da Saúde**, Brasília, DF: 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF: 2011a (no prelo).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF: 2011b (no prelo).

CNATTINGIUS, S.; STEPHANSSON, O. The Epidemiology of Stillbirth. **Seminars in Perinatology**, v. 26, n. 1: p. 25-30. Feb. 2002.

CARVALHO, M.; GOMES, M. A. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 81(1 Supl):S1118, 2005.

CARVALHO, P. I. *et al.* Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, DF: v. 16, n. 3: p. 185-194, Jul-Set. 2007.

DIAS, M. A. B; DESLANDES, S. F. Cesarianas: percepção de risco e sua indicação pelo obstetra em uma maternidade pública no Município do Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1: p. 109-116, Jan-Fev. 2004.

DIAS, M. A. B, *et al.* Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 5: p. 1521-1534, 2008.

FONSECA, S. C.; COUTINHO, E. S. F. Fatores de risco para mortalidade fetal em uma maternidade do Sistema Único de Saúde, Rio de Janeiro, Brasil: estudo caso-controle. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2: p. 240-252, Fev. 2010.

FRIAS, P. G., *et al.* Políticas de Saúde direcionadas às crianças brasileiras: breve histórico com enfoque na oferta de serviços a partir de traçadores. in Saúde Brasil 2008. Ministério da Saúde, 2009 (no prelo).

IAMS, J. D. *et al.* Primary, secondary, and tertiary interventions to reduce the morbidity and mortality of preterm birth. **Lancet**, London, v. 371, p. 164-175, 2008.

IBGE. Censo 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acesso em: Jan 2012.

KEELING, J. W. *et al.* Classification of perinatal death. **Arch Dis Child**, London, v. 64, p. 1345-1351, 1989.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M.C. Perinatal mortality and evitability: a review. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6: p. 759-72, 2002.

LANSKY, S., *et al.* A mortalidade Infantil: tendências da mortalidade neonatal e pós-neonatal. in 20 anos do SUS - Ministério da Saúde, 2009.

LAWN, J., *et al.* 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? **Lancet**, London, v. 365, p. 891-900, Mar. 2005.

LAWN, J.E., COUZENS, S., ZUPAN, J. Why are 4 million newborn babies dying each year? **Lancet**, London, v. 364, p. 399-401. Mar. 2005b.

LAWN, J., *et al.* No cry at birth: global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum-related neonatal deaths. **Bull World Health Organ**, Geneve, v. 83, n. 6, p. 409-417, Jun. 2005c.

LEAL, M.C.; SZWARCOWALD, C. Evolução da mortalidade neonatal no Estado do Rio de Janeiro, Brasil (1979 a 1993): Análise por grupo etário segundo região de residência. **Rev Saúde Pública**, v.30, p. 403-12. 1996.

LEITE, A. J. M., *et al.* Mortes perinatais no município de Fortaleza, Ceará: o quanto é possível evitar? **J Pediatr, Rio de Janeiro**, v. 73, n. 6: p. 388-394, 1997.

MACDORMAN, M.F. *et al.* Fetal and Perinatal Mortality, United States, 2003. **National Vital Statistics Reports**, v. 55, n. 6: p. 18-21, Feb. 2007.

MARTINS, E.F. Mortalidade perinatal e avaliação da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido Em Belo Horizonte, Minas Gerais. Tese de Doutorado. Belo Horizonte, 2010.

MENDES, I., *et al.* Use of technology as an evaluation tool of clinical care in preterm newborns. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, n. 82: p. 371-6, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 6ª edição, 1994.

MORAIS NETO, O. L.; BARROS, M. B. A. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2: p. 477-485, Abr-Jun. 2000.

NEVES, L. A. T., *et al.* Fatores de Risco para natimortalidade e neomortalidade precoce no município de Juiz de Fora. **Revista APS**, Juiz de Fora, v. 11, n. 3: p. 264-272, Jul-Set. 2008.

OLIVEIRA, C. A. *et al.* Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. **Rev Bras Saúde Matern Infant**, Recife, v. 6, n. 1: p. 93-98, Jan-Mar. 2006.

OLIVEIRA, S.R. A alta do recém-nascido da unidade de terapia intensiva neonatal: implicações para a continuidade do cuidado. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Centro Colaborador da OMS para Classificação das Doenças em Português. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde. **EDUSP**, São Paulo, SP: 10. rev, v. 1. 1995.

PAIM, J. *et al.* Saúde no Brasil 1: O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. **Lancet**, London, p. 11-31, Mai. 2011. Disponível em: www.thelancet.com para conteudo WebExtra. Acesso em: 18 Maio 2011.

PEDROSA, L. D. C. A., *et al.* Causas básicas de las muertes neonatales en Brasil: conocer para prevenir. **Rev Cubana Pediatr**, Habana, v. 78, n. 4, p. 10-11: Oct-Dic. 2006.

PRIGENZI, M. L. H., *et al.* Fatores de risco associados à mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso na cidade de Botucatu, São Paulo, no período 1995-2000. **Rev Bras de Saúde Mater Infant**, Recife, v. 8, n. 1: p. 93-101, Jan-Mar. 2008.

SANTOS, H. G., *et al.* Mortalidade infantil no Brasil: uma revisão de literatura antes e após a implantação do Sistema Único de Saúde. **Pediatr**, São Paulo, v. 32, n. 2: p. 131-43, 2010.

SILVEIRA, M. F. *et al.* Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 957-964, Set./Out. 2008.

SOUZA, V. P. Manual de normalização para apresentação de teses, dissertações e trabalhos acadêmicos. Disponível em: <http://www.ufjf.br/biblioteca/servicos-e-produtos/normalizacao-2/> Acesso em: Maio. 2012.

TEIXEIRA, A. B. Impacto da Corioamnionite na Displasia Broncopulmonar em prematuros de muito baixo peso. Tese de Doutorado. Belo Horizonte, 2009.

UNICEF. Relatório para reunião sobre Objetivos de Desenvolvimento do Milênio destaca êxitos e falhas para crianças e mulheres em relação à conquista desses Objetivos. Disponível em: <http://www.unicef.org.br/> Acesso em: Abr. 2011.

VICTORA, C. G., *et al.* Saúde no Brasil 2- Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **Lancet**, London, p. 32-46, Mai. 2011. Disponível em: www.thelancet.com para conteúdo WebExtra. Acesso em: 18 Maio 2011.

ANEXO A- Aprovação do comitê de ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

Parecer nº 187/2011

Protocolo CEP-UFJF: 2437.177.2011 **FR:** 443811 **CAAE:** 0176.0.180.000-11

Projeto de Pesquisa: Estudo da mortalidade perinatal na microrregião de Leopoldina, Minas Gerais

Area Temática: Grupo III

Pesquisador Responsável: Ana Luiza Possani Paiva

Data prevista para o término da pesquisa: março de 2012

Pesquisadores Participantes: Luiz Antonio Tavares Neves; Jaqueline da Silva Fronio

Instituição Proponente: NATES/Mestrado em Saúde Coletiva – Universidade Federal de Juiz de Fora

Análise do protocolo:

Itens Avaliados		Sim	Não	P	NA	
Justificativa	O estudo proposto apresenta pertinência e valor científico	X				
	Objeto de estudo está bem delineado	X				
Objetivo(s)	Apresentam clareza e compatibilidade com a proposta	X				
	Atende ao(s) objetivo(s) proposto(s)	X				
Material e Métodos	Informa	Tipo de estudo	X			
		Procedimentos que serão utilizados	X			
		Número de participantes	X			
		Justificativa de participação em grupos vulneráveis				X
		Critérios de inclusão e exclusão	X			
		Recrutamento	X			
		Coleta de dados	X			
		Tipo de análise	X			
		Cuidados Éticos	X			
Revisão da literatura	Atuais e sustentam o(s) objetivo(S) do estudo	X				
Resultados	Informa os possíveis impactos e benefícios	X				
Cronograma	Agenda as diversas etapas de pesquisa	X				
	Informa que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo comitê	X				
Orçamento	Lista a relação detalhada dos custos da pesquisa	X				
	Apresenta o responsável pelo financiamento	X				
Referências	Segue uma normatização	X				
Instrumento de coleta de dados	Preserva o sujeito de constrangimento	X				
	Apresenta pertinência com o(s) objetivo(s) proposto(s).	X				
Termo de dispensa de TCLE	Solicita dispensa				X	
Termo de assentimento	Apresenta o termo em caso de participação de menores	X				
TCLE	Está em linguagem adequada, clara para compreensão do sujeito	X				
	Apresenta justificativa e objetivos	X				
	Descreve suficientemente os procedimentos	X				
	Apresenta campo para a identificação dos sujeitos	X				
	Informa que uma das vias do TCLE deverá ser entregue ao sujeito	X				
	Assegura liberdade do sujeito recusar ou retirar o consentimento sem penalidades	X				
	Garante sigilo e anonimato	X				



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

	Explicita	Riscos e desconfortos esperados	X			
		Ressarcimento de Despesas	X			
		Indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa	X			
		Forma de contato com o pesquisador	X			
		Forma de contato com o CEP	X			
		Como será o descarte de material coletado (no caso de material biológico)				
		O arquivamento do material coletado pelo período mínimo de 5 anos	X			
Pesquisador (es)	Apresentam titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa		X			
	Apresenta comprovante do Currículo Lattes do pesquisador principal e dos demais participantes.		X			
Documentos	Carta de Encaminhamento à Coordenação do CEP		X			
	Folha de Rosto preenchida		X			
	Projeto de pesquisa, redigido conforme Modelo de Apresentação de Projeto de Pesquisa padronizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PRO PESQ)		X			
	Declaração de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa, assinada pelo responsável pelo setor/serviço onde será realizada a pesquisa		X			

P= parcialmente NA=Não se aplica

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta-se pela **aprovação** do protocolo de pesquisa proposto.

OBSERVAÇÃO: Número de sujeitos participantes ou prontuários informado na folha de rosto e no material e métodos deve coincidir.

Situação: Projeto Aprovado
Juiz de Fora, 15 de setembro de 2011


Profª Drª Iêda Maria Ávila Vargas Dias
Coordenadora – CEP/UFJF

RECEBI
DATA: ___/___/2011
ASS: _____

APÊNDICE A- Carta de autorização**CARTA DE AUTORIZAÇÃO****AUTORIZADOR:**

_____, brasileira, (estado civil),
 (profissão) inscrito no CPF sob o nº. _____, portador da
 Carteira de Identidade nº. _____, residente e domiciliado na
 _____, Bairro:
 _____, Cidade: _____-MG, filho (a) de
 _____.

AUTORIZADA:

Ana Luiza Possani Paiva, brasileira, casada, fisioterapeuta, inscrita no CPF sob o nº. 062.216.206-35, portadora da Carteira de Identidade nº. MG 12.292.211, residente e domiciliado na Rua Leônidas Peixoto, 84/201, Bairro: Centro, Cidade: Cataguases - MG, filha de Heloisa Maria de Abreu Possani e João Guilherme Correa de Paiva.

Pelo presente instrumento particular de AUTORIZAÇÃO e na melhor forma de direito, o autorizador autoriza tão somente a autorizada ora qualificada a retirar em meu nome, estudar e ter acesso livre aos meus dados, prontuários, formulários (mencionar todos os nomes de todos os documentos que queira ter acesso) e outros pertinentes junto a este estabelecimento _____ (mencionar o nome do Estabelecimento). A fim de _____ (se quiser colocar o objetivo). Fica deste já assegurado a privacidade do paciente e restrito o acesso a estes dados tão somente aos objetivos da autorizada.

Cataguases, ____ de _____ de _____

 Nome:

Autorizador:

APÊNDICE B- TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “ESTUDO DA MORTALIDADE PERINATAL EM CATAGUASES, MINAS GERAIS.” Neste estudo pretendemos verificar as características de nascimento e da mortalidade de recém-nascidos de mães residentes na cidade de Cataguases.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o número elevado de mortes ocorridas no Brasil nos períodos antes do nascimento, durante o parto ou logo após o nascimento. Estudos científicos realizados mostraram a possibilidade de evitar as causas relacionadas a essas mortes através da melhora do atendimento à gestante e ao recém-nascido. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos:

- 1- Análise das características de nascimento e da mortalidade de recém-nascidos e informações sobre a mãe, coletados pelos órgãos municipais e agrupados no SIM e SINASC, referentes aos anos de 2008 a 2011.*
- 2- As mortes ocorridas entre a 22ª semana de gestação e o sétimo dia de vida, com peso superior a 500g, serão investigadas através dos prontuários nos postos de saúde, ambulatórios de pré-natal e hospitalares, cartões da gestante e declarações de óbito.*
- 3- As mães ou responsáveis, que passaram pela situação acima descrita serão entrevistados para esclarecimentos.*

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este

termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Cataguases, ____ de _____ de 201_ .

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFJF

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA / CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF

JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-900

FONE: (32) 2102-3788 / E-MAIL: cep.propesq@ufjf.edu.br

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: ANA LUIZA POSSANI PAIVA

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO ROSSI, 60 FUNDOS. CENTRO.

CATAGUASES (MG) - CEP: 36770048

FONE: (32) 99762569 / E-MAIL: analupossani@gmail.com

APÊNDICE C- Termo de Assentimento

Termo de Assentimento (menor)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “ESTUDO DA MORTALIDADE PERINATAL EM CATAGUASES, MINAS GERAIS.” Neste estudo pretendemos verificar as características de nascimento e da mortalidade de recém-nascidos de mães residentes na cidade de Cataguases.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o número elevado de mortes ocorridas no Brasil nos períodos antes do nascimento, durante o parto ou logo após o nascimento. Estudos científicos realizados mostraram a possibilidade de evitar as causas relacionadas a essas mortes através da melhora do atendimento à gestante e ao recém-nascido. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos:

- 1- Análise das características de nascimento e da mortalidade de recém-nascidos e informações sobre a mãe, coletados pelos órgãos municipais e agrupados no SIM e SINASC, referentes aos anos de 2008 a 2011.*
- 2- As mortes ocorridas entre a 22ª semana de gestação e o sétimo dia de vida, com peso superior a 500g, serão investigadas através dos prontuários nos postos de saúde, ambulatórios de pré-natal e hospitalares, cartões da gestante e declarações de óbito.*
- 3- As mães ou responsáveis, que passaram pela situação acima descrita serão entrevistados para esclarecimentos.*

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. O responsável por você poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador

responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Cataguases, ____ de _____ de 201_ .

Assinatura do(a) menor

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFJF

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA / CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF

JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-900

FONE: (32) 2102-3788 / E-MAIL: cep.propesq@ufjf.edu.br

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: ANA LUIZA POSSANI PAIVA

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO ROSSI, 60 FUNDOS. CENTRO.

CATAGUASES (MG) - CEP: 36770048

FONE: (32) 99762569 / E-MAIL: analupossani@gmail.com

APÊNDICE D- TCLE responsável pelo menor

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (responsável pelo menor)

O menor _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **“ESTUDO DA MORTALIDADE PERINATAL EM CATAGUASES, MINAS GERAIS.”** Neste estudo pretendemos verificar as características de nascimento e da mortalidade de recém-nascidos de mães ocorridos na cidade de Cataguases.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o número elevado de mortes ocorridas no Brasil nos períodos antes do nascimento, durante o parto ou logo após o nascimento. Estudos científicos realizados mostraram a possibilidade de evitar as causas relacionadas a essas mortes através da melhora do atendimento à gestante e ao recém-nascido. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos:

- 1- Análise das características de nascimento e da mortalidade de recém-nascidos e informações sobre a mãe, coletados pelos órgãos municipais e agrupados no SIM e SINASC, referentes aos anos de 2008 a 2011.
- 2- As mortes ocorridas entre a 22ª semana de gestação e o sétimo dia de vida, com peso superior a 500g, serão investigadas através dos prontuários nos postos de saúde, ambulatórios de pré-natal e hospitalares, cartões da gestante e declarações de óbito.
- 3- As mães ou responsáveis, que passaram pela situação acima descrita serão entrevistados para esclarecimentos.

Para participar deste estudo, o menor sob sua responsabilidade não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Ele será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Você, como responsável pelo menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento. A participação dele é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a identidade do menor com padrões profissionais de sigilo. O menor não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, o menor tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. O nome ou o material que indique a participação do menor não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, responsável pelo menor _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a decisão do menor sob minha responsabilidade de participar, se assim o desejar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Cataguases, ____ de _____ de 201_ .

Assinatura do(a) responsável

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFJF

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA / CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF

JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-900

FONE: (32) 2102-3788 / E-MAIL: cep.propesq@ufjf.edu.br

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: ANA LUIZA POSSANI PAIVA

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO ROSSI, 60 FUNDOS. CENTRO.

CATAGUASES (MG) - CEP: 36770048

FONE: (32) 99762569 / E-MAIL: analupossani@gmail.com

APÊNDICE E- Ficha de Investigação**Protocolo de Coleta de Dados I****Prontuário da Atenção Primária:**

Nome: _____ Idade: _____

Município: _____ Bairro: _____

Condições maternas prévias:

() Diabetes () Hipertensão () Pré-eclâmpsia/eclâmpsia () ITU¹
 () Outros

G² ___ P³ ___ A⁴ ___Data da primeira consulta⁵: _____

Exames realizados na AB:

Suplementação:

Tipo _____ Semana de gestação

() Sulfato Ferroso: _____

() Ácido Fólico: _____

Nº de consultas realizadas durante a gestação no Posto de saúde: _____

Queixa principal: _____

Nº de encaminhamentos realizados pela AB: _____

Especialidades: _____

Intercorrências:

¹ Infecção do Trato Urinário² Número de gestações³ Número de partos⁴ Número de abortos⁵ Após ter conhecimento da gestação

Protocolo de Coleta de Dados II

Prontuário da Atenção Secundária (Pré-natal):

Nome: _____ Idade: _____
Município: _____ Bairro: _____

Cor informada: () branca () preta () parda () amarela () indígena

Estado civil: () casada () estável () solteira () outro

Alfabetizada: () sim () não

Estudos: () nenhum () fundamental () médio () superior Anos completos: _____

Condições maternas prévias: () Diabetes () Hipertensão () Pré-eclâmpsia/eclâmpsia

() ITU⁶ () Fuma _____ Cigarros/dia

() Outros

G⁷ ___ P⁸ ___ A⁹ ___

Antecedentes gestacionais: () Diabetes gestacional () má formação () gemelares

() natimortos () cesáreas ___ () óbito¹⁰ ___d¹¹ () RN¹² menor que 2500g () RN prematuro

() RN GIG¹³

Data do término da última gestação: _____

Data da primeira consulta de pré-natal: _____ DPP¹⁴: _____

Método: _____

Exames realizados:

Suplementação: () Sulfato Ferroso¹⁵: _____ () Ácido

Fólico: _____

Acompanhamento nutricional¹⁶: () BP () A () SP () O

Antitetânica prévia: () sim () não Atual: () 1º mês () 2º mês () 3º mês

Nº de consultas de pré-natal: _____ Queixa principal _____

Nº de encaminhamentos realizados: _____ Hospitalização: _____ dias

Especialidades: _____

⁶ Infecção do Trato Urinário.

⁷ Número de gestações.

⁸ Número de partos.

⁹ Número de abortos.

¹⁰ Nascidos vivos que morreram na 1ª ou após a 1ª semana de vida.

¹¹ Anotar com quantos dias de vida que ocorreu o óbito.

¹² Recém-nascido.

¹³ Grande para a idade gestacional.

¹⁴ Data prevista para o parto

¹⁵ Colocar a semana gestacional em que foi realizada a suplementação

¹⁶ BP- baixo peso; A- adequado; S- sobrepeso; O- Obesidade

Protocolo de Coleta de Dados III**Prontuário da Atenção terciária (Parto e recém-nascido):**

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____

Município: _____ Bairro: _____

Hospital: _____ Cidade: _____

Cor informada: () branca () preta () parda () amarela () indígena

Estado civil: () casada () estável () solteira () outro _____

Alfabetizada: () sim () não

Estudos: () nenhum () fundamental () médio () superior Anos completos: _____

Parto:

Idade gestacional: _____ Tamanho fetal corresponde: () sim () não

Tipo de parto: () vaginal () cesáreo Fórceps: () sim () não

Ruptura da membrana: () sim () não _____ horas _____ dia _____ mês

Parto foi agendado: () sim () não

Motivo da indicação da cesárea: _____

Nível de atenção: () 3º () 2º () 1º () domiciliar () outro

Medicação no parto: () analgésico () anestesia local () tranqüilizante

() anestesia regional () antibiótico () anestesia geral () ocitocina () outros () nenhum

Morte fetal: () não () sim Momento: () garvidez () parto () ignorado

Atendido por:

Gestante: () médico () enfermeiro () auxiliar enfermagem () outros _____

Neonato: () médico () enfermeiro () auxiliar enfermagem () outros _____

Patologia na gestação(ge)/ parto(pa)/ puerpério(pu):

- | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| () gravidez múltipla | () outras infecções | () anemia crônica |
| () hipertensão prévia | () parasitoses | () ruptura prenat. membr. |
| () pré-eclâmpsia | () ameaça de parto prematuro | () infecção puerperio |
| () eclâmpsia | () desprop. cef. pélv. | () hemorragia puerperio |
| () cardiopatia | () hemorragia 1º trimestre | () outra _____ |
| () diabetes | () hemorragia 2º trimestre | () nenhuma |
| () infecção urinária | () hemorragia 3º trimestre | |

Recém-nascido:

Sexo: () feminino () masculino

VDRL: () negativo () positivo

APGAR: _____ 1º minuto _____ 5º minuto

Reanimação: () sim () não

Peso ao nascer: _____g
semanas

Idade por exame fís.: _____

Estatura: _____ cm

Perímetro cefálico: _____ cm

Peso/idade gestacional: () adequado () pequeno () grande

Exame físico imediato: () normal () anormal

Obs: _____

Exame físico pré-alta: () normal () anormal

Obs: _____

Exame neurológico: () normal () anormal () duvidoso

Obs: _____

Necessidade de suporte tecnológico: () não () sim

Qual? _____

Alta do RN: () sadio () com patologia () transferido () óbito

Alimentação: () peito () misto () artificial

Patologias:

- | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------|
| () membrana hialina | () hemorragia | () nenhuma |
| () SDR | () hiperbilirrubinemia | |
| () apnéias | () infecção | |
| () neurológica | () outra | |

Idade alta ou transferência: _____ dias _____ horas

Motivo da transferência: _____

Idade ao falecer: _____ dias _____ horas

Alta materna: () sadia () transferida () com patologia

Morte materna: () gravidez () parto () puerpério

APÊNDICE F- ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Entrevista semi-estruturada a partir do protocolo de investigação de óbito:

Assistência pré-natal:

- 1- Realizou consultas de pré-natal?
- 2- Onde foram realizadas as consultas?
- 3- A primeira consulta foi realizada com quanto tempo de gestação?
- 4- Quantas consultas foram realizadas e com quanto tempo de gestação ocorreu a última consulta?
- 5- Enfrentou dificuldades para marcar consultas? E para fazer exames (USG)?
- 6- Participou de consultas de PNAR?
- 7- Foi orientada quanto ao intervalo de consultas e exames?
- 8- Foi detectada alguma doença durante as consultas?
- 9- Foi prescrita alguma medicação?
- 10- Recebeu algum diagnóstico de gravidade? Quando?
- 11- Recebeu visitas de profissionais do posto de saúde para saber da gravidez?
- 12- Quando faltou às consultas foi procurada?
- 13- Foi atendida pelo mesmo profissional nas consultas de pré-natal?
- 14- Recebeu orientações sobre sinais de risco e do parto e onde deveria buscar assistência?
- 15- Conseguiu entender as orientações passadas? Conseguiu seguir as orientações?
- 16- Como foi sua relação com os profissionais que te atenderam nas consultas de pré-natal?
- 17- Suas queixas foram esclarecidas?
- 18- Buscou ajuda em outros lugares (comunidade, particular)?

Assistência ao parto:

- 1- Comente sobre o transporte até a maternidade ou outro serviço.
- 2- Qual foi o motivo de procurar atendimento?
- 3- Comente sobre o atendimento recebido após chegar na maternidade ou outro serviço.
- 4- Precisou ser internada?
- 5- Havia vaga?
- 6- Retornou para casa após atendimento?
- 7- Quantas vezes procurou atendimento?
- 8- Teve dúvidas quanto ao que sentia?
- 9- Teve acesso a transporte quando precisou?
- 10- Passou quanto tempo em trabalho de parto?
- 11- Qual foi o tipo de parto realizado?
- 12- A cesárea foi marcada com antecedência?
- 13- Qual foi o motivo de escolher a cesárea?
- 14- Onde ocorreu o parto?
- 15- Como percebeu o atendimento a você?

Assistência ao recém-nascido:

- 1- Havia pediatra na sala de parto?
- 2- Houve necessidade de transporte do RN?
- 3- Como foi realizado o transporte?
- 4- O RN precisou de UTI?
- 5- Havia vaga na UTI?
- 6- Quanto tempo depois o RN recebeu alta?
- 7- Após a alta o RN precisou voltar ao hospital?
- 8- Qual foi o motivo?

Condições maternas:

- 1- Antes da gravidez tinha algum problema de saúde? Qual?
- 2- Durante a gravidez desenvolveu algum problema de saúde? Qual?
- 3- Como foram as outras gestações anteriores a essa (gêmeos, fator Rh, perda fetal ou de RN)?
- 4- A gravidez foi planejada?
- 5- Durante a gravidez passou alguma dificuldade (moradia, relacionamento, alimentação, álcool, drogas)?
- 6- Soube identificar o que acontecia durante a gestação (movimentos fetais, contrações)?
- 7- O que você gostaria de saber sobre o caso? O que ficou de dúvida?
- 8- Você recebeu visitas do Comitê de investigação? Teve retorno?

APÊNDICE G- Roteiro de Investigação do óbito

A seguir, estão descritas as subcategorias de falhas a partir dos aspectos avaliados em cada nível do processo da assistência perinatal. O objetivo é elucidar as circunstâncias e condições envolvidas em cada caso, para evidenciar os fatores que tenham contribuído para o óbito (BELO HORIZONTE, 2008; MARTINS, 2010).

Aspectos avaliados no processo da assistência pré -natal:

- Realização do pré-natal: relato de alguma consulta de pré-natal; início (precoce: até 12 semanas de IG e tardio: após 12 semanas) e número de consultas de acordo com a IG;

- Evidência de falhas no atendimento pré-natal detectadas pela investigação:

1- Acesso ao pré-natal: queixa de dificuldade para agendar consultas de pré-natal de baixo risco por falta de médico/profissional na unidade, demora para realizar exames complementares, especialmente USG, e demora em conseguir vaga para PNAR.

2- Seguimento das recomendações quanto ao intervalo de consultas de PN, solicitação e repetição de exames, realização dos procedimentos básicos em cada consulta.

3- Doenças hipertensivas, diabetes e infecção do trato urinário: falha no diagnóstico e no controle dessas patologias (repetição de exame para confirmar cura de ITU após tratamento, encaminhamentos não realizados e medicação não prescrita).

4- Diagnóstico de agravos relevantes em tempo oportuno, tais como restrição do crescimento intrauterino, infecções, amniorrexe prematura e sofrimento fetal, retardando a adoção de condutas apropriadas.

5- Vínculo e responsabilização do serviço com a usuária: gestante não vinculada a Unidade Básica de Saúde, não realização de busca ativa a usuária por motivo de falta a consulta de pré-natal, não acompanhamento da gestante após encaminhamento para PNAR, troca frequente de profissional para os atendimentos de pré-natal dificultando o estabelecimento de confiança.

6- Orientações: relato de que a gestante não foi adequadamente orientada sobre sinais de risco, sinais de parto, onde e quando buscar assistência, bem como dificuldades na compreensão e seguimento dessas orientações.

7- Relação profissional: queixa da relação insatisfatória com profissional por não escuta ou valorização das queixas da cliente, pouca atenção dispensada, não estabelecimento de vínculo e falta de humanização no atendimento.

8- Capacidade de se articular com outros mecanismos de apoio da comunidade para influenciar nos fatores de riscos psicossociais, por vulnerabilidade pessoal, familiar ou social identificadas no pré-natal.

Aspectos avaliados no processo da assistência ao parto:

Evidência de falhas no atendimento ao parto, detectadas pela investigação:

1- Acesso da gestante à maternidade: relato de dificuldade para conseguir transporte até a maternidade nas situações de urgência; demora no atendimento das emergências (hemorragia, pré-eclampsia); demora em ser avaliada e admitida na maternidade quando já em trabalho de parto; falta de vaga para admissão nas maternidades.

2- Avaliação da gestante na maternidade antes do trabalho de parto: gestante procura a maternidade com queixas, é avaliada e liberada pelo serviço, mas retorna posteriormente com feto morto ou agravos.

3- Acompanhamento da gestante na maternidade durante o trabalho de parto e parto: intervalos inadequados de avaliação materno fetal durante o trabalho de parto; não identificação de sofrimento fetal agudo e posições anômalas; problemas na condução do trabalho de parto e parto, tais como período expulsivo prolongado, tocotraumatismo, analgesia prolongada, dificuldade de manejo de distócias; indicação de cesariana que foi realizada tardiamente ou não realizada.

4- Relação profissional: queixa de relação profissional insatisfatória por não escuta ou valorização das queixas da cliente, pouca atenção dispensada no pré-parto e falta de humanização no atendimento.

5- Parto domiciliar não planejado.

Aspectos avaliados no processo da assistência ao recém-nascido:

Evidência de falhas no atendimento ao parto detectado pela investigação:

- 1- Acesso a UTI : não disponibilidade de vaga em UTI Neonatal.
- 2- Transferência do recém-nascido: transferência do RN em condições inadequadas, sem equipe, materiais e equipamentos apropriados.
- 3- Pediatra na sala de parto: pediatra não disponível na sala de parto para assistência imediata ao RN.
- 4- Parto domiciliar não planejado.
- 5- A alta: alta precoce com menos de 24h de vida; não avaliação do RN à alta, avaliação inadequada por não identificar fatores de risco ou diagnosticar agravos existentes, tais como sepse, hipoglicemia, icterícia neonatal.
- 6- As orientações: relato de não terem sido dadas orientações sobre sinais de perigo e busca de assistência, bem como dificuldades na compreensão e seguimento dessas orientações.
- 7- Assistência ao recém-nascido na maternidade: demora no diagnóstico de agravos e adoção de condutas apropriadas para o RN diante de situações como a taquipnéia, hipoglicemia, sepsis, malformações congênitas.

As condições maternas que podem afetar o feto e ou recém-nascido:

- 1- Doenças maternas do tipo: diabetes pré-existente ou gestacional; anemia e cardiopatias; doença hipertensiva pré-existente, pré-eclâmpsia, eclâmpsia; infecção do trato urinário; outras infecções como sífilis, DST, HIV, streptococcus; outros problemas de saúde como transtornos mentais, artrite, lúpus, asma, hipotireodismo.
- 2- Gestante isoimunizada pelo fator Rh.
- 3- Gestante com história pregressa de perda fetal ou neonatal.
- 4- Presença de problemas que podem ocasionar o parto prematuro, como o descolamento de placenta, amniorexe prematura, traumatismos.
- 5- Gestantes em extremos de idade.
- 6- Falha de planejamento familiar, ocasionando gravidez não planejada.
- 7- Gestação múltipla.
- 8- Tabagismo e etilismo na gestação.

9- Baixa adesão ao pré-natal: não seguimento das consultas e realização dos exames propostos por dificuldade de aceitação da gravidez ou outros problemas pessoais e familiares.

10- Vulnerabilidade familiar e social: presença de situação de risco pessoal, familiar ou social, tais como baixo nível socioeconômico, moradia em local de risco elevado, não aceitação da gravidez pela família ou companheiro.

11- Baixa percepção dos sinais de risco: gestante com dificuldade para perceber/compreender/identificar sinais de perigo, tais como redução dos movimentos fetais, sinais e sintomas de agravos ou de sinais de parto para busca de assistência.