Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

"A gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer: expressão de atributos maternos ou convergência de fatores sociais?"

por

Patrícia da Silva Ribeiro

Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Silvana Granado Nogueira da Gama
Assistente da orientadora: Prof.ª Ana Paula Esteves Pereira

Rio de Janeiro, abril de 2011.

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Esta dissertação, intitulada

"A gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer: expressão de atributos maternos ou convergência de fatores sociais?"

apresentada por

Patrícia da Silva Ribeiro

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.ª Dr.ª Valéria Saraceni

Prof.ª Dr.ª Mariza Miranda Theme Filha

Prof.ª Dr.ª Silvana Granado Nogueira da Gama – Orientadora

Dissertação defendida e aprovada em 26 de abril de 2011.

Dedico:

Ao pequeno anjo que Deus colocou em minha vida...

à sra. Maria Madalena, minha mãe querida.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, a Deus, que me oportunizou as forças necessárias à superação das dificuldades ao longo desta jornada;

A toda minha família, em especial à minha mãe, D. Madá e ao meu irmão, Rodrigo, pelo apoio incondicional, em todas as horas, pelos conselhos, palavras de incentivo, suporte, afeto e confiança;

Aos amigos, que souberam compreender a ausência e se fizeram presentes sempre que requisitados, em especial à Rebeca, pelo colo a mim nunca negado, pelo abraço sempre apertado e pelas palavras que sempre me fazem maior e melhor e à Berenice, minha cara "Berê" que mesmo no aguardo da nossa Letícia, não mediu esforços para me ajudar com os dados e palavras de incentivo;

À Dra. Silvana Granado e Ana Paula, pelo tempo desprendido, pela paciência e dedicação e por todos os "chacoalhões", por compartilharem comigo suas experiências e seus conhecimentos. Às minhas orientadoras, além da gratidão, meu pedido de desculpas e dizer a vocês que... "valeu à pena!"

Às colegas do mestrado, pelo partilhar de experiências, alegrias e tristezas, pelo otimismo e determinação com que me auxiliaram a vencer esses anos, em especial às "meninas da minha lotação", Lúcia, Jussara, Geris, Ana e "Joaninha", pela família formada ao longo de muitas semanas, por compartilharem risos, lágrimas, medos, angústias... pelas paciências e impaciências, que com certeza nos fizeram mais próximas e melhores;

Ao Prof. Dr. Luciano Toledo idealizador desse sonho o qual pudemos compartilhar, por acreditar e por não ter medido esforços para a realização desse curso.

À Coordenação Geral e à Coordenação local do curso, respectivamente às Dras. Sheila Ferraz e Ana Escobar, por não medirem esforços para que este curso tivesse pleno êxito, por terem driblado todas as dificuldades com empenho e dedicação ao longo desses anos;

Aos “meninos” Gabriel e Maíra, do Rio de Janeiro e Aldecira, a nossa querida “Cira”, com certeza, muito mais do que interlocutores entre a coordenação nacional e local, verdadeiros anjos em nossas vidas, ao longo da especialização e mestrado;

A todos os professores, pelo profissionalismo, carinho, paciência e dedicação na transmissão de conhecimentos de grande valia na construção deste trabalho e de uma nova pessoa, de uma nova profissional;

À Secretaria Municipal de Saúde, por, ainda que de forma indireta, oportunizar minha participação nesse curso e à Agência Estadual de Vigilância em Saúde, pela disponibilização dos dados;

A todos aqueles, que de forma direta ou indireta corroboraram para a realização desse sonho e, consequentemente para a transformação das minhas práticas enquanto pessoa e profissional;

"O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada, Caminhando e semeando, no fim terás o que colher."
(Cora Coralina)

RESUMO

A adolescência constitui um período caracterizado por intensos conflitos. Na ocorrência de gravidez nessa fase da vida, a situação de vulnerabilidade conferida pela idade tende a ser intensificada, razão pela qual a gravidez na adolescência é entendida sob a forma de um problema de saúde pública. Do mesmo modo identificar a magnitude da gravidez na adolescência como um dos determinantes da mortalidade infantil é de fundamental importância, levando-se em consideração que juntas, gravidez na adolescência e mortalidade infantil, podem apontar áreas de piores condições socioeconômicas. Nesse sentido, a gravidez na adolescência constitui um importante elemento a ser descortinado. Com o objetivo de investigar se a gravidez na adolescência está associada ao baixo peso ao nascer e à mortalidade infantil no município de Porto Velho, Rondônia, no período de 2006 a 2008, desenvolveu-se estudo longitudinal, a partir da utilização de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade, sendo identificados 22569 nascidos vivos e 454 óbitos. O método de relacionamento probabilístico de registros foi empregado para o cruzamento dos dados do SINASC e do SIM. O maior contingente de óbitos foi do componente neonatal (71,9%), dos quais, 52,7% correspondiam aos óbitos neonatais precoces. As adolescentes corresponderam a 26% dos nascimentos vivos, das quais, apenas 1,3% tinham entre 10 e 14 anos. A maioria das mulheres era parda, 70,8%, solteira, 74,7%, multípara, 53,4%, e possuíam 8 ou mais anos de estudo, 55,7%. Apenas 35,9% realizaram seis ou mais consultas de pré-natal. A grande maioria dos partos foi a termo, 92,9% e ocorreram em instituições públicas, 79,8% dos partos. O baixo peso ao nascer foi observado em 8% dos nascimentos. De um modo geral, as piores condições foram observadas entre as adolescentes, sobretudo as multíparas. No entanto, o efeito da idade materna isoladamente não foi estatisticamente significativo para explicar a mortalidade infantil ou mesmo o baixo peso ao nascer. A prematuridade e o baixo peso ao nascer foram as variáveis com maior associação com a mortalidade infantil, respectivamente, OR 25,95 (20,49 – 32,85) e 22,04 (16,98 – 28,61), tendo o pré-natal como um fator de proteção para a sua ocorrência. O estudo aponta para necessidade de instituir programas de planejamento familiar que sejam acessíveis, resolutivos e contemplem profissionais qualificados, estruturação e implementação efetiva das ações de investigação de óbitos maternos e infantis pelos Comitês de Mortalidade Materno e Infantil.

Palavras-Chaves: Gravidez na adolescência, Baixo peso ao nascer e Mortalidade infantil.

ABSTRACT

The adolescence is a period characterized by intense conflict. In the occurrence of pregnancy at that stage of life, the situation of vulnerability conferred by the age tends to be intensified, reasons for which the pregnancy in adolescence is understood as a public health problem. In the same way to identify the magnitude of teenage pregnancy as a determinant of infant mortality has a fundamental importance, taking into account that together, teenage pregnancy and infant mortality, can indicate areas with the worst socioeconomic conditions. In this sense, teenage pregnancy is an important element to be revealed. Aiming to investigate if pregnancy in adolescence is associated with low birth weight and infant mortality in the city of Porto Velho, Rondonia, in the period of 2006 to 2008, it was developed this analytical and longitudinal study, from the data of Death Certificates and Live Births, where were identified the occurrence of 454 deaths and 22.569 Live Births. The method of probabilistic record linkage was used to cross data from the SINASC and from the SIM. The highest number of deaths was the neonatal (71,9%), of which, 52,7% corresponded to early neonatal deaths. Teenagers accounted for 26%, of which, only 1,3% were between 10 and 14 years old. Most women were mulatto (70,8%), single (74,7%), multiparous (53,4%) and had 8 or more years of education (55,7%). Only 35,9% received satisfactory prenatal care. The vast majority of childbirths occurred in the expected time (92,9%) in public institutions (79,8%). Low birth weight was observed in 8% of births. In general, the worst conditions were observed among adolescents, especially multiparous. However, the effect of maternal age alone was not statistically significant in explaining infant mortality or low birth weight. Prematurity and low birth weight were the variables associated with higher infant mortality, respectively, 25,95 (20,49 – 32,85) and 22,04 (16,98 – 28,61), with the prenatal care as a protective factor for their occurrence. The study highlights the need to establish family planning programs that are accessible, resolvent and contemplate qualified professionals, structuration and effective implementation of investigative actions of maternal deaths and infant mortality by the Committees for Maternal and Child Death.

Key Words: Adolescent pregnancy. Low birth weight. Infant mortality.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS 10

LISTA DE TABELAS 11

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS 12

1. INTRODUÇÃO 13

1.1 Gravidez na Adolescência no contexto da Mortalidade Infantil 13

1.2 Gravidez na Adolescência e Baixo peso ao Nascer: um desenho da mortalidade infantil 17

1.3 A Mortalidade Infantil no contexto da Gravidez na Adolescência 19

2. REVISÃO DE LITERATURA 26

2.1 Adolescência e Sexualidade 26

2.2 Gravidez na Adolescência 30

2.3 Determinantes e Desfechos da Gravidez na Adolescência: um recorte da mortalidade infantil 33

3. JUSTIFICATIVA 43

4. OBJETIVOS 44

4.1 Objetivo Geral 44

4.2 Objetivos Específicos 44

5. MATERIAIS E MÉTODOS 45

5.1 Desenho do Estudo 45

5.2 População de Estudo 45

5.3 Caracterização do Município de Porto Velho 46

5.4 Fontes de Dados 47

5.5 Relacionamentos entre os Bancos de Dados 47

5.6 Análise dos Dados..... 49

5.7 Aspectos Éticos da Pesquisa 51

6. RESULTADOS 52

7. DISCUSSÃO 66

7.1 Limitações do Estudo 80

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS 82

8.1 Recomendações..... 87

9. REFERÊNCIAS 89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Taxas específicas de fecundidade, segundo os grupos de idade da mãe. Brasil, 1980 – 2006..... 15

Figura 2: Taxas de fecundidade em Rondônia, 1998 a 2007 16

Figura 3: Taxa de fecundidade em Porto Velho, 1998 a 2007..... 16

Figura 4: Mortalidade de crianças menores de 5 anos, no mundo, 1970 a 2010 20

Figura 5: Mortalidade Infantil entre as Regiões Brasileiras, 1990 a 2007..... 20

Figura 6: Mortalidade infantil neonatal precoce, tardia e pós-neonatal. Brasil, 1990 a 2007 21

Figura 7: Percentual de óbitos infantis por grupos de causas evitáveis. Brasil, 1990 a 2006 23

Figura 8: Taxas de mortalidade em menores de 5 anos. Brasil, 1990 a 2008 e projeção até 2015 24

Figura 9: Localização geográfica do Município de Porto Velho 46

Figura 10: Distribuição percentual dos óbitos segundo o tipo (neonatal precoce, tardio e pós-neonatal) para três faixas de idade materna. Porto Velho – RO, 2006 a 2008 54

Figura 11: Distribuição percentual dos óbitos neonatais precoces, neonatais tardios e pós-neonatais, segundo o tipo de "*linkage*". Porto Velho – RO, 2006 a 2008 54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Localização geográfica do Município de Porto Velho 53

Tabela 2: Taxa de mortalidade infantil segundo dados da DNV de puérperas entre 10 e 34 anos, Porto Velho-RO, 2006 a 2008 56

Tabela 3: Baixo peso ao nascer e taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DNV de puérperas de 10 a 19 anos. Porto Velho-RO, 2006 a 2008 57

Tabela 4: Baixo peso ao nascer e taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DNV de puérperas de 20 a 34 anos. Porto Velho-RO, 2006 a 2008 58

Tabela 5: Distribuição percentual de variáveis selecionadas a partir do SINASC 2006 a 2008, segundo faixa etária materna e paridade e razão de produtos cruzados (OR) de regressão multinomial simples e seus respectivos intervalos de confiança (IC) 60

Tabela 6: Percentual de baixo peso ao nascer e razão de produtos cruzados (OR), segundo a idade da puérpera, grau de instrução, número de consultas pré-natais e tipo de maternidade. Porto Velho – RO, 2006 a 2008 61

Tabela 7: Regressão logística (simples e ajustada), para o desfecho baixo peso ao nascer, de mulheres entre 10 e 34 anos segundo faixa etária materna, escolaridade, paridade, pré-natal, tipo de maternidade e idade gestacional ao nascimento. Porto Velho – RO, 2006 a 2008 62

Tabela 8: Regressão logística (simples e ajustada) para o desfecho baixo peso ao nascer, em crianças nascidas a termo (≥ 37 semanas de gestação) de mulheres entre 10 e 34 anos. Porto Velho – RO, 2006 a 2008 63

Tabela 9: Taxa de mortalidade infantil e regressão logística (simples, hierarquizada e ajustada) para o desfecho óbito infantil de mulheres entre 10 e 34 anos. Porto Velho – RO, 2006 a 2008 65

Tabela 10: Distribuição percentual da mortalidade infantil, segundo capítulo CID-10. Porto Velho – RO, 2006 a 2008 65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

APP: Afecções do período perinatal

BPN: Baixo peso ao Nascer

CID – 10: Classificação internacional de Doenças 10ª revisão

CMI: Coeficiente de Mortalidade Infantil

CNS: Conselho Nacional de Saúde

DATASUS: Departamento de Informática do SUS

DNV: Declaração de Nascido Vivo

DO: Declaração de Óbito

DST: Doença Sexualmente Transmissível

EF: Ensino Fundamental

HIV: Vírus da Imunodeficiência humana

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC: Intervalo de Confiança

IMC: Índice de Massa Corporal

NV: Nascido Vivo

ODM: Objetivo de Desenvolvimento do Milênio

OMS: Organização Mundial de Saúde

ONU: Organização das Nações Unidas

RN: Recém Nascido

RO: Rondônia

SIM: Sistema de Informação sobre Mortalidade

SINASC: Sistema de Informação de Nascidos Vivos

TRO: Terapia de Reidratação Oral

"O que eu faço, é uma gota no meio de um oceano. Mas sem ela, o oceano será menor." (Madre Teresa de Calcutá)

1. INTRODUÇÃO

1.1 Gravidez na Adolescência no contexto da Mortalidade Infantil

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2008), adolescência é o período que compreende a faixa etária entre 10 e 19 anos, enquanto, pelo estatuto da Criança e do Adolescente, Brasil (2001), esse período vai dos 12 aos 18 anos.

No entanto, além dos critérios cronológicos, é importante considerar as características individuais, ressaltando-se os aspectos biopsicossociais na atenção a este público. Pois, conforme observa Françozi (2006), trata-se, de um período de grandes vulnerabilidades e intensos conflitos internos, decorrentes de uma caracterização cultural no qual a adolescente é vista sob a perspectiva de um sujeito em franco processo de descobrimentos, repleto de curiosidades e desejo de experimentar tudo o que se coloca como novo.

Socialmente, o adolescente é visto tanto como uma criança grande, quanto como um adulto em miniatura, o que coloca esses jovens diante de inúmeros desafios dadas às responsabilidades e mudança de postura que passam a ser exigidas. Em resposta a essas pressões, a autora chama a atenção para a possibilidade da gravidez como uma medida de auto-afirmação social dessa jovem.

Mesmo não sendo consenso, muitos são os estudos que apontam para uma relação de risco atribuído às adolescentes no que diz respeito aos resultados perinatais (FRASER, 1995; CÉSAR *et al.*, 2000; ANDRADE *et al.*, 2004; MONTEIRO, 2004; RAATIKAINEN, 2005; SANTOS, 2008; OLIVEIRA, 2010).

Estes riscos são referentes tanto aos aspectos biológicos quanto aos fatores psicológicos e socioeconômicos que circundam a vida dessas mulheres que, na ocorrência da gravidez na adolescência, tendem a ser ainda mais intensificados (SCHOR & LOPEZ, 1990; POPULATION REFERENCE BUREAU, 1992; VERARDO & SOUZA, 2000; RUZANY *et al.*, 2002; SABROZA *et al.*, 2004; FLÓREZ, 2005; BRASIL, 2008).

Na ocorrência de gravidez na adolescência, os problemas tendem a se potencializar, pois à situação de pobreza é somada a falta de estrutura emocional da adolescente grávida, que muitas vezes não conta com o apoio do pai da criança e/ou da própria família.

Está entre as adolescentes o grupo de mulheres com menor nível de escolaridade, piores condições de habitação, menos trabalho remunerado e maior exposição a abortos. Estas situações são somadas à sobrecarga decorrente dos atributos tidos como naturais das adolescentes, tais quais a imaturidade, inadequação de peso e altura, instabilidade socioeconômica, falta de estrutura para constituir uma nova família, entre outros, o que colabora para aumentar ainda mais o ônus da gravidez para as adolescentes (RAATIKAINEN *et al.*, 2005).

Considerando que, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2008), está na região norte a maior proporção de mães adolescentes (10 a 19 anos) e de mães que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal - elementos relevantes no que diz respeito aos riscos atribuídos à gravidez na adolescência com vistas aos piores resultados perinatais - ratifica-se a vulnerabilidade das regiões com precárias condições socioeconômicas, como é o caso da região norte.

Por outro lado, fatores importantes na transição demográfica brasileira, a redução da taxa de fecundidade e a redução nas taxas de mortalidade infantil, conforme afirma Monteiro (2004), tem corroborado para a melhoria da saúde da população refletindo igualmente no aumento da esperança de vida ao nascer.

Para Langer (2002), a redução das taxas de fecundidade são reflexos do maior desenvolvimento social e do nível de escolaridade maternos e, a consequente mudança do tradicional papel feminino na sociedade, enquanto a mortalidade em menores de um ano de idade reflete as disparidades socioeconômicas. Sua redução é devida, dentre outros aspectos, ao desenvolvimento social, com redução expressiva de mortes por doenças transmissíveis em detrimento às afecções perinatais (CÉSAR *et al.*, 2000; MACHADO & HILL, 2003).

César *et al.* (2000) mostram que o declínio da mortalidade infantil nas últimas décadas no Brasil se deve à redução mais expressiva da mortalidade pós-neonatal, consequentemente à intensificação do combate às causas preveníveis (diarréia, desnutrição, infecções respiratórias, vacinação e outras).

Victora & Barros (2001) acrescentam que, atualmente, o declínio mais lento das taxas de mortalidade infantil também se deve à redução igualmente mais lenta da mortalidade por causas perinatais, o que denota a necessidade de maiores investimentos em tecnologias relativas ao parto e aos cuidados ao recém nascido durante o período neonatal.

No período de 2000-2005, observou-se uma queda acentuada nas taxas de fecundidade, inclusive entre adolescentes de 15 a 19 anos. Da mesma forma, no período

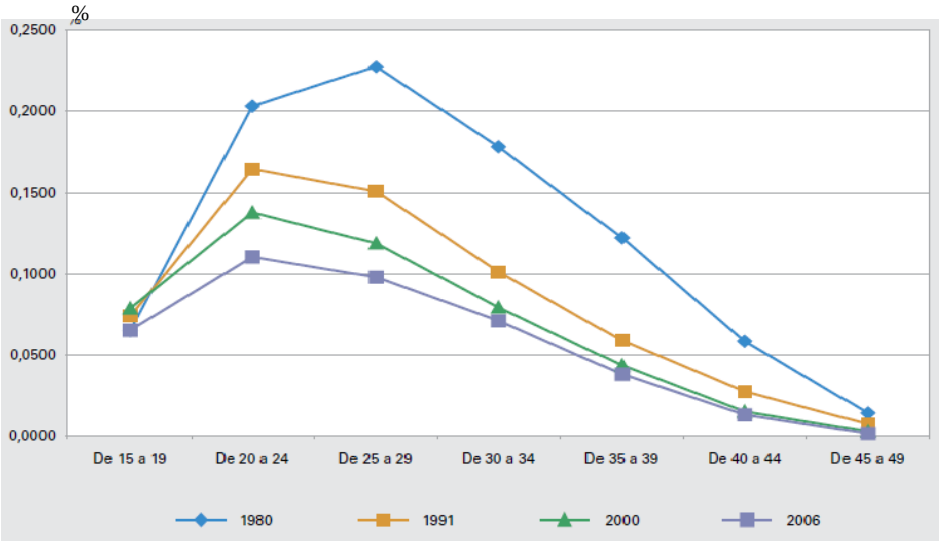
de 2000 a 2006, aproximadamente 60% dos nascimentos entre as adolescentes ocorreu na faixa etária de 18 ou 19 anos.

Em 2006, 51,4% (1.512.374) dos nascidos vivos notificados ao SINASC eram filhos de mulheres com idade até 24 anos, dos quais 0,9% (27.610) foram de mães com 10 a 14 anos, 20,6% (605.270) de mães com 15 a 19 anos e 29,9% (879.493) de mães com 20 a 24 anos (IBGE, 2009).

Seguindo a tendência brasileira, o estado de Rondônia, assim como o município de Porto Velho, demonstram essa perspectiva no que diz respeito às taxas de fecundidade.

A figura 1 demonstra o evidente declínio das taxas de fecundidade em todas as faixas etárias, como também a distinção da velocidade de queda entre as diferentes faixas de idade.

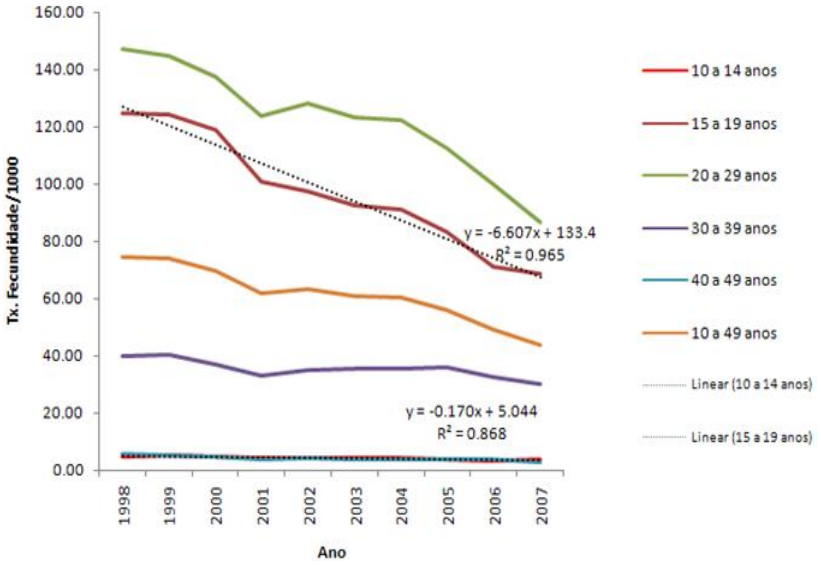
Figura 1: Taxas específicas de fecundidade, segundo os grupos de idade da mãe. Brasil, 1980 – 2006.



ontes: IBGE, Censo Demográfico 1980/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006.

As figuras 2 e 3 evidenciam, respectivamente em Rondônia e em Porto Velho essa redução nas taxas de fecundidade em todas as idades. Em ambas é possível observar que a velocidade de queda nas taxas de fecundidade entre as adolescentes é menor entre as adolescentes mais jovens (10-14 anos), quando comparadas às mais velhas.

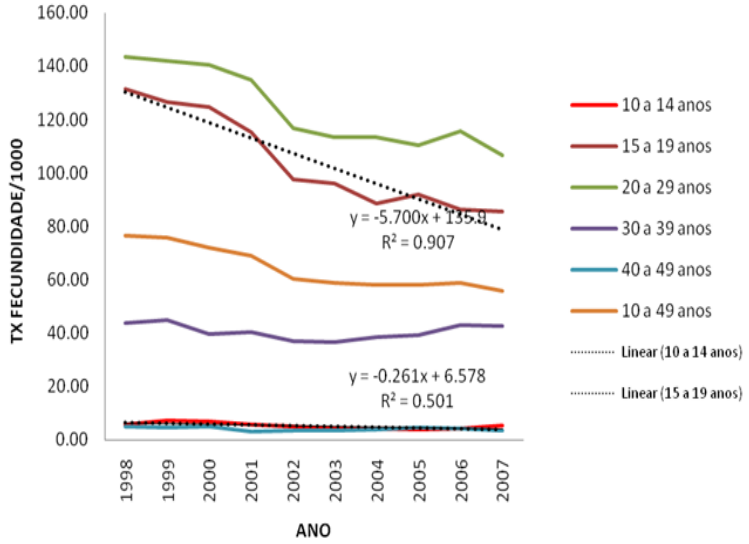
Figura 2: Taxas de fecundidade em Rondônia, 1998 a 2007.



Fonte: SINASC/DATASUS.

Nesse aspecto, no que diz respeito às mais jovens, a situação de Porto Velho é um pouco melhor do que a do estado (Rondônia), com um decréscimo anual de 0,2, contra 0,1 e com relação às mais velhas, enquanto no estado o decréscimo é de aproximadamente 6,6, em Porto Velho é de 5,7.

Figura 3: Taxa de fecundidade em Porto Velho, 1998 a 2007.



Fonte: SINASC/DATASUS.

1.2 Gravidez na adolescência e baixo peso ao nascer: um desenho da mortalidade infantil

Dentre os muitos efeitos adversos da gravidez relacionados à adolescência, o baixo peso ao nascer talvez seja o que possui maior repercussão. Conforme afirma Goldenberg *et al.* (2005) e Santos (2008), todas essas potenciais repercussões refletem tanto no plano biológico quanto social e a maior concentração de agravos se dá, sobretudo entre as adolescentes mais jovens (com menos de 15 anos).

Para as autoras, em virtude da sua intrínseca associação com a mortalidade e morbidade perinatal, o baixo peso ao nascer talvez seja a complicação mais frequente da gravidez na adolescência.

Kassar *et al.* (2005) afirma que "a idade cronológica, por si só, não é um bom fator preditivo na determinação do peso ao nascer", dada a relação direta exercida pelo baixo peso com relação à mortalidade infantil, para ambos os desfechos a idade deve ser considerada juntamente com os fatores socioeconômicos, pois podem interferir no crescimento fetal.

Santos (2008) sugere que o baixo peso ao nascer é reflexo do baixo peso materno anterior a gestação, ganho ponderal insuficiente e conflitos familiares e existenciais, o que geralmente está associado à gravidez na adolescência.

Todas essas situações levam a um retardo na procura pela assistência pré-natal e consequente demora na intervenção de possíveis patologias que podem ocasionar trabalho de parto prematuro que possui estreita relação com o baixo peso ao nascer e, consequentemente com a mortalidade infantil (SANTOS, 2008).

Para a autora, embora fortemente determinado pela prematuridade, o baixo peso ao nascer guarda estreita relação com o baixo número de consultas pré-natais que, por sua vez, também possui relação com a idade materna.

O acesso à assistência pré-natal de qualidade é considerado uma condição *sine qua non* para minimizar problemas durante a gestação, tanto para a mãe quanto para o filho, sendo necessário, pelo menos, seis consultas, sendo uma no primeiro, duas no segundo e três no terceiro trimestre, como também o acompanhamento médico para as situações de risco (IBGE, 2009).

Contudo, uma assistência pré-natal adequada não implicaria em anulação dos efeitos biológico que manteria esta relação, mas certamente em menores proporções (GOLDENBERG *et al.*, 2005).

Kassar *et al.* (2005) apontam como fatores de risco para o baixo peso ao nascer em filhos de mães adolescentes, além do pré-natal inadequado e do estado nutricional

maternos, o sexo do bebê, onde as crianças do sexo feminino apresentam maior proporção de baixo peso quando comparadas às crianças do sexo masculino.

Nabhan & Oliveira (2009) afirmam que muitos são os fatores de risco associados ao baixo peso ao nascer, como também apontam para o aumento dos riscos de mortalidade, sobretudo a mortalidade neonatal quando ocorre entre adolescentes.

No tocante ao baixo peso ao nascer, além dos efeitos imediatos que culminam com os eventos adversos ao período perinatal, trata-se de um elemento importante no que diz respeito às morbidades que muitas vezes ultrapassam o período neonatal (SANTOS, 2008).

Considerando essas associações e o contexto social de vulnerabilidades que geralmente circundam esses nascimentos, a situação de Porto Velho é preocupante. Dados da Secretaria Municipal de Saúde demonstram que, no período de 2001 a 2005, a proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer variou de 6,2% e 7,8% (PORTO VELHO, 2008).

Em Rondônia, dados do DATASUS, entre 2000 e 2007, mostram que essa proporção foi de 5,9 e, no Brasil, 8,1%. Entre as regiões brasileiras, a menor proporção é observada na região norte (6,7%). A região sudeste é a que possui a pior situação no que diz respeito a esse indicador, 9%.

Entre os muitos discursos que tratam da problemática da gravidez na adolescência com desfechos negativos para a mãe, o filho, a família e a sociedade de um modo geral, Magalhães (2007) sugere que os riscos biológicos são diminuídos à medida que a idade aumenta e a assistência pré-natal melhora.

Para a autora, os riscos relativos à gravidez estão mais associados ao contexto social que circunda a gestante e que a insere em uma situação de maior vulnerabilidade do que propriamente às circunstâncias inerentes aos fatores biológicos.

Face a essa realidade, é possível inferir a ineficiência dos serviços em lidar com essa problemática, haja visto a relação direta do baixo peso com a mortalidade, geralmente, determinado pela prematuridade (BARRETO *et al*., 2011).

1.3 A Mortalidade Infantil no contexto da Gravidez na Adolescência

A taxa de mortalidade infantil (TMI) constitui um importante indicador de saúde, por estimar o risco de morrer no primeiro ano de vida, refletindo as condições de vida da população e de desenvolvimento socioeconômico da região onde vive (DUARTE, 2007).

Didaticamente, está dividida em dois componentes: neonatal, que estima a mortalidade até o 27º dia de vida, e pós-neonatal, que estima a mortalidade de crianças de 28 dias até 12 meses incompletos (CID-10, 2003).

Em geral, a mortalidade neonatal está mais relacionada com as condições de gestação e parto, enquanto os determinantes da mortalidade pós-neonatal estão mais ligados às baixas condições socioeconômicas e ambientais que circundam a criança (CALDEIRA *et. al.*, 2005).

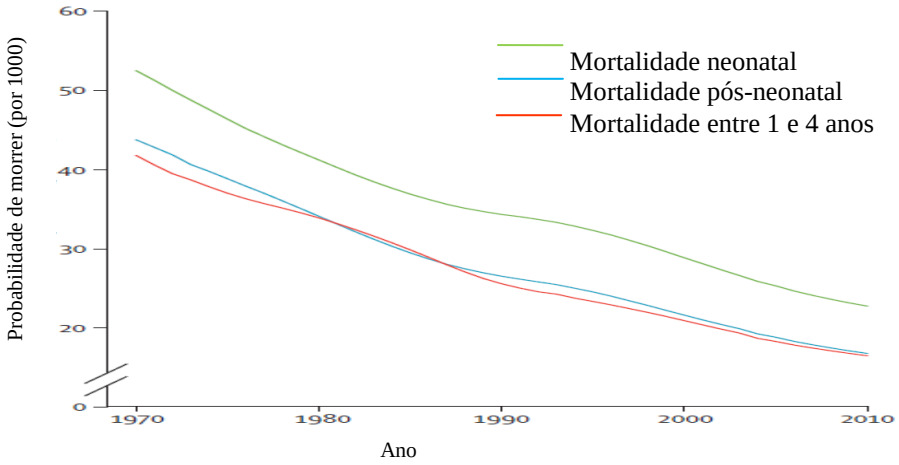
Entretanto, atualmente, com os avanços tecnológicos, muitos óbitos ocorridos após o 28º dia de vida ainda estão relacionados a problemas perinatais, cujos recém-natos permanecem internados em UTI neonatais, mas não sobrevivem (LANSKY *et al.*, 2002; FERRARI *et al.,* 2006*;* MALTA *et al.,* 2007; SÁ NETO & RODRIGUES, 2010).

No mundo, a mortalidade de crianças menores de cinco anos caiu de 11, 9 para 7,7 milhões de mortes, entre 1990 e 2010. Estes óbitos se distribuem da seguinte forma: 3,1 milhões de óbitos neonatais, 2,3 milhões pós-neonatais e 2,3 milhões de óbitos em crianças de um a quatro anos.

Anualmente, a queda da mortalidade foi em torno de 2,1% para a mortalidade neonatal, 2,3% para a mortalidade pós-neonatal e 2,2% para a mortalidade entre um e quatro anos (RAJARATNAM *et al.* ,2010).

A figura 4 evidencia a nítida tendência de queda das taxas de mortalidade em menores de cinco anos. É possível perceber que, apesar do declínio, a mortalidade neonatal, constitui o componente cuja velocidade de queda é mais lenta e, por estar em níveis mais altos, colabora para a manutenção das taxas de mortalidade em menores de um ano, em níveis elevados.

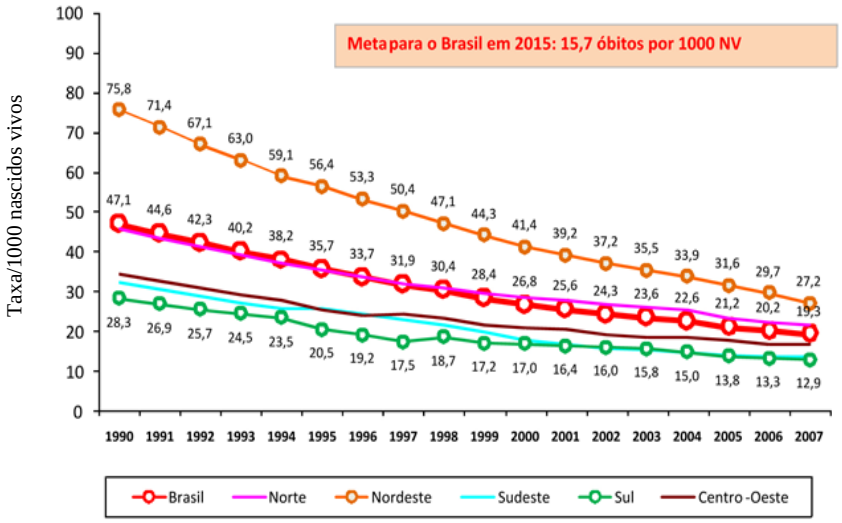
Figura 4: Mortalidade de crianças menores de 5 anos, no mundo, 1970 a 2010.



Fonte: RAJARATNAM *et al.*, (2010).

Na mesma perspectiva da tendência mundial, dados do Ministério da Saúde demonstram que o Brasil vem apresentando redução nas taxas de mortalidade infantil, que caíram de 47 para 19,3 óbitos por 1000 nascidos vivos de 1990 a 2007, representando uma redução de quase 60%, conforme pode ser observado na figura 5. Entretanto, essa queda se dá de forma heterogênea entre as macrorregiões do país.

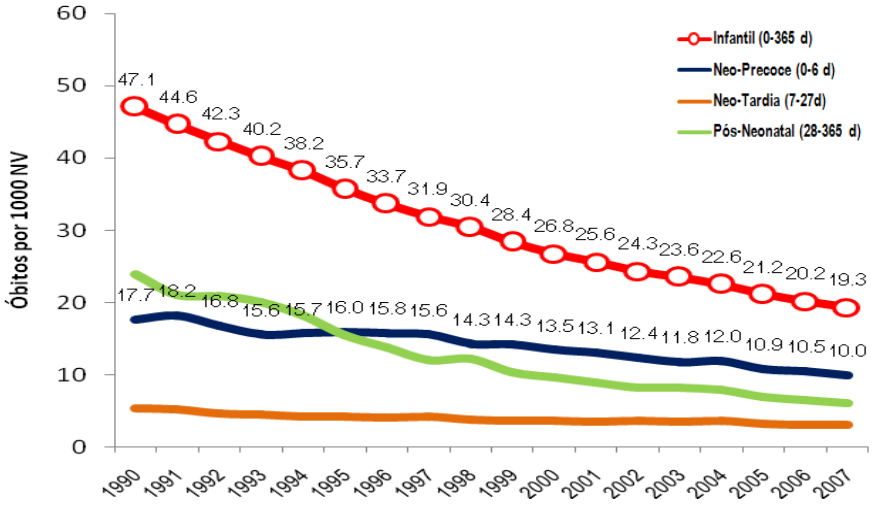
Figura 5: Mortalidade Infantil entre as regiões brasileiras, 1990 a 2007.



Fonte: Ministério da Saúde.

No que diz respeito aos componentes da mortalidade infantil (figura 6), as maiores taxas são constatadas no período neonatal precoce, que exige para a sua redução, maiores investimentos em recursos humanos capacitados, com vistas a melhorar a qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao nascimento. Além da ampliação de recursos com tecnologia mais avançada, mais complexa e de mais difícil acesso, se comparados aos demais componentes (LANSKY *et al.*, 2002; FERRARI *et al.*, 2006; SÁ NETO & RODRIGUES, 2010; BARRETO *et al*, 2011).

Figura 6: Mortalidade infantil neonatal precoce e tardia e pós-neonatal. Brasil, 1990 – 2007.



Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/MS.

No que diz respeito à mortalidade infantil, Victora & Barros (2001) observam que, no Brasil, de 1995 a 1997, 57% dos óbitos estavam relacionados às causas perinatais, dos quais 60,7% eram por problemas respiratórios e cardiovasculares.

Os problemas que afetam o crescimento fetal e/ou prematuridade respondiam por 8,4%, os relacionados às complicações da gravidez correspondiam a 6,9%, os traumas relativos ao nascimento responderam por 0,3%, enquanto os demais problemas relativos ao período perinatal corresponderam a 23,7% e as malformações congênitas respondiam por 11,2% dos óbitos ocorridos no período.

Ressaltam ainda o fato de que as maiores taxas de mortalidade encontravam-se respectivamente nas regiões nordeste e norte, seguidos pelas regiões centro-oeste, sudeste e sul do país.

No que se refere à mortalidade pós-neonatal, dados do Ministério da Saúde apontam que, entre 1990 e 2008, a queda foi de aproximadamente 36%, enquanto nesse mesmo período, a redução da mortalidade infantil foi de 54%. Entre 2000 e 2007, das 443.946 crianças menores de um ano que foram a óbito no país, 32,4% residiam na região nordeste e 17,3% na Amazônia legal, o que representa um quantitativo de 49,7% do total de óbitos do país, ratificando a situação de vulnerabilidade dessas regiões frente às demais.

Em Rondônia, entre 2000 e 2007, segundo dados do Ministério da Saúde, foram registrados 4.443 óbitos infantis, dos quais 1.670 ocorreram na capital, Porto Velho, seguida pelos municípios de Ji-Paraná (356) e Ariquemes (211), o que faz desses, os municípios prioritários do Estado, no que se refere à redução desse indicador.

É importante salientar a redução evidente da mortalidade infantil como um todo, com declínio acentuado, sobretudo, a partir do ano 2000 (RAJARATNAM *et al.*, 2010).

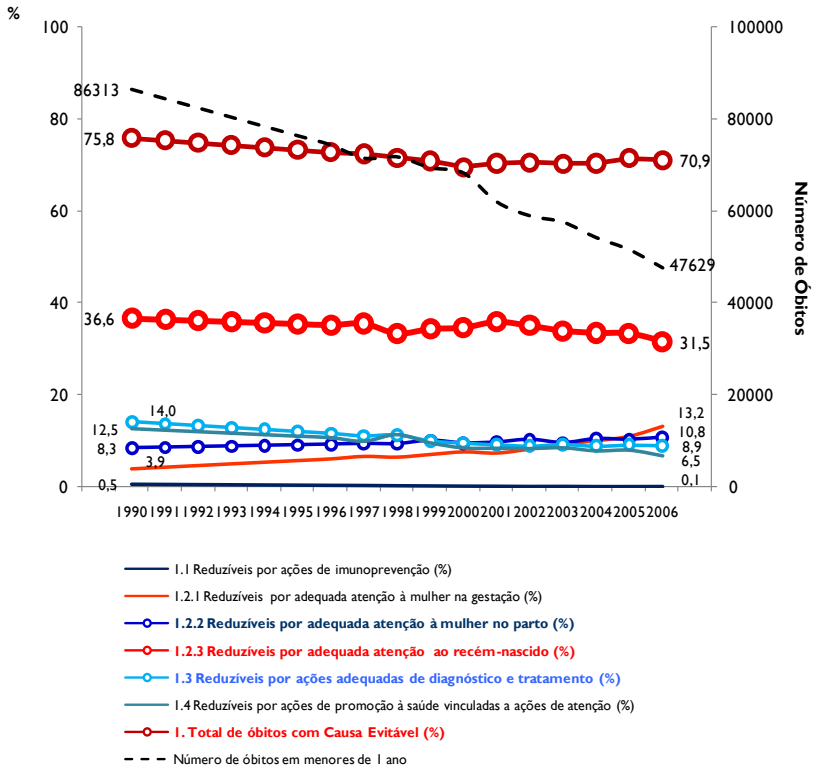
Apesar disso, a figura 7 demonstra que, aproximadamente, 70% desses óbitos poderiam ser evitados com medidas relativamente simples e pouco onerosas para o país, como a adequada assistência à mulher durante a gestação, parto e puerpério, ao feto, ao RN e à criança, além da melhoria nos padrões de informação maternos, do nível de educação e renda familiar; melhor acesso a serviços de saúde de qualidade, água tratada, esgotamento sanitário e destino adequado do lixo.

No que tange às desigualdades sociais, as disparidades desse indicador permanecem evidentes, pois, as crianças pobres, filhas de mulheres negras e indígenas possuem o dobro de chances de morrer quando comparadas às crianças ricas, segundo o Relatório da Situação Mundial da Infância de 2008 (UNICEF, 2008).

As desigualdades socioeconômicas, geográficas e culturais existentes entre as diferentes macrorregiões brasileiras e mesmo entre as diferentes regiões do estado, também influenciam na distribuição desses óbitos, de modo que, apesar da diminuição, a mortalidade infantil apresenta-se em níveis elevados e incompatíveis com o estágio de desenvolvimento econômico do país (UNICEF, 2008).

Em Rondônia, como em outros estados, especialmente das regiões norte e nordeste, estes níveis são elevados e considerados inaceitáveis, colocando o estado como uma das prioridades do Brasil no que concerne à redução desse indicador (UNICEF, 2008).

Figura 7: Percentual de óbitos infantis por grupos de causas evitáveis. Brasil, 1990 a 2006.

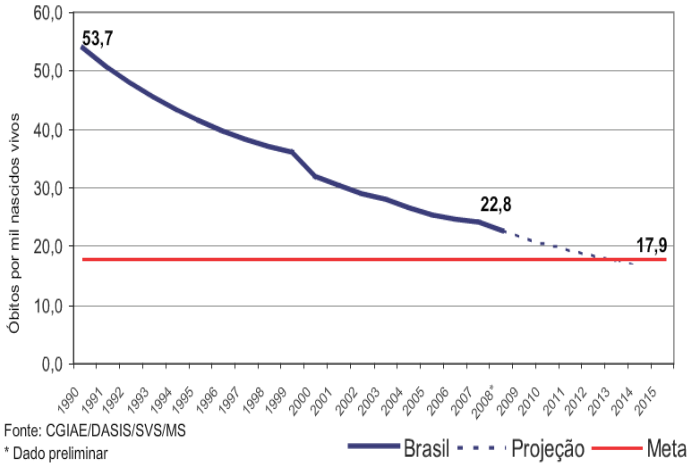


Fonte: Lista brasileira de mortes evitáveis: CGIAE/SVS/CGDANT

Com o intuito de reverter esse quadro de desigualdades, em setembro de 2000, os membros da Organização das Nações Unidas (ONU) aprovaram os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e, em 2002, por meio do Projeto do Milênio, a ONU implementou um "Plano Global para Alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio".

Compõem esse Plano oito metas: 1. Erradicar a extrema pobreza e a fome; 2. Atingir o ensino básico universal; 3. Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; **4. Reduzir a mortalidade na infância**; 5. Melhorar a saúde materna, 6. Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; 7. Garantir a sustentabilidade ambiental e 8. Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento. Seu cumprimento deve se dar até 2015.

Figura 8: Taxas de mortalidade em menores de 5 anos. Brasil, 1990 a 2008* e projeção até 2015.



No que concerne à meta número quatro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM-4, Rajaratnam *et al.* (2010) afirmam que a taxa média de declínio necessária ao seu cumprimento é de 4,4% ao ano, entre 1990 e 2010.

Nesse sentido, a figura 8 demonstra que o Brasil está entre os países em condições de atingir a meta estabelecida pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que é uma taxa de mortalidade na infância para o país, da ordem de 17,9 por mil nascidos vivos, podendo alcançá-la por volta de 2012.

Entretanto, dificilmente essa meta será alcançada em todos os municípios ou mesmo regiões do país. Nesse aspecto, a mortalidade infantil, sobretudo a mortalidade neonatal precoce, é o grande entrave na redução desse indicador.

Segundo a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (2008), desde o final do século XX vêm sendo observadas no país profundas transformações nos padrões demográficos, com reflexos diretos na estrutura etária.

Nesse contexto, a redução da proporção de crianças menores de 5 anos é apontada como um dos fatores que tem contribuído para melhoria da saúde materna e infantil, por ampliar a renda média das famílias, reduzindo os riscos de morte dessa população, sobretudo nos estratos sociais e regiões mais desfavorecidas e, consequentemente, reduzindo as taxas de mortalidade infantil.

Dentre os muitos elementos apontados como fatores de risco para a mortalidade infantil, a gravidez na adolescência é um dos temas que sempre ganha destaque em vários estudos (FRASER, 1995; CÉSAR *et al.*, 2000; ANDRADE *et al.*,

2004; MONTEIRO, 2004; RAATIKAINEN, 2005; SANTOS, 2008; OLIVEIRA, 2010).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2008), os riscos maternos consistem nas maiores chances de toxemia (pré-eclampsia e eclampsia), anemia, infecções e complicações ligadas ao parto (desproporção céfalo-pélvica, trabalho de parto prolongado, parto operatório, maior mortalidade materna). Para o recém nascido, o maior risco de parto prematuro e insuficiência placentária podem aumentar a ocorrência de morte fetal, aborto espontâneo, prematuridade e baixo peso ao nascer.

Bertagnon *et al.* (2005) apontam para o maior risco de prematuridade e baixo peso ao nascer, o baixo nível socioeconômico, a percepção incorreta da gravidez em seus corpos, o atraso no início e deficiência nas consultas de pré-natal, entre outros, como os elementos que contribuem para que a gravidez na adolescência seja apontada como um fator de risco para a mortalidade infantil.

Não obstante a inexistência do consenso dos piores desfechos atribuídos aos filhos de mães adolescentes por ocasião do parto, no município de Porto Velho como no estado de Rondônia não se dispõem de estudos que investiguem a associação da gravidez antes dos 20 anos com resultados adversos, como o baixo peso ao nascer e, especialmente, com a mortalidade infantil.

Considerando que a mortalidade infantil é influenciada tanto pelos atributos maternos quanto pelos fatores socioeconômicos, além da assistência prestada pelos serviços de saúde, este estudo tem por objetivo investigar se a gravidez na adolescência é um dos fatores de risco para o baixo peso ao nascer e para a mortalidade infantil.

Nessa perspectiva, o estudo encaminha as seguintes questões problema: Qual a magnitude do baixo peso ao nascer e da mortalidade infantil em Porto Velho? Existe associação entre a gravidez na adolescência e o baixo peso ao nascer no município de Porto Velho? É maior a ocorrência de mortalidade infantil nos filhos de mães adolescentes em comparação às adultas?

"Algo só é impossível até que alguém duvide e acabe provando o contrário." (Albert Einstein)

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Adolescência e Sexualidade

Observando o contexto histórico da evolução dos padrões de sexualidade humana, Taquette (2008) afirma que a sexualidade humana sempre foi vivenciada cercada por restrições e voltadas para a reprodução.

Para a autora, o advento dos contraceptivos proporcionou uma maior liberdade sexual e desvinculação entre sexualidade e reprodução, permitindo às mulheres um melhor desfrutar dos prazeres sexuais, privilégio até então desfrutado apenas pelos homens.

Concomitante com isso, a autora afirma que as mensagens de cunho sexual veiculadas na mídia contribuem para influenciar o exercício sexual das pessoas, inclusive dos adolescentes.

No entanto, entre os adolescentes, a busca de novos ideais e a necessidade de auto-afirmação, entre outros, colaboram para que os jovens se mostrem mais susceptíveis às pressões externas que influenciam o início precoce das atividades sexuais.

Para Melhado (2008), com o erotismo difundido pela sociedade atual, os jovens recebem mensagens dúbias referentes ao bom ou mau desempenho relativo ao exercício da sexualidade e coexiste uma permissividade social e negligente.

Alem disso, as expectativas reprodutivas das mulheres, além de diferir entre grupos sociais e contextos históricos, sofrem a influência da cultura e ideologia que a cerca (LANGER, 2002).

Enquanto construção histórica, social e cultural, a sexualidade é uma dimensão fundamental de todas as etapas da vida. Ela envolve práticas e desejos relativos à satisfação afetiva, prazer, sentimentos, ao exercício da liberdade e à saúde, mas vem sendo cultural e historicamente reprimida em virtude dos tabus, mitos, preconceitos e relações de poder (BRASIL, 2006).

Os significados objetivos e subjetivos atribuídos à masculinidade e feminilidade, as pressões e concepções de grupos e o contexto cultural, além de colaborarem para a formação da identidade dos adolescentes, influenciam a sua participação na dinâmica das relações e do comportamento sexual de adolescentes e,

consequentemente, à regulação da fecundidade pela precocidade das relações e baixos níveis de adesão aos métodos contraceptivos (FLÓREZ, 2005).

Segundo o Ministério da Saúde, Brasil (2006), a saúde sexual e reprodutiva dos jovens e adolescentes é alvo de profundos debates. Trata-se de um direito fundamental à saúde, cuja promoção envolve bem-estar e estímulo à educação.

Um importante elemento na construção da igualdade de gêneros é a construção da autonomia dos adolescentes. No entanto, essa construção é influenciada pela estrutura social que envolve os adolescentes, geralmente marcadas por profundas desigualdades.

Apesar de extremamente difundidos, os direitos reprodutivos e a liberdade de escolha sobre a regulação da fecundidade estão condicionados ao acesso e conhecimento aprofundado dos métodos contraceptivos (BRASIL, 2002; OSIS, 2004).

Culturalmente, o papel atribuído às mulheres na sociedade está intimamente relacionado com a reprodução, variando entre o papel exclusivo de mãe e cuidadora até o seu desempenho como profissional ou trabalhadora (LANGER, 2002).

Para o Ministério da Saúde, Brasil (2006) os jovens e adolescentes não são "socialmente reconhecidos como pessoas sexuadas, livres e autônomas", colocando-os em uma situação de vulnerabilidade tanto no plano pessoal quanto social e institucional.

Langer (2002) afirma tratar-se de "um problema complexo que pode ser abordado a partir da ética e da filosofia, direito, política, sociologia, psicologia, história e das ciências da saúde".

Enquanto importante elemento na busca dos adolescentes por uma nova identidade, a sexualidade constitui um processo que deveria ser buscado lenta e gradativamente (CANO *et al.*, 2000).

Para os autores, de um modo geral, a sociedade como um todo percebe a iniciação da atividade sexual precoce como uma preocupação crescente. Um jovem desestruturado, ao ceder às pressões para o início da atividade sexual, pode carregar consigo mais angústia do que prazer, dados o desconhecimento e, mesmo a não utilização ou a utilização incorreta de métodos contraceptivos.

Para Flórez (2005), o início precoce da atividade sexual está intimamente relacionado a não utilização de métodos contraceptivos em decorrência, tanto de uma percepção errônea de que o fato de a relação sexual ser a primeira para ambos não incide correr o risco de engravidar, quanto pelo ceticismo e desconhecimento da eficácia e dos efeitos colaterais dos métodos contraceptivos. Além disso, há o receio de ser mal interpretada ao requisitar do parceiro o uso de preservativo.

Segundo a autora, a utilização dos métodos contraceptivos, sobretudo na primeira relação sexual é baixa, situação que se agrava entre as camadas mais pobres da sociedade, que também tendem ao início ainda mais precoce das relações sexuais e quando ocorre adesão a algum contraceptivo, geralmente ocorre após a primeira relação sexual.

Essa situação confere à adolescência um período de grande vulnerabilidade em vários aspectos, expressos, tanto pela gravidez indesejada, quanto pela incidência de doenças sexualmente transmissíveis, além da multiplicidade de parceiros, multiparidade, desestruturação familiar, entre outros.

Na ocorrência de uma gravidez indesejada, as mulheres se deparam com a necessidade de difíceis escolhas: ou partem para a interrupção voluntária da gravidez e se expõem aos riscos de um aborto clandestino ou levam a gravidez a termo e se submetem à intensificação das pressões socioeconômicas desfavoráveis pelo acréscimo de mais um membro à família e seja qual for a escolha, certamente terá reflexos na vida pessoal e social da adolescente (LANGER, 2002).

Nesse cenário, a autora aponta para a educação sexual como método mais efetivo para o controle reprodutivo, sobretudo quando considerados os custos decorrentes das consequências de um aborto induzido ou das implicações financeiras para a família e para a sociedade, por ocasião do nascimento da criança que não foi planejada.

Victora & Barros (2001) apontam o planejamento familiar como uma importante medida de impacto na redução da mortalidade infantil, enquanto García & Vázquez (1998) e Langer (2002) o percebem como medida para a redução do aborto induzido.

No entanto, embora ampla, a divulgação e o aumento considerável do uso, o conhecimento acerca dos métodos contraceptivos ainda é insuficiente, tornando-se o principal motivo das falhas dos métodos escolhidos (LANGER, 2002).

Além disso, o acesso aos contraceptivos em farmácias, sem aconselhamento adequado colabora para o conhecimento equivocado de parte da população, sobretudo dos adolescentes, os quais a vergonha, o medo dos efeitos colaterais e as pressões opositoras dos parceiros, familiares e de grupos religiosos incidem com maior intensidade.

Chamando atenção para o histórico familiar de gravidez na adolescência, agressão física e pouco tempo de convívio com os pais como elementos que ampliam as chances de reprodução da gravidez na adolescência, Flórez (2005) afirma que

dependendo das circunstâncias em que a educação sexual aconteça, pode ter um efeito contrário no que diz respeito à adesão aos métodos contraceptivos.

Por outro lado, a ocorrência da gravidez pode advir para a adolescente como uma forma de adquirir *status*, reconhecimento e aceitação social, como a formação de um verdadeiro vínculo familiar, como uma fonte de realização e segurança socioeconômica e emocional (FLÓREZ, 2005)**.**

De qualquer forma, a dificuldade de aceitar o carater normal do exercício da sexualidade na adolescência é apontado por Melhado (2008) como um dos principais obstáculos à implantação de programas de educação sexual e planejamento reprodutivo com enfoque na prevenção nos serviços em geral.

Segundo a autora, a compreensão das razões que levam os adolescentes ao início da vida sexual sem a devida proteção, considerando a difusão do conhecimento da possibilidade de gravidez e doenças sexualmente transmissíveis consiste nas principais inquietações dos profissionais de saúde na busca de uma promoção adequada da saúde sexual dessa população.

Nesse contexto de vulnerabilidades, o despreparo e indiferença por parte dos profissionais dos serviços de saúde e suas atitudes preconceituosas agravam as consequências físicas e psicológicas sofridas pela mulher que pode apelar para a interrupção da gravidez indesejada como reflexo do desespero (LANGER, 2002).

Para a autora, em detrimento às posições pessoais e oficiais, a realidade que circunda essas escolhas deveriam ser priorizadas e reconhecidas como problema de saúde pública, tanto na perspectiva de prevenção quanto para o enfrentamento de possíveis consequências adversas.

Mais relacionados com falhas na organização dos serviços, do que com os aspectos comportamentais das mulheres a respeito da contracepção, os problemas relativos às escolhas femininas alusivas ao planejamento reprodutivo, são evidenciados tanto pela dificuldade de acesso quanto pela precariedade das informações sobre os métodos em geral (COSTA *et al.*, 1989; VIEIRA *et al.*, 2001; LANGER, 2002).

Contudo, expectativas, necessidades e poder de decisão são elementos essenciais à liberdade da vida reprodutiva e controle da fecundidade, devendo considerar, dentre outros, a oferta, demandas e características de cada usuário e/ou localidade (OSIS, 2004; BRASIL, 2002).

Nesse sentido, apesar de essencial, a opinião dos adolescentes geralmente é negligenciada em detrimento ao projeto de vida do adulto, tanto por parte da família quanto pelos profissionais de saúde, educadores e pela mídia, de modo que “se o olhar

da adolescente que engravida não é considerado, muito menos é a opinião, os sentimentos e as necessidades" (BRASIL, 2006).

Dias & Teixeira (2010) chamam a atenção para a necessidade de repensar o espaço a saúde, a sexualidade e os direitos reprodutivos e sexuais dos adolescentes na sociedade contemporânea, reconhecendo a gravidez na adolescência como um "fenômeno complexo e multideterminado, que está associado a fatores psicológicos, sociais e históricos".

Cabe aos profissionais da saúde, em uma perspectiva interdisciplinar e intersetorial, formular estratégias com vistas a uma melhor qualidade de vida e diminuição das vulnerabilidades as quais as adolescentes estão suscetíveis, reduzindo também os índices de gravidez na adolescência (FRANÇOZI, 2006).

2.2 Gravidez na Adolescência

A temática da gravidez na adolescência é um tanto contraditória. Em épocas muito remotas, era tida como normal, está pautada em uma perspectiva parcial e reducionista, descontextualizada e limitada à adolescente que engravida, passando a ser abordada exclusivamente como uma gestação precoce, indesejada e não planejada, caracterizada sob a forma de problema individual a ser superado (TAQUETTE, 2008).

Os estudos mais contemporâneos a valorizam o impacto social da precocidade da gestação, sobretudo nas situações de piores condições socioeconômicas, em consequência das quais advêm os riscos biológicos (MAGALHÃES, 2007).

Há algumas décadas, a gravidez na adolescência passou a ser considerada um problema de saúde a ser enfrentado, tanto no Brasil quanto em diversos países do mundo (SANTOS, 2008).

Entretanto, apesar da redução nas taxas de fecundidade entre mulheres com 20 anos e mais, desde a década de 70, para as adolescentes, esse processo teve início mais tardio e de forma mais lenta, especialmente nas camadas mais pobres da população (VIEIRA *et al.*, 2001; MONTEIRO, 2004).

Entre as adolescentes, exemplos familiares, pressões de grupo, auto-afirmação, dificuldades emocionais, entre outros, têm sido apontados como determinantes para adoção de hábitos pouco saudáveis, em diversas esferas de suas vidas, entre eles a prática de relação sexual desprotegida, com importantes consequências futuras, tanto no que concerne aos aspectos sexuais, quanto socioeconômicos (RUZANY *et al.*, 2002; FLÓREZ, 2005).

Em decorrência das práticas sexuais desprotegidas, as adolescentes se tornam mais expostas a situações como gravidez indesejada, aborto, doenças sexualmente transmissíveis (DST), além das possíveis consequências psicossociais negativas (VERARDO & SOUZA, 2000; SCHOR & LOPEZ, 1990; SABROZA *et al.*, 2004).

Muitos estudos também sugerem que a gestação nesta fase leva à interrupção precoce da escolaridade, dificultando tanto a inserção futura da adolescente no mercado de trabalho, quanto à obtenção de emprego com melhor remuneração, gerando assim um processo de reprodução da pobreza (POPULATION REFERENCE BUREAU, 1992; SABROZA *et al.*, 2004; BRASIL, 2008).

Comparando grupos de puérperas de 20-34 anos, com e sem experiência prévia de gravidez na adolescência, Gama *et al.* (2002) encontraram que, apesar de pertencentes a grupos sociais semelhantes, elas se distinguem quanto ao estilo de vida e outros fatores de acordo com a experiência de terem sido ou não gestantes na adolescência.

Os achados deste estudo indicam que as puérperas de 20-34 anos com experiência de gestação na adolescência apresentam os piores indicadores de condições de vida. Neste grupo, encontram-se os maiores percentuais de mulheres com baixo nível de escolaridade e residentes em favelas, e menores percentuais de mulheres com trabalhos remunerados.

Dentre os muitos prejuízos decorrentes da gravidez em adolescentes, Frota & Barroso (2004) e Françozi (2006) referem que tais prejuízos extrapolam os limites do corpo e corroboram para a construção de um novo modelo familiar constituído a partir do nascimento das crianças e que passam a ser adotados como padrão de normalidade.

Como geralmente recaem sobre a adolescente todas as responsabilidades inerentes à criação dos filhos, nessa nova construção, a família passa a ser encarada como "um grupo de convivência, variável, arbitrário, formado por uma imensa rede social" (FRANÇOZI, 2006).

São famílias, em sua maioria, desestruturadas, com dificuldades socioeconômicas, nas quais a mulher possui uma dependência acentuada do parceiro, pais ou sogros (FROTA & BARROSO, 2004).

Caracterizada pela maior vulnerabilidade, tanto do ponto de vista individual, quanto coletivo, a adolescência demanda políticas apropriadas (BRASIL, 2005). Para Françozi (2006), a questão crucial é reconhecer se a base do argumento de que a gravidez na adolescência é um problema está na idade materna ou nas condições sócio-econômicas geradoras e decorrentes dela.

Segundo o IBGE (2009), a problemática da gravidez na adolescência não pode ser concebida se não considerando o foco das condições socioeconômicas em que estão inseridas estas mulheres, em um contexto no qual as questões cruciais são a renda, o nível educacional e o serviço de saúde ao qual têm acesso.

Esse ônus decorrente da carga de responsabilidade adquirida nesse período de transição pode ser apontado como uma das causas da mortalidade infantil, por onerar ainda mais o papel de mãe. Além disso, a gravidez na adolescência, especialmente nas mais jovens, pode aumentar o risco de prematuridade, baixo peso ao nascer e, consequentemente, de mortalidade infantil. (FRASER, 1995; CÉSAR *et al.,* 2000; ANDRADE *et al.*, 2004; MONTEIRO, 2004; RAATIKAINEN, 2005; SANTOS, 2008; OLIVEIRA, 2010).

Esses riscos podem ser estendidos ao grupo de um a quatro anos de idade, principalmente em função da falta de experiência materna e das precárias condições socioeconômicas que geralmente permeiam a vida dessas mulheres (ALMEIDA *et al*., 2002*;* LANGER, 2002; MACHADO & HILL, 3003, SIMÕES *et al*., 2003; FROTA & BARROSO, 2004; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Não obstante o peso dos aspectos biológicos para as gestações ocorridas, sobretudo em adolescentes com menos de 15 anos, a gravidez na adolescência precisa ser analisada em associação a diversos fatores sociais, pessoais e familiares, como uma questão complexa, dada a situação de vulnerabilidade social, falta de informação e acesso aos serviços de saúde, e ao baixo *status* de adolescentes mulheres nas relações sociais vigentes, sobretudo das pobres e negras (FRASER, 1995; STERN, 1997; CÉSAR *et al*., 2000; GAMA, *et al.*, 2001; GAMA *et al.*, 2004; SABROZA *et al.*, 2004; CALDEIRA *et.al.*, 2005; DUARTE *et al*., 2006; SANTOS, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Apesar de ser comum a todos os grupos etários e sociais, a gravidez indesejada acontece, sobretudo, nos extremos etários, em que as mulheres encontram-se no início ou no final da vida reprodutiva, e suas consequências extrapolam os limites de seu corpo, atingindo a família e a sociedade como um todo (LANGER, 2002, GAMA *et al.*, 2002, 2004).

A gravidez na adolescência tem sido um tema polêmico e controverso nos debates sobre saúde sexual e saúde reprodutiva deste segmento. Em geral, tem sido considerada uma situação de risco e um elemento desestruturador da vida de adolescentes e, em última instância, como elemento determinante na reprodução do

ciclo de pobreza das populações, ao colocar impedimentos na continuidade de estudos e no acesso ao mercado de trabalho, sobretudo entre as adolescentes (BRASIL, 2006).

2.3 Determinantes e Desfechos da Gravidez na Adolescência: um recorte da mortalidade infantil

Considerada a síntese da qualidade de vida e do nível de desenvolvimento de uma população, as altas taxas de mortalidade infantil podem não estar mais refletindo o modelo de desenvolvimento local, considerando a sua relação direta com o perfil socioeconômico da população (CAMPOS *et al.*, 2000).

Para os autores os fatores de risco para a mortalidade infantil, didaticamente, são divididos em três grupos: fatores biológicos, sociais e relacionados à assistência, sobretudo ao pré-natal e parto, como também a assistência ao recém-nascido.

As principais causas de mortalidade coincidem também com as principais causas de morbidade na infância. Dentre as principais causas de mortalidade infantil encontram-se as causas perinatais, que refletem a qualidade da assistência ao parto e ao recém-nascido.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, quando se avalia os piores desfechos de uma gravidez, a prematuridade, é o evento de maior importância, dada a sua relação com o óbito infantil.

Outro problema que possui relação direta com a mortalidade infantil diz respeito ao baixo peso ao nascer, sobretudo quando associado à prematuridade. As pneumonias, diarréias e desnutrição, apesar de não possuírem a mesma magnitude entre as causas de mortalidade infantil, ainda possuem a sua importância por serem preveníveis com medidas relativamente simples, de higiene, vacinação e aleitamento materno, dentre outras (VICTORA, 2001).

Em estudo realizado em São Paulo, com análise de dados de quinze anos, na década de 50, Milanesi e Laurenti (1967), demonstraram que àquela época, as causas "neonatais e pré-natais" já constituíam as principais causas de mortalidade infantil e, ainda hoje, são as mesmas observadas, como também a faixa etária mais acometida era a das crianças menores de 28 dias, sendo o declínio nas taxas de mortalidade infantil devidos, sobretudo à diminuição da mortalidade infantil tardia (menores de um ano com 28 dias de vida e mais).

No final da década de 90, Machado (2004) observou que a prematuridade e o baixo peso ao nascer, nessa ordem, constituíam as principais causas de mortalidade em São Paulo. Além dessas, as septicemias, pneumonias e demais infecções das vias aéreas

superiores constituíram importantes causas de morte, juntamente com as causas externas.

Para Niobey, *et al*, (1992), a idade do desmame, o número de moradores e a ausência de vacinação com BCG, aliados ao peso ao nascer constituíam os principais fatores de risco para a mortalidade infantil por pneumonia.

Para Victora & Barros (2001), as malformações congênitas foram a segunda causa de morte, no primeiro ano de vida, no Brasil entre 1995 e 1997. Segundo os autores, trata-se de mortes difíceis de serem evitadas, mas que diminuem sensivelmente com o aumento do peso ao nascer.

Baldin & Nogueira (2008) encontraram associação significativa entre o baixo peso ao nascer, mulheres que possuem filho com menos de dois anos, malformações congênitas, necessidade de internação após a alta materna e o óbito pós-neonatal.

Quando se atribui ao baixo peso ao nascer uma das principais causas da mortalidade infantil, observa-se, conforme destacado por César *et al.* (2000), que um fator relevante que contribui para a ocorrência desses óbitos, sobretudo no período neonatal, é a ausência ou insuficiência da assistência pré-natal.

Para o Ministério da Saúde, Brasil (2009), de um modo geral, são mortes decorrentes de uma combinação de fatores biológicos, sociais, culturais e de falhas do sistema de saúde.

Trata-se de mortes que poderiam ser evitadas se fosse garantido acesso oportuno a serviços de saúde de qualidade. Sua redução depende de intervenções voltadas a mudanças estruturais, melhorias das condições de vida da população, como também de ações diretas definidas por políticas públicas de saúde eficientes.

As mudanças nos perfis de mortalidade infantil e as possibilidades de intervenção com medidas simples, parecem deslocar esta responsabilidade cada vez mais para a esfera dos serviços de saúde, refletindo o fluxo das crianças entre o local de residência e o local de óbito, o que geralmente coincide com o deslocamento de áreas mais pobres em direção às mais ricas, que concentram a maior parte dos serviços de saúde (CAMPOS *et al.*, 2000).

Enquanto país em desenvolvimento, o Brasil apresenta inúmeros problemas, sobretudo no que diz respeito à atenção primária, de modo que ao mesmo tempo em que se observa o investimento em tecnologia hospitalar, a mortalidade infantil permanece em níveis elevados.

Nesse contexto de pobreza, a desnutrição infantil reflete a saúde materna, à medida que, como afirma Stern (1997), muitas vezes as gestantes já se encontram

desnutridas no período gestacional, estendendo-se ao período pós-neonatal, com inúmeros prejuízos (FROTA & BARROSO, 2004).

Tais fatores tendem a gerar como consequência nas crianças, a médio e longo prazo, distúrbios de crescimento e déficit no rendimento escolar, entre outros. Nas mães, aumenta a tendência para um curto intervalo interpartal, multiparidade, evasão escolar e, consequentemente, pior qualificação profissional, elementos estes que podem perpetuar o ciclo da pobreza, e subsidiam argumentos que sustentam a gravidez na adolescência como um problema de saúde pública (GAMA *et al*., 2002).

Nesse aspecto, o baixo peso ao nascer e a sua relação direta com a mortalidade infantil, quando observados sob o prisma da gravidez na adolescência ganham importância ainda maior (FRIEDE *et al.*, 1987).

Ainda que a gravidez na adolescência, por séculos tenha sido considerada oportuna, os riscos sociais, psicológicos e biológicos, além dos prejuízos aos recém-nascidos, entre outros, colocam-na como uma questão a ser enfrentada, sobretudo em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (SANTOS, 2008).

Quando se observa a gestação neste período da vida, o processo de transição fisiológica oriundo da gravidez é acrescido pelas dificuldades decorrentes de outro processo também considerado de transição que é a passagem da infância para a vida adulta. Nesse contexto, à gravidez na adolescência é atribuído um risco ainda maior, uma vez que, além do ônus decorrente da própria gravidez em um organismo, muitas vezes não apto física e psicologicamente para esse fim, somam-se os encargos sociais decorrentes da maternidade precoce, traduzidos por uma série de limitações (MALDONADO, 1997).

Para Gama *et al.* (2004), a gravidez na adolescência é considerada antes um problema social do que biológico. Ao se desconsiderar a idade, os desfechos evidenciam estreita relação com o baixo nível de escolaridade materna e baixa renda do chefe da família.

Considerando apenas a idade materna, os efeitos negativos são ainda mais expressivos entre as adolescentes, de modo a evidenciar a influência dos fatores biológicos e da imaturidade materna (ANDRADE *et al.*, 2004; FRASER, 1995).

Para Sabroza *et al.* (2004), os prejuízos decorrentes da gravidez na adolescência são maiores quando a gravidez não é planejada. No tocante à mãe, a exposição ao aborto, distúrbios psicológicos e afetivos, constituem as consequências imediatas da gravidez na adolescência e contribuem para os resultados adversos na gestação, parto e período neonatal.

César *et al.* (2000) observaram que filhos de mães adolescentes têm um risco aumentado de complicações no período neonatal, muitas vezes sequelas do baixo peso ao nascer. Esse risco pode se estender ao período pós-neonatal em virtude da inexperiência e das precárias condições socioeconômicas que, comumente, permeiam suas vidas.

Muitos estudos apontam para os piores resultados na presença de condições socioeconômicas precárias, multiparidade e baixo número de consultas pré-natais, elementos estes, já referenciados por outros autores como relevantes para os desfechos negativos da gravidez na adolescência (FRASER, 1995; STERN, 1997; CÉSAR *et al*., 2000; GAMA, *et al.,* 2001; GAMA *et al.,* 2004; SABROZA *et al.,* 2004; CALDEIRA *et.al.*, 2005; DUARTE *et al*., 2006; SANTOS, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

O baixo grau de escolaridade materno foi apontado por Frota & Barroso (2004) como elemento crucial para a ocorrência de desnutrição materna e consequentemente da mortalidade infantil, à medida que influencia a cultura e os costumes familiares nos cuidados às crianças, negligenciando os cuidados pré-natais nos serviços de saúde.

Oliveira *et al* (2010) observaram que o óbito infantil, além da escolaridade e renda, está relacionado à raça/cor parda e preta, história de agressão física, morbidades gestacionais e pré-gestacionais, dificuldades de acesso para internação para o parto, déficit na assistência pré-natal e no apoio familiar, sobretudo do pai do bebê, o que ratifica os aspectos socioeconômicos na ocorrência deste desfecho negativo para a gravidez na adolescência.

Nesse aspecto, Duarte *et al*. (2006) observam que os piores resultados em termos de baixo peso ao nascer, e taxa de fecundidade são observadas entre adolescentes socialmente excluídas.

As dificuldades decorrentes do baixo nível de desenvolvimento socioeconômico das gestantes, somados à imaturidade física e emocional, à inadequação dos cuidados pré-natais e dos hábitos relativos à própria saúde, cria em torno da adolescente uma atmosfera de vulnerabilidades que faz com que elas tenham maior tendência de utilizar os serviços de saúde de modo inadequado, ou seja, menos do que o preconizado e muito tardiamente. Tais elementos são relevantes e agravantes dos problemas relativos à gravidez na adolescência e denotam a necessidade de priorizar esforços para evitá-la (LANGER, 2002).

Com relação aos aspectos socioeconômicos, analisando a única variável disponível para análise na Declaração de Nascidos Vivos (DNV), o grau de instrução materno, observa-se que, de um modo geral, há uma deficiência na assistência pré-natal

em mulheres com menos anos de estudo. Além disso, a gravidez na adolescência está diretamente relacionada com a interrupção precoce da escolaridade, dificuldades e retardamento da futura inserção dessas adolescentes no mercado de trabalho, reproduzindo o ciclo da pobreza (BRASIL, 2008).

Quanto à mortalidade infantil, um grupo de autores considera um risco aumentado entre as gestantes até 15 anos, mas as condições socioeconômicas, inclusos o acesso aos serviços de saúde, a baixa escolaridade, renda, entre outros, também são consideradas (CÉSAR *et al.*, 2000; OLIVEIRA *et al*, 2010).

Por outro lado, Stern (1997), aponta para o distanciamento de uma clara compreensão dos riscos e consequências da gravidez na adolescência. Ao mesmo tempo em que observa a necessidade de reformular e propor medidas adequadas ao seu real enfrentamento.

Analisando a situação do México, o autor contesta uma série de argumentos que justificam a condição de problema social da gravidez na adolescência. Ele acredita que, exceto em situações extremas (idade materna menor que 15 anos), a idade materna por si não se constitui em um problema social, dentre outros motivos, pelo fato de que a taxa de fecundidade é naturalmente mais elevada em situações de baixo nível social, em qualquer idade materna.

Nessas situações, independente de estar grávida, as adolescentes estão naturalmente expostas a riscos nutricionais e à vulnerabilidade psicológica que, na ocorrência da gravidez, apresentam-se de forma acentuada.

Outro argumento contestado pelo autor diz respeito à manutenção do ciclo vicioso da pobreza devido à gravidez na adolescência, pois, não obstante frequentemente associada, a gravidez na adolescência não pode constituir a causa da perpetuação da pobreza, mas ao contrário, a pobreza constitui uma das causas da gravidez na adolescência, pois, com frequência é utilizada como fuga aos problemas sociais e de violência familiar, aquisição de *status* social, dentre outros.

Roth (1999) acredita que a idade materna, isoladamente, não explica os efeitos adversos ao nascimento dos filhos de mães adolescentes, estando este associado à imaturidade do sistema reprodutivo, ao ganho ponderal e à assistência pré-natal inadequada, aos aspectos socioculturais e às opções de vida realizadas pelas adolescentes.

Fraser (1995) e Oliveira *et al.* (2010) sugerem que a maior taxa de mortalidade encontradas nos filhos de adolescentes é, antes de tudo, reflexo das diferenças

socioeconômicas e demográficas que circundam as gestantes do que propriamente da idade materna.

Para Morais Neto & Barroso (2000), a idade materna não representa um fator de risco para a mortalidade infantil, seja ela neonatal ou pós-neonatal. No período neonatal, os fatores de risco são o nascimento em hospitais públicos, nascidos de parto cesarianos, a prematuridade e o baixo peso ao nascer. Com relação ao período pós-neonatal, os fatores de risco foram o baixo grau de instrução materno, o nascimento em hospitais públicos e o baixo peso ao nascer.

Oliveira (2010) também não encontrou associação entre a idade materna e os óbitos fetais ou neonatais, no entanto, observou a existência de um risco maior de óbito no período pós-neonatal quanto menor a idade materna. Da mesma forma, os óbitos mostraram-se fortemente associados com as condições de saúde do recém-nascido, apontando para a assistência pré-natal como fator de proteção para os óbitos infantis, sobretudo os perinatais.

Em estudo realizado em Belo Horizonte, em 1993, com dados do SIM e SINASC, César *et al.* (2000) observam que a relação existente entre a idade materna e a mortalidade neonatal se deve, sobretudo ao menor grau de instrução das adolescentes, outro fator de grande relevância para a ocorrência da mortalidade neonatal diz respeito à duração da gestação, observando a associação entre a prematuridade e o baixo peso ao nascer, ratificando a existência de outros fatores além da idade materna que influenciam a ocorrência dos óbitos neonatais.

A maior associação com os óbitos pós-neonatais encontradas por Baldin & Nogueira (2008) sugerem a possibilidade de associação com a maior dificuldade da adolescente em estabelecer ligações afetivas com o feto, segundo Santos (2008), pode justificar o retardo no início e o baixo número de consultas de pré-natal.

Para Sabroza *et al.*(2004), a complexidade da relação mãe e bebê é diretamente influenciada pelas diferentes características socioculturais e econômicas vivenciadas, sobretudo pela adolescente, e, se não forem bem enfrentadas, podem constituir-se em um período muito difícil, haja vista a imaturidade psicológica desse grupo etário.

Sabroza *et al.* (2004) apontam para uma auto-valorização negativa e um nível de sofrimento psíquico mais intenso entre adolescentes que não contavam com o apoio familiar e que não estavam estudando ao engravidar e cujas condições socioeconômicas eram desfavoráveis associados a um número insuficiente de consultas pré-natais, pouca expectativa com relação ao futuro e tentativa de abortamento.

Nesse sentido, um elemento de fundamental importância diz respeito ao apoio social, o qual Perrin & Mcdermott (1997) definem como "um conjunto de recursos disponibilizados a partir dos laços sociais que podem ser utilizados para o enfrentamento de dificuldades".

Para os autores, esse apoio pode ter diferentes funções e conseqüências e o grau de satisfação com o apoio recebido depende de fatores intrínsecos, tais quais a personalidade e a auto-estima, dentre outros, não sendo uniforme e, em detrimento ao bem estar, podem gerar conflitos.

Gama *et al.,* (2004) afirmam que o apoio familiar, sobretudo do pai da criança está associado ao bem estar psicológico e ao grau de satisfação da adolescente grávida em relação à vida.

Contudo, Vieira *et al*. (2007) sugerem que os déficits psicossociais pela condição de maior vulnerabilidade das adolescentes podem ser, de certa forma, compensados pela maior disponibilidade de tempo da adolescente, como também pela situação conjugal das adolescentes, durante a gravidez e ao final do primeiro ano de vida.

Vieira *et al*. (2007) referem que as adolescentes são capazes de cuidar dos seus filhos, necessitando, para tanto, do estabelecimento de uma assistência que contemple mãe e filho enquanto unidade e que os esforços profissionais precisam se dar em um sentido amplo que contemple aspectos educacionais, psicológicos e sociais, de modo multi e interdisciplinar, desprovidos de censura ou preconceito, buscando a aproximação dos adolescentes com suas dúvidas e expectativas, em uma atenção diferenciada à saúde do binômio, estendendo tais benefícios ao longo dos primeiros anos de vida da criança.

Gama *et al.* (2002) destacam a relação entre os efeitos adversos da gravidez e a assistência pré-natal, cujo acompanhamento adequado pode ser visto como política compensatória da saúde, minimizando o efeito das desigualdades socioeconômicas, enfatizando a necessidade de melhorar a cobertura pré-natal.

Nessa perspectiva, enquanto Gama *et al.* (2001) percebem o pré-natal como um efeito protetor do baixo peso ao nascer, Oliveira *et al.* (2010) o percebem como protetor do óbito infantil, independente da idade materna, de modo que os prejuízos decorrentes de uma assistência pré-natal inadequada, entre as adolescentes, são ainda maiores.

Esse efeito protetor pode ser explicado tanto sob o ponto de vista de que a gravidez na adolescência é mais comum em grupos sociais excluídos, no qual a gestante, geralmente, está desprovida de apoio familiar, do pai do bebê e da sociedade,

quanto por um comportamento relapso, que nesse caso pode ser caracterizado pelo desinteresse e desinformação típicos das gestantes adolescentes.

Para Victora & Barros (2001), cuidados pré-natais adequados reduzem a mortalidade infantil pela detecção e tratamento precoce de desnutrição, vícios e demais agravos maternos, entre outros, o que implica na redução concomitante de parto prematuro, baixo peso ao nascer, doenças respiratórias, e demais condições maternas. Para tanto, além de adequada em termos de frequência e resolutividade, a assistência pré-natal precisa ser acessível em termos de localização e horário.

Apesar da ampla cobertura pré-natal, entre adolescentes, existe uma inadequação entre o número de consultas e o período de início do pré-natal e, mesmo entre a assistência pré-natal e as condições socioeconômicas (GAMA *et al.*, 2004).

Analisando a realidade do Rio de Janeiro, Ruzany *et al.* (2002) observam que a maioria dos problemas enfrentados pelos adolescentes é, principalmente, de ordem social e que as redes de assistência à saúde, sobretudo as de caráter preventivo são limitadas, encontram-se em situações precárias e estrategicamente mal distribuídas.

Gama *et al.* (2002) consideram que, na área materno-infantil, os diferenciais na assistência são mais marcantes, de modo que da gestação aos cuidados de saúde na infância, o atendimento prestado pelos serviços de saúde reproduzem as iniquidades que tendem a se perpetuar pela vida adulta, à medida que os piores resultados em termos de condições de vida são observados em multíparas com experiência em gravidez na adolescência.

Dessa forma, as desigualdades no âmbito da saúde infantil devem ser enfrentadas a partir da definição de estratégias de redução das desigualdades sociais e da identificação dos segmentos mais vulneráveis, priorizando ações que repercutam de forma positiva sob esse grupo (ANDRADE *et al.*, 2004).

Para Victora & Barros (2001), melhorar a cobertura, sobretudo a qualidade da assistência ao pré-natal e ao parto são fundamentais para a redução da mortalidade infantil, por combaterem as causas perinatais que, segundo César *et al.* (2000), constituem medidas de intervenções mais complexas, inclusive no nível materno.

Lao & Ho (1997), avaliando os resultados obstétricos de adolescentes em um serviço de referência em Hong Kong, onde gestantes de todas as idades tinham o mesmo tratamento, incluindo aconselhamento e apoio psicossocial, observou que os piores resultados obstétricos relativos à gravidez na adolescência dizem respeito ao baixo peso e à prematuridade. Também foi observada maior incidência de tabagismo e

de doenças sexualmente transmissíveis, entretanto não identificaram outros resultados perinatais desfavoráveis.

Na Finlândia, em condições ideais de acesso aos serviços de saúde de qualidade, com pré-natal adequado, inclusive com incentivo financeiro, Raatikainen *et al.* (2005) observarak que as adolescentes são mais saudáveis em termos de intolerância à glicose entre outros e possuem uma história reprodutiva melhor do que as mais velhas.

O estudo apontou ainda para maior ocorrência de fatores de risco mais expressivos entre as adolescentes, tais como o tabagismo, o desemprego, a baixa na hemoglobina sanguínea (anemia) e corioamnionite entre as adolescentes, no entanto, não houve diferença estatisticamente significativa em termos de mortalidade, apesar de sua estreita relação com a prematuridade e, consequentemente, com o baixo peso ao nascer e devem estar relacionadas à imaturidade fisiológica do colo uterino e pH vaginal alcalino.

Nesse estudo, as maiores diferenças e as mais favoráveis às mulheres mais velhas, dizem respeito aos escores de *Apgar*, partos prematuros e baixo peso ao nascer, elementos que segundo vários estudos, possuem estreita relação com a mortalidade infantil.

Contudo, embora os piores resultados estejam entre as adolescentes, essas diferenças não foram estatisticamente significativas. Pois, as situações ora consideradas adversas (prematuridade e baixo peso) são compensadas pela assistência pré-natal e pelas políticas públicas protetoras das gestantes indistintamente.

Considerando que as adolescentes muitas vezes não contam com o apoio familiar dos pais ou companheiros e tendem a sofrer com mais intensidade as pressões sociais, esses resultados passam a ser encarados nas gestantes como compensadores, uma vez que não existe diferença estatística significativa no que diz respeito aos resultados perinatais.

Para Lao & Ho (1997), o trabalho de parto prematuro pode ser uma resposta adaptativa das adolescentes com vistas a garantir os melhores resultados fetais, uma vez que em Hong Kong também não houve diferença em termos de mortalidade.

Não obstante as discussões conduzam aos desfechos negativos, tomada em seus diferentes contextos, para as adolescentes, uma gravidez levada a termo pode sugerir ascensão social, *status* conjugal e autonomia pessoal, dentre outros (HEILBORN, 1998).

Independente dos aspectos positivos, observados por alguns estudos, Spear & Lock (2003) observam que o impacto da gravidez na adolescência para as famílias e

sociedade representa uma série de desafios a serem superados também pelo setor de saúde. Para tal será necessária uma nova visão e uma nova compreensão desse fenômeno, sobretudo, sob a ótica dos próprios adolescentes para uma real compreensão e enfrentamento do problema.

Nesse sentido, Gama *et al.* (2004) chamam a atenção para o fato de que na ocorrência da gravidez, no cotidiano dos serviços, muitas vezes perde-se a oportunidade de encaminhar essas gestantes para os serviços de referência especializados, com vistas à prevenção de um novo episódio de gravidez, ratificando a percepção de Costa *et al.*, (1989) e Vieira *et al.*, (2001), que identificam falhas na organização dos serviços, evidenciadas tanto pela dificuldade de acesso quanto pela precariedade das informações sobre os métodos contraceptivos em geral.

Para o Ministério da Saúde (BRASIL:2006), o desafio de uma política de atenção à saúde de jovens e adolescentes consiste na implementação de ações que atendam integralmente às especificidades dessa população, respondendo às demandas decorrentes das desigualdades de gênero, raça/cor, orientação sexual, socioeconômicas e classes sociais, diferenças culturais e, mesmo entre as diferentes regiões do país, contribuindo para a sua superação, com impacto positivo na situação de saúde e organização das ações.

"Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim." (Chico Xavier)

3. JUSTIFICATIVA

Segundo dados do DATASUS, entre 1994 e 2008, no município de Porto Velho, os partos em adolescentes chegaram a representar 27,6% do total, dos quais 5% foram entre menores de 15 anos. No mesmo período, em Rondônia, as proporções foram de 26,9% e de 4,3%, e no Brasil, 22,1% e 4% respectivamente (www.datasus.gov.br. Acessado em 28 de janeiro de 2011).

Acredita-se que os efeitos adversos da gravidez sejam mais expressivos para as gestantes com piores condições de vida, de modo que a idade materna pode ser um agravante, mas não necessariamente um determinante desses eventos.

A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de conhecer melhor as características da mortalidade infantil em Porto Velho, cujas taxas são maiores do que a média nacional, além de buscar associação entre a gravidez na adolescência e o óbito infantil.

Uma vez que se trata de tema sem consenso e por não se dispor desses dados no município de Porto Velho, o estudo facultará uma reflexão da realidade local, podendo se constituir em um instrumento de referência, norteador para os profissionais e gestores, em diversos setores, permitindo-lhes um repensar de suas práticas baseadas em evidências científicas.

Assim, ratifica a relevância do estudo, à compreensão das relações existentes entre a idade materna, os fatores biológicos, a assistência pré-natal e os aspectos socioeconômicos, que constituem os elementos que estão mais intimamente relacionados à ocorrência do baixo peso ao nascer e da mortalidade infantil nos filhos de mães adolescentes.

"A mente que se abre a uma nova idéia jamais voltará ao seu tamanho original." (Albert Einstein)

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Investigar a associação da gravidez na adolescência com o baixo peso ao nascer e a mortalidade infantil no município de Porto Velho, Rondônia, no período de 2006 a 2008.

4.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características maternas (nível de escolaridade, pré-natal, paridade), da gestação e do parto (tipo de parto, prematuridade, baixo peso ao nascer, índice de Apgar no 1^o e 5^o minutos), de acordo com a idade materna;
- Investigar a relação entre a idade materna, baixo peso ao nascer e mortalidade infantil;
- Identificar, entre as variáveis do SINASC, fatores de risco para o baixo peso ao nascer e mortalidade infantil;
- Verificar a completude das variáveis contidas no SINASC;

"Não podemos direcionar o vento, mas podemos ajustar as velas." (Provérbio dos navegantes portugueses)

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Desenho do Estudo:

Trata-se de um estudo longitudinal.

5.2 População de Estudo

A população deste estudo foi composta pelos nascidos vivos (NV) de mães residentes no município de Porto Velho-RO, entre os anos de 2006 e 2008. Objetivando abranger todos os óbitos desta coorte, foram considerados os óbitos infantis ocorridos em 2006, 2007 e 2008, além dos ocorridos em 2009, de crianças nascidas em 2008. Não foram considerados os óbitos ocorridos em 2006, de crianças nascidas em 2005.

Para efeitos deste estudo, no que diz respeito à adolescência, considerar-se-á a definição da OMS, em que a adolescência compreende a faixa etária de 10 a 19 anos.

A fim de analisar adequadamente o efeito da maternidade na adolescência, foram desconsiderados os NV de mães com 35 anos e mais, uma vez que a literatura demonstra que, nessa faixa etária, os riscos são naturalmente mais elevados.

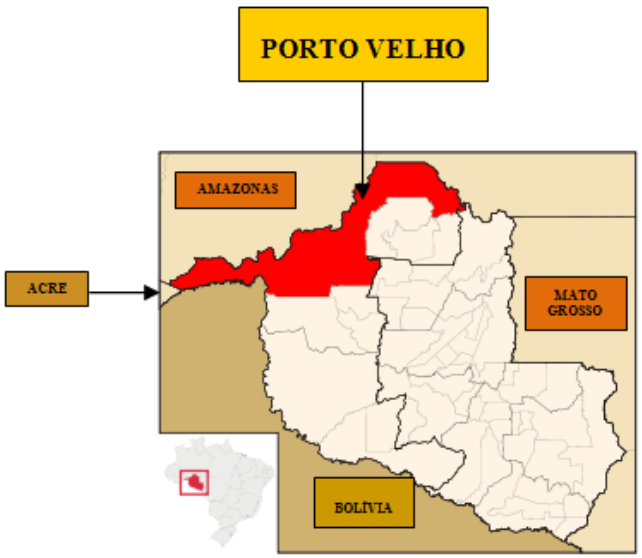
Considerando que os nascimentos com muito baixo peso estão intimamente relacionados com a prematuridade extrema, cuja taxa de mortalidade é demasiadamente elevada e poderiam mascarar os outros efeitos, também foram excluídos os NV com menos de 500g.

As Declarações de Óbito (DO) cujas Declarações de Nascidos Vivos (DNV) correspondentes não foram encontradas no SINASC e as DO cujas datas de nascimento não estavam devidamente preenchidas também foram excluídas porque inviabilizaram o procedimento de '*linkage*'.

5.3 Caracterização do Município de Porto Velho

A cidade de Porto Velho está situada em plena floresta amazônica e inserida na maior bacia hidrográfica mundial, a bacia amazônica. Localiza-se à margem direita do rio Madeira, sendo este o seu principal rio e o maior afluente do rio Amazonas. Está localizada à altitude de 90m em relação ao nível do mar, na latitude sul de 8º45´00" e na longitude de 63º58´00" a oeste do meridiano de Greenwich. Fica a 750 km, em linha reta de Manaus-AM.

Figura 9: Localização geográfica do município de Porto Velho.



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Velho

Possui uma área geográfica de 34.096 km^2, a população estimada é de 426.558 habitantes, segundo dados do IBGE (2010), o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH médio é de 0,763 (PNUD, 2000), o Produto Interno Bruto - PIB é de R$ 3.656.512,00, sendo o 88^o PIB brasileiro e o PIB per capta é de R$ 9.877,00, o percentual de pobreza é de 21,9%, segundo dados do IBGE (2005).

É limitado ao norte pelo estado do Amazonas, pelos municípios de Lábrea, Canutama e Humaitá; ao sul pelos municípios de Nova Mamoré, Buritis, Alto Paraíso e pela República da Bolívia; a leste, pelos municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Machadinho d'Oeste e Itapuã do Oeste; a oeste, pelo município de Nova Mamoré, pela República da Bolívia e pelo estado do Acre.

A área rural com acesso por via terrestre é composta por sete distritos (Jacy-Paraná, Mutum-Paraná, Abunã, Vista Alegre do Abunã, Extrema, Nova Califórnia e Fortaleza do Abunã). A área com acesso por via fluvial está dividida em quatro distritos (Calama, São Carlos, Nazaré e Demarcação) e várias localidades espalhadas ao longo dos 945 km do Rio Madeira.

Atualmente, o município de Porto Velho vem sofrendo um intenso processo de transformação do seu espaço natural, desenvolvimento econômico e industrial e inchaço

populacional pelos investimentos na construção de grandes empreendimentos, a semelhança das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no rio Madeira.

Estes empreendimentos, além de impulsionar o progresso industrial do estado, fazem com que, sobretudo, o município de Porto Velho seja alvo de intensos processos migratórios que, certamente, terão profundos reflexos no setor de saúde e na dinâmica populacional da região.

5.4 Fontes de Dados

As fontes de dados deste estudo foram as Declarações de Nascidos Vivos (DNV) e de Óbitos (DO), de residentes do município de Porto Velho - Rondônia, extraídas respectivamente do Sistema de Informação de Nascidos Vivos – SINASC e do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, fornecidos pela Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia. Os dados populacionais foram obtidos em sites de domínio público, tais como o IBGE e o DATASUS.

5.5 Relacionamentos entre os Bancos de Dados

O banco de dados de óbitos foi analisado em conjunto com o de nascimentos, a partir de uma "*linkage*" entre esses dois bancos. A primeira '*linkage'* foi realizada utilizando o número da DNV, quando preenchido na declaração de óbito.

Nos casos de não preenchimento utilizou-se o nome da mãe e data de nascimento como campos de '*linkage'* através do método do relacionamento probabilístico de registros que se baseia em três processos:

- Padronização de registros:

Foi o primeiro passo realizado e envolveu a preparação dos campos de dados, buscando-se minimizar a ocorrência de erros durante o processo de pareamento de registros.

- Blocagem de registros:

Criação de blocos lógicos de registros dentro dos arquivos relacionados. Por meio deste processo, as bases de dados são logicamente divididas em blocos mutuamente exclusivos, limitando-se as comparações aos registros pertencentes ao mesmo bloco. As variáveis utilizadas para a blocagem foram sexo e ano de nascimento.

- Pareamento de registros:

Está baseado na construção de escores para os diferentes pares possíveis de serem obtidos a partir do emprego de determinada estratégia de blocagem que envolve o pareamento de registros.

Foi utilizado o conceito de escore limiar para a classificação dos pares em três categorias: verdadeiros, falsos e duvidosos. Este conceito foi proposto por Newcombe no ano de 1959 e encontra-se detalhado em artigo científico mais recente (NEWCOMBE, 1989).

Os pares que apresentaram o escore acima do valor pré-determinado (limiar superior) foram classificados como verdadeiros, enquanto aqueles que exibiram o escore abaixo de um segundo valor também pré-determinado (limiar inferior) foram considerados pares falsos. Os pares que mostraram valores de escore intermediários entre os dois limiares foram tidos como duvidosos e revisados manualmente.

No decorrer das três etapas os registros foram trabalhados segundo os passos descritos por Camargo Jr & Coeli (2000; 2002). Para esta etapa foi utilizado o programa *Reclink II*. As variáveis utilizadas para o cálculo do "escore" foram: número da DNV, nome da mãe (primeiro e último) e data de nascimento do RN.

5.6 Análise dos Dados

Foram analisadas as variáveis disponíveis no SINASC relacionadas à mãe, ao recém nascido (RN) e ao estabelecimento onde ocorreu o parto:

- Variáveis maternas:
  - Idade Materna: 10 a 19 anos e 20 a 34 anos;
  - Nível de instrução: fundamental incompleto e fundamental completo e mais;
  - Número de consultas no pré-natal: nenhuma consulta, de uma a seis e mais que seis consultas;

- Estabelecimento onde ocorreu o parto:
  - Públicos (maternidade estadual e municipal) e privados (hospitais da rede privada e militar*);

* O hospital militar foi incluído entre os hospitais da rede privada em razão do público alvo ser mais semelhante ao atendido na rede privada.

- Variáveis do RN:
  - Baixo peso ao nascer: Sim (500g a 2499g) e Não (≥2500g);
  - Prematuridade: Sim (<37 semanas completas) e Não (≥37 semanas);
  - Índice de *Apgar* no 1º e 5º minutos: ≤ 7 (asfixia grave, moderada e leve) e de 8 a 10 (valores normais); Óbito infantil: Sim (óbito ocorrido até 11 meses e 29 dias) e Não.
  - Componentes do óbito infantil: Neonatal precoce (<7 dias de vida); Neonatal tardio (7 a 28 dias incompletos); Pós-neonatal (28 dias a 11 meses e 29 dias);

Um modelo de regressão hierarquizado, descrito por Fuchs *et al.* (1996), foi construído para melhor analisar o desfecho *óbito infantil*, que recebeu valor "1" para os casos e "0" para os não-casos.

As variáveis independentes foram organizadas por nível de proximidade com o desfecho, em grupos de variáveis: distais (idade, escolaridade e paridade – nível I); intermediário (pré-natal e estabelecimento onde ocorreu o parto – nível II) e proximais (características e condições de saúde do recém-nascido – nível III).

Na hierarquização dos blocos, foi priorizado o determinismo socioeconômico nas relações cronológicas de proximidade das variáveis, conforme descrito em Victora *et al.* (1990).

Nessa análise, as variáveis foram ajustadas por variáveis do mesmo nível ou do nível superior para que não perdesse força e significância estatística, pelo controle do fator mediador.

No modelo totalmente ajustado, ao contrário da análise hierarquizada, o controle ocorre por todos os níveis, na busca de associação entre as variáveis explicativas e o desfecho, independente da associação mediada pela análise hierárquica.

Dessa forma, o óbito infantil foi analisado a partir desse modelo hierarquizado em que foram consideradas variáveis distais, as variáveis que mais se distanciaram do desfecho, no caso, as representativas das características maternas. O segundo nível (intermediário) foi composto por características relativas à assistência. O terceiro nível (proximal) é o que apresenta maior associação com o desfecho, no caso desse estudo, as características relativas ao nascimento.

Ressalta-se que, nessa cronologia, os acontecimentos estão interligados. Contudo, os eventos (variáveis) que acontecem nos níveis distais para os proximais, influenciam, mas não são determinantes para a ocorrência dos eventos posteriores, mas não são influenciados ou determinados por eles.

Baseado em Victora *et al.* (1990), pode-se dizer que a análise hierarquizada permite a identificação das características que elevam as chances de mortalidade infantil cujo efeito é independente em cada nível.

Para os autores, este tipo de análise se propõe a avaliar uma série de fatores de risco e trabalha com um grande número de covariáveis e, ainda que seja difícil determinar quantos e quais são os termos necessários para uma descrição adequada dos dados, a inclusão de muitas variáveis poderia gerar instabilidade do modelo, de modo que, ao se analisar essas covariáveis em cada bloco, percebem-se as de maior importância no que diz respeito à associação com significância estatística.

5.7 Aspectos Éticos da Pesquisa

Este estudo foi desenvolvido em observância à Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP, Protocolo n^{o}: 0118.0.031.000-10 obtendo a aprovação, sob o Parecer n^{o} 112/2010.

Está isento de riscos potenciais aos participantes, pois não se propôs a trabalhar diretamente com seres humanos. No entanto, como o nome da mãe foi utilizado como uma das variáveis de associação entre as bases de dados do SIM e do SINASC, foram adotados todos os cuidados necessários para a manutenção do sigilo.

Nesse aspecto, outro cuidado adotado diz respeito à garantia de que apenas as pessoas diretamente relacionadas à pesquisa tiveram acesso aos bancos de dados e os respectivos nomes serão apagados imediatamente após a conclusão do estudo. Além disso, os bancos de dados foram fornecidos mediante assinatura de um termo de compromisso para sua utilização junto aos gestores estaduais e municipais.

Os benefícios da pesquisa são inquestionáveis, uma vez que o estudo oferece a possibilidade de gerar conhecimento para melhor compreensão do processo de nascimento e óbito em menores de um ano no município de Porto Velho. Trata-se de um estudo pioneiro no âmbito do estado de Rondônia, com elevado potencial para apontar áreas prioritárias para investimentos na área materno-infantil.

O estudo ficará disponibilizado integralmente e sob a forma de artigo científico na Biblioteca da Escola Nacional de Saúde Pública, em meios eletrônicos e outros.

Além disso, pretende-se divulgar os resultados aqui encontrados aos gestores e demais profissionais de saúde.

"Você nunca sabe que resultados virão da sua ação. Mas se você não fizer nada, não existirão resultados." (Mahatma Gandhi)

6. RESULTADOS

No município de Porto Velho, durante os anos de 2006 a 2008, foram identificados 22.569 NV e 454 óbitos infantis ocorridos de 2006 a 2008, além de 15 óbitos, ocorridos em 2009, de crianças nascidas em 2008, totalizando 469 óbitos. Os coeficientes de mortalidade infantil (CMI) anuais foram de 21,82 (2006), 22,03 (2007) e 16,53 (2008) e o observado para os três anos de 20,11 por mil NV.

Durante o procedimento de '*linkage*', 120 dos 469 óbitos registrados no SIM (25%) não tiveram suas respectivas DNV encontradas no SINASC - nem pelo relacionamento determinístico (número da DNV) nem pelo relacionamento probabilístico (nome da mãe, data de nascimento e sexo do RN).

Dada a expressividade desses óbitos, optou-se por fazer uma busca no SINASC do estado. Foram identificados 18 óbitos que poderiam ser correlacionados às DNV. No entanto, na DO, o município de residência era Porto Velho, mas na DNV o município de residência era outro.

Estes óbitos foram desconsiderados, pois acreditamos que a informação contida na DNV seja mais fidedigna. Consideramos a possibilidade de o óbito ter ocorrido em Porto Velho, mas o município de residência seja outro, o que pode suscitar falha no preenchimento da DO.

Após a exclusão dos NV com menos de 500g, o banco inicial foi composto por 22.468 NV e 349 óbitos infantis. Sem considerar os NV e óbitos infantis de mulheres com 35 anos ou mais (1.378 e 23, respectivamente) o banco final foi composto por 21.067 nascidos vivos e 326 óbitos infantis.

Na tabela 1, observa-se, num período de 10 anos, uma melhoria importante no preenchimento de todas as variáveis do SINASC, com destaque para a idade da mãe, o peso ao nascer, anomalia congênita, situação conjugal e raça/cor, cuja melhoria no período ultrapassou 90%. Entretanto a escolaridade e paridade maternas ainda estão com um percentual de não-preenchimento elevado (acima de 10%), assim como a situação conjugal da mãe e número de consultas de pré-natal, com percentuais de não-preenchimento acima de 5%.

Tabela 1: Evolução do preenchimento das variáveis do SINASC do município de Porto Velho-RO, no período de 1996 a 1998 e de 2006 a 2008*.

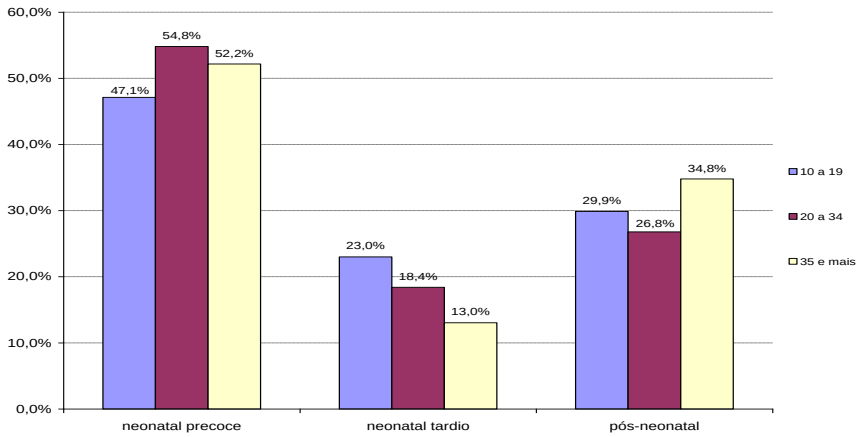
VARIÁVEL	1996 a 1998			2006 a 2008			Melhoria no período (%)
	Válidos	Não preenchido		Válidos	Não preenchido		
		N	%		N	%	
Local do nascimento	24806	11	0,0	22471	0	0,0	-
Idade da mãe	23634	1183	4,8	22471	0	0,0	100,0
Peso ao nascer	24669	148	0,6	22471	0	0,0	100,0
Sexo do bebê	24789	28	0,1	22466	5	0,02	80,3
Tipo de parto	24690	127	0,5	22413	58	0,3	49,6
Tipo de gravidez	24630	187	0,8	22406	65	0,3	61,6
Índice de Apgar no 1º minuto	24105	712	2,9	22233	238	1,1	63,1
Índice de Apgar no 5º minuto	24129	688	2,8	22227	244	1,1	60,8
Anomalia congênita	0	24817	**100,0**	22132	339	**1,5**	**98,5**
Idade gestacional no nascimento	24018	799	3,2	22045	426	1,9	41,1
Cor/raça	13263	11554	46,6	21776	695	3,1	93,4
Situação conjugal da mãe	0	24817	**100,0**	21121	1350	**6,0**	**94,0**
Número de consultas pré-natal	18779	6038	24,3	21059	1412	6,3	74,2
Escolaridade da mãe	1862	22955	**92,5**	19724	2747	**12,2**	**86,8**
Paridade	17352	7465	**30,1**	19346	3125	**13,9**	**53,8**
DNV com todas as variáveis acima preenchidas	**0**	**24817**	**100,0**	**16502**	**5965**	**26,6**	**73,4**

* Os dados utilizados na construção desta tabela dizem respeito ao total de nascidos vivos residentes do município de Porto Velho e não à coorte representativa da amostra do estudo, composta por nascidos vivos, com mais de 500g, de mulheres de 10 a 34 anos.

A figura 10 demonstra a distribuição percentual dos óbitos infantis. Sua observação evidencia que a grande maioria desses óbitos ocorreu no período neonatal (71,9%), dos quais os óbitos neonatais precoces são os mais expressivos (52,7%).

No que diz respeito à faixa etária materna. Com relação aos óbitos neonatais precoces, a maior contribuição dos óbitos se deve as mulheres na faixa etária de referência (20 a 34 anos). As adolescentes tiveram uma contribuição percentual maior de óbitos neonatais tardios (23%) e as mais velhas (35 anos e mais) foram responsáveis pelo maior percentual de óbitos pós-neonatais.

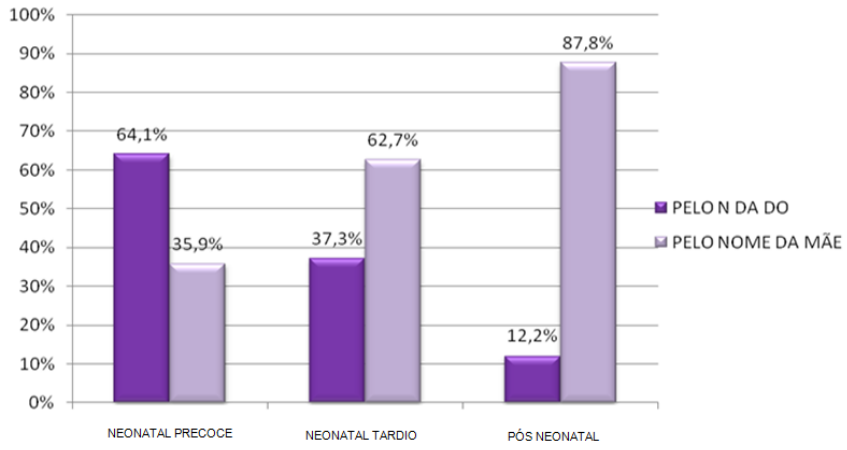
Figura 10: Distribuição dos óbitos segundo componentes, neonatal precoce, tardio e pós-neonatal, para três faixas de idade materna. Porto Velho – RO, 2006 a 2008.



A grande maioria dos óbitos neonatais precoces foi '*linkado'* a partir do número da DO (64,1%), provavelmente porque estes aconteceram enquanto as crianças ainda estavam hospitalizadas, de modo que o número da DNV consta na DO, na situação do óbito neonatal precoce e não nas demais (óbito neonatal tardio e Pós-neonatal).

Ao contrário, tanto dos óbitos neonatais tardios e, sobretudo dos pós-neonatais cuja '*linkage*' foi feita, principalmente pelo nome da mãe, circunstâncias em que o documento que se apresenta para a emissão da DO é a certidão de nascimento em detrimento à DNV (Figura 11).

Figura 11: Distribuição dos óbitos neonatais precoces, neonatais tardios e pós-neonatais, segundo o tipo de "*linkage*". Porto Velho – RO, 2006 a 2008.



Do total de nascidos vivos gerados por mulheres entre 10 e 34 anos, os filhos de adolescentes corresponderam a pouco mais de 26% da amostra de nascimentos, sendo 24,7% correspondente às adolescentes com idade entre 15 e 19 anos e, apenas 1,3%, àquelas com idade entre 10 e 14 anos. 74% da amostra é composta por mulheres entre 20 e 34 anos (tabela 2).

A maioria das mulheres era parda (70,8%), com ensino fundamental completo (55,7%) e solteira (74,7%). A multiparidade foi mais prevalente (53,4%), juntamente com o baixo número de consultas pré-natais (60,9%) e os partos ocorridos em maternidades públicas (79,8%).

Em termos percentuais, tanto o baixo peso quanto a prematuridade, foram pouco expressivos (8,0% e 7,1%), respectivamente. No que diz respeito às características maternas cujo desfecho do nascimento foi o "óbito infantil", ao se desconsiderar a idade, demonstraram associação com diferença estatística significativa a cor parda, a baixa escolaridade, o baixo número de consultas de pré-natal, o BPN e a prematuridade, sendo o pré-natal, o BPN e a prematuridade as mais expressivas (tabela 2).

A observação das tabelas 3 e 4 evidenciam que a cor, escolaridade, paridade, pré-natal e prematuridade foram as variáveis que mais se mostraram associadas ao BPN, tanto entre as adolescentes quanto entre as adultas.

No que diz respeito à mortalidade infantil, quando analisada sem a distinção de idade (tabela 2), as variáveis que demonstraram associação com o desfecho foram cor, escolaridade, pré-natal, peso e prematuridade.

Entre as adolescentes (tabela 3), a exceção da escolaridade e da paridade, as demais variáveis também se mostraram associadas e entre as adultas, de modo que apenas a cor, o pré-natal, o peso e a prematuridade permanecem com diferença estatística significativa.

No tocante as mulheres mais velhas (tabela 4) ao contrário das mais jovens (tabela 3), o BPN demonstrou associação estatística significativa com a baixa escolaridade e o nascimento em hospitais públicos, enquanto a mortalidade infantil, além das variáveis relacionadas entre as adolescentes, mostrou-se associada com diferença estatística significativa, a escolaridade.

Tabela 2: Taxa de mortalidade infantil segundo dados da DNV de filhos de puérperas entre 10 e 34 anos, Porto Velho-RO, 2006 a 2008.

	Total		Óbito Infantil		p-valor
Variável	**n**	**%**	**N**	**Óbitos ‰ NV**	
Idade					
10 a 14	279	100,0	3	10,8	0,750
15 a 19	5206	100,0	84	16,1	
20 a 34	15582	100,0	239	15,3	
Total	21067	100,0	326	15,5	
Cor					
Branca	5682	100,0	57	10,0	
Parda	14460	100,0	247	17,1	**0,003**
Preta	198	100,0	1	5,1	
Amarela/ indígena	72	100,0	1	13,9	
Total	20412	100,0	306	15,0	
Anos de estudo					
Nenhum ano de estudo	204	100,0	7	34,3	**0,012**
de 1 a 3 anos	1284	100,0	27	21,0	
de 4 a 7 anos	6723	100,0	111	16,5	
8 e mais anos	10340	100,0	153	14,8	
Total	18551	100,0	298	16,1	
Situação Conjugal					
Solteira	14810	100,0	236	15,9	0,595
Casada	4948	100,0	73	14,8	
Outro	56	100,0	1	17,9	
Total	19814	100,0	310	15,6	
Paridade					
Primípara	9821	100,0	157	16,0	0,577
Multípara	11246	100,0	169	15,0	
Total	21067	100,0	326	15,5	
Pré-natal					
Nenhuma consulta	637	100,0	37	58,1	**<0.001**
De 1 a 6 consultas	12033	100,0	187	15,5	
7 e mais consultas	7102	100,0	73	10,3	
Total	19772	100,0	297	15,0	
Tipo de Estabelecimento					
Privado	4264	100,0	54	12,7	**0,055**
Público	16803	100,0	272	16,2	
Total	21067	100,0	326	15,5	
Peso ao nascer					
≥ 2500g	19371	100,0	113	5,8	**<0.001**
< 2500g	1686	100,0	206	122,2	
Total	21057	100,0	319	15,1	
Idade Gestacional					
≥ 37 semanas	19204	100,0	116	6,0	**<0.001**
< 37 semanas	1461	100,0	199	136,2	
Total	20665	100,0	315	15,2	

Tabela 3: Baixo peso ao nascer e taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DNV de filhos de puérperas entre 10 e 19 anos. Porto Velho-RO, 2006 a 2008.

Variável	N	Baixo peso ao nascer		Taxa de Mortalidade Infantil	
		%	p-valor	Óbitos por mil NV	p-valor
Cor*					
Branca	1270	6,5	**<0,001**	6,0	**<0,001**
Preta, parda, outra	4075	10,4		18,0	
Total	5345	9,4		15,0	
Anos de estudo					
Até 3 anos	315	9,2	**0,003**	16,0	0,698
de 4 a 7 anos	2558	11,1		17,0	
8 e mais anos	2129	8,2		14,0	
Total	5002	9,8		16,0	
Situação Conjugal**					
Solteira	4734	9,8	0,172	16,0	0,844
Casada	471	7,9		15,0	
Total	5205	9,6		16,0	
Paridade					
Primípara	4064	10,0	**0,011**	16,0	0,534
Multípara	1420	7,7		14,0	
Total	5484	9,4		16,0	
Pré-natal					
Nenhuma consulta	216	22,7	**<0,000**	60,0	**<0,000**
De 1 a 6 consultas	3651	10,2		15,0	
7 e mais consultas	1357	5,2		7,0	
Total	5224	9,4		15,0	
Tipo de Estabelecimento					
Privado	516	7,6	0,123	8,0	0,121
Público	4968	9,6		17,0	
Total	5484	9,4		16,0	
Peso ao nascer					
≥ 2500g	-	-	-	6,0	**<0,000**
< 2500g	-	-		114,0	
Total				16,0	
Idade Gestacional					
≥ 37 semanas	4949	4,1	**<0,000**	6,0	**<0,000**
< 37 semanas	413	69,7		121,0	
Total	5362	9,2		15,0	

* Pretas, amarelas e indígenas corresponderam a menos de 1,5% das mulheres, por isso foram agrupadas às pardas.

** Separadas, divorciadas ou viúvas corresponderam a menos de 1% das mulheres e foram excluídas da análise.

Tabela 4: Baixo peso ao nascer e taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DNV de filhos de puérperas de 20 a 34 anos. Porto Velho-RO, 2006 a 2008.

Variável	Baixo peso ao nascer			Taxa de Mortalidade Infantil	
	N	%	p-valor	Óbitos por mil NV	p-valor
Cor*					
Branca	4411	6,7	**0,019**	11,0	**0,021**
Preta, parda, outra	10649	7,8		16,0	
Total	15060	7,5		15,0	
Anos de estudo					
Até 3 anos	1172	8,8	0,190	25,0	**0,047**
de 4 a 7 anos	4164	7,3		16,0	
8 e mais anos	8204	8		15,0	
Total	13540	7,9		16,0	
Situação Conjugal**					
Solteira	10068	7,6	0,866	16,0	0,634
Casada	4451	7,6		15,0	
Total	14519	7,6		16,0	
Paridade					
Primípara	5748	8,6	**<0,000**	16,0	0,817
Multípara	9826	6,9		15,0	
Total	15573	7,5		15,0	
Pré-natal					
Nenhuma consulta	419	18,4	**<0,000**	57,0	**<0,000**
De 1 a 6 consultas	8378	8,3		16,0	
7 e mais consultas	5743	5,6		11,0	
Total	14540	7,5		15,0	
Tipo de Estabelecimento					
Privado	3746	6,3	**0,001**	13,0	0,253
Público	11827	7,9		16,0	
Total	15573	7,5		15,0	
Peso ao nascer					
≥ 2500g	-	-	-	6,0	**<0,000**
< 2500g	-	-		126,0	
Total				15,0	
Idade Gestacional					
≥ 37 semanas	14254	3,0	**<0,000**	6,0	**<0,000**
< 37 semanas	1940	66,2		142,0	
Total	15294	7,3		15,0	

* Pretas, amarelas e indígenas corresponderam a menos de 1,5% das mulheres, por isso foram agrupadas às pardas

** Separadas, divorciadas ou viúvas corresponderam a menos de 1% das mulheres e foram excluídas da análise.

A baixa escolaridade, que na tabela 2 demonstrou-se associada com significância estatística com o óbito infantil, quando estratificada pela idade (tabela 3), demonstrou essa associação apenas com o BPN e, somente, entre as adolescentes (tabela 3), mas manteve o padrão no grupo de mulheres mais velhas (tabela 4), ao contrário das adolescentes, demonstrando diferença estatística significativa em sua associação com o óbito infantil.

A paridade que, de um modo geral (tabela 2) não demonstrou associação significativa com o óbito infantil na amostra, mostrou-se associada ao BPN tanto entre as adolescentes (tabela 3) quanto entre as adultas (tabela 4).

Tanto a situação conjugal materna quanto a esfera administrativa do estabelecimento onde aconteceu o parto não se mostraram associadas com o BPN ou mesmo com o óbito infantil independente da idade (tabela 2, 3 e 4).

O tipo de maternidade que na tabela 2 não demonstrou associação com a mortalidade infantil, quando estratificada pela idade, demonstra associação estatisticamente significativa apenas com o BPN e, somente entre as mulheres mais velhas (tabela 4).

Na tabela 5, dados sobre escolaridade, pré-natal e condições de nascimento foram analisados segundo estratos de idade e paridade. De um modo geral, as piores condições foram observadas entre as adolescentes multíparas.

Com relação à escolaridade, a tabela 5 demonstra que as adolescentes multíparas tiveram maior chance de não concluírem o ensino fundamental OR=7,51, de terem menos de sete consultas de pré-natal OR=5, quando comparadas com as primíparas de 20 a 34 anos (categoria de referência).

O percentual de partos em hospitais públicos foi elevado (79,8%), variando de 61,6% no grupo de comparação (primíparas de 20-34 anos) a 94,6% nas multíparas adolescentes (10 a 19 anos), ficando evidente a maior chance de partos em hospitais públicos neste grupo (OR=11,01), conforme pode ser observado na tabela 5.

Pouco mais da metade dos nascimentos ocorreram por parto normal (54,8%). As adolescentes, de um modo geral, foram responsáveis pelo maior percentual desse tipo de parto (normal) e o grupo de adolescentes multíparas constitui aquele em que as mulheres que possuem as maiores chances de terem seus bebês de parto normal (OR= 3,55), conforme pode ser visto na tabela 5.

No que diz respeito à prematuridade, percebe-se que só foi observada diferença estatística significativa entre as multíparas mais velhas (20 a 34 anos). Com relação ao BPN, mostrou-se associado à primiparidade, tanto entre as adolescentes primíparas

quanto entre as multíparas mais velhas, respectivamente, OR=1,18, para as primíparas de 10 a 19 anos e OR=0,78, para as adolescentes de 20 a 34 anos (tabela 5).

Com relação ao BPN, mostrou-se associado com diferença estatística significativa, as adolescentes, independente da situação de paridade. Não foi observada diferença estatística significativa entre os grupos, no que diz respeito aos índices de *Apgar* tanto no primeiro quanto no quinto minuto.

Tabela 5: Distribuição de variáveis do SINASC 2006 a 2008, segundo faixa etária materna e paridade. Razão de produtos cruzados (OR) de regressão multinomial simples e seus respectivos intervalos de confiança (IC)**.

	MULTÍPARAS		**MULTÍPARAS**			**OR (IC)**		
	(1)* 20 a 34 anos	**(2) 10 a 19 anos**	**(3) 20 a 34 Anos**	**(4) 10 a 19 anos**	**TOTAL (%)**	**(1) com (2)**	**(1) com (3)**	**(1) com (4)**
Ens. Fund. incompleto	22,0	53,6	47,7	**67,9**	44,3	**4,09 (3,71-4,50)**	**3,23 (2,97-3,51)**	**7,51 (6,56-8,59)**
< 7consultas de pré-natal	49,1	70,9	66,9	**82,8**	64,1	**2,53 (2,32-2,76)**	**2,09 (1,95-2,24)**	**5,00 (4,30-5,82)**
Parto em hospital público	61,6	89,2	84,3	**94,6**	79,8	**5,13 (4,58-5,74)**	**3,35 (3,10-3,61)**	**11,01 (8,68-13,96)**
Parto normal	39,2	62,9	58,3	**69,6**	54,8	**2,63 (2,42-2,86)**	**2,17 (2,03-2,32)**	**3,55 (3,13-4,02)**
Prematuridade (< 37 sem)	7,5	7,8	**6,5**	7,4	7,1	1,05 (0,90-1,22)	**0,86 (0,75-0,97)**	0,99 (0,79-1,23)
Baixo peso ao nascer	8,6	**10,0**	6,9	7,7	8,0	**1,18 (1,03-1,3)**	**0,78 (0,69-0,88)**	0,89 (0,72-1,10)
Apgar no 1º min. <7	6,0	6,7	5,4	5,9	5,9	1,12 (0,95-1,32)	0,89 (0,77-1,03)	0,98 (0,76-1,25)
Apgar no 5º min. <7	0,9	1,2	0,9	1,0	1,0	1,28 (0,86-1,90)	0,92 (0,65-1,32)	1,07 (0,59-1,94)
TOTAL (n)	5756	4065	9826	1420	21067	-	-	-

* Categoria de referência
** 95% de significância estatística

Na tabela 6, verifica-se maior proporção de BPN nas mulheres com menor nível de escolaridade, menor número de consultas de pré-natal e com parto em estabelecimentos públicos - situações em que as adolescentes se mostram como grupo de risco quando comparadas às mulheres de 20 a 34 anos.

Com relação à escolaridade materna, foi identificada associação entre a adolescência com o BPN apenas entre as que não completaram o ensino fundamental OR=1,48, assim como só foi verificado o efeito da pouca idade sobre o BPN nos estabelecimentos públicos OR=1,24.

Entre as mulheres com sete ou mais consultas de pré-natal a idade não se associou com significância estatística com o BPN, o que não ocorreu para a categoria de uma a seis consultas, na qual as adolescentes tiveram maior chance de BPN, OR=1,25.

Tabela 6: Baixo peso ao nascer e razão de produtos cruzados (OR), segundo a idade da puérpera, grau de instrução, número de consultas pré-natais e tipo de maternidade. Porto Velho – RO, 2006 a 2008.

Variável	Categorias	N	% de BPN (<2500g)	OR	IC 95%
EF completo	10-19 anos	2129	8,2	1,02	(0,85-1,21)
	20-34 anos	8204	8,0	1,00	
	Total	10333	8,1		
EF incompleto	10-19 anos	2873	10,9	**1,48**	(1,27-1,73)
	20-34 anos	5336	7,6	1,00	
	Total	8209	8,8		
Nenhuma consulta	10-19 anos	216	22,7	1,30	(0,87-1,95)
	20-34 anos	419	18,4	1,00	
	Total	635	19,8		
De 1 a 6 consultas	10-19 anos	3651	10,2	**1,25**	(1,10-1,43)
	20-34 anos	8378	8,3	1,00	
	Total	12029	8,9		
7 e mais consultas	10-19 anos	1357	5,2	0,91	(0,70-1,19)
	20-34 anos	5743	5,6	1,00	
	Total	7100	5,5		
Privada/ Militar	10-19 anos	516	7,6	1,22	(0,85-1,73)
	20-34 anos	3746	6,3	1,00	
	Total	4262	6,4		
Municipal/ Estadual	10-19 anos	4968	9,6	**1,24**	(1,11-1,39)
	20-34 anos	11827	7,9	1,00	
	Total	16795	8,4		
TOTAL	**10-19 anos**	**5485**			
	20-34 anos	**15576**			

Na regressão logística múltipla (tabela 7), observa-se, na análise bruta, associação do BPN com a faixa etária (< 20 anos), primiparidade, número de consultas de pré-natal (<7 consultas), maternidade pública e prematuridade, de modo que a escolaridade não se demonstrou associada ao desfecho.

Quando a regressão é ajustada, tanto a idade quanto o tipo de maternidade deixam de ter associação. As variáveis que permanecem associadas e apresentam diferença estatística significativa são a primiparidade, o número insuficiente de consultas pré-natais e a prematuridade (tabela 7).

Nesse sentido, as primíparas têm mais chance de ter filhos de baixo peso, se comparadas às multíparas, OR=1,50. Da mesma forma, as mulheres que realizaram menos de sete consultas de pré-natal possuem maior chance de terem filhos com baixo peso quando comparadas às que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, OR= 1,41 (tabela 7).

No que diz respeito à prematuridade, mesmo após o ajuste, constituiu uma variável que permaneceu com importante associação com diferença estatística significativa para a ocorrência de BPN OR=58,23 (tabela 7).

Tabela 7: Regressão logística (simples e ajustada), para o desfecho baixo peso ao nascer, segundo faixa etária materna, nível de escolaridade, paridade, pré-natal, tipo de maternidade e idade gestacional ao nascimento. Porto Velho – RO, 2006 a 2008.

Variável	Categoria	N	OR bruto	IC95%	OR ajustado	IC95%
Faixa etária	10-19 anos	5485	**1,28**	(1,15-1,43)	1,01	(0,85-1,20)
	20-34 anos	15582	1,00	-	1,00	-
Escolaridade	< ensino fundamental	8687	1,09	(0,99-1,20)	1,12	(0,97-1,31)
	≥ ensino fundamental	11034	1,00	-	1,00	-
Paridade*	Primípara	10144	**1,31**	(1,19-1,44)	**1,50**	(1,28-1,74)
	Multípara	12324	1,00	-	1,00	-
Pré-natal	até 6 consultas	13310	**1,68**	(1,51-1,88)	**1,41**	(1,18-1,68)
	7 ou mais consultas	7746	1,00	-	1,00	-
Maternidades	Municipal/estadual	17618	**1,30**	(1,14-1,47)	1,12	(0,89-1,41)
	Privado/militar	4850	1,00	-	1,00	-
Idade gestacional	< 37 sem	19204	**58,48**	(51,39-66,55)	**58,23**	(50,35-67,35)
	≥ 37 sem	1461	1,00	-	1,00	-

* foram incluídas no grupo das primíparas as mulheres que não tinham o campo "paridade" preenchido na DNV.

No intuito de verificar os fatores de risco para o BPN foi feita uma regressão logística apenas para os bebês nascidos a termo (tabela 8),no qual se observou associação de todas as variáveis (faixa etária, escolaridade, paridade, pré-natal, tipo de maternidade e idade gestacional) com o baixo peso ao nascer.

Na regressão ajustada (tabela 8), a idade e a maternidade perdem a sua significância estatística, permanecendo apenas a escolaridade, a paridade e o pré-natal.

As mulheres que não concluíram o ensino fundamental tiveram uma chance maior de terem filhos com BPN quando comparadas às mulheres com ensino fundamental completo.

Da mesma forma, a primiparidade juntamente com o baixo número de consultas de pré-natal permaneceram no modelo com associação estatística para o baixo peso ao nascer (tabela 8).

Percebe-se que, ao se desconsiderar a idade, a paridade, o pré-natal e a prematuridade são as variáveis de melhor explicação para o BPN. Da mesma forma, ao se controlar os efeitos da prematuridade, a esse modelo surge como variável explicativa com diferença estatisticamente significativa para esse desfecho, escolaridade, paridade e pré-natal.

Tabela 8: Regressão logística (simples e ajustada) para o baixo peso ao nascer, em crianças nascidas a termo. Porto Velho – RO, 2006 a 2008.

Variável	Categoria	N	OR bruto	IC 95%	OR ajustado	IC 95%
Faixa etária	10-19 anos	5485	**1,39**	(1,17-1,65)	1,05	(0,85-1,29)
	20-34 anos	15582	1,00	-	1,00	-
Escolaridade	< ensino fundamental	8687	**1,29**	(1,10-1,52)	**1,28**	(1,06-1,54)
	≥ ensino fundamental	11034	1,00	-	1,00	-
Paridade	Primípara*	10144	**1,36**	(1,17-1,59)	**1,49**	(1,23-1,81)
	Multípara	12324	1,00	-	1,00	-
Pré-natal	até 6 consultas	13310	**1,34**	(1,13-1,59)	**1,32**	(1,07-1,63)
	7 ou mais consultas	7746	1,00	-	1,00	-
Maternidades	Municipal/estadual	17618	**1,26**	(1,03-1,54)	1,02	(0,76-1,37)
	Privado/militar	4850	1,00	-	1,00	-

* foram incluídas no grupo das primíparas as mulheres que não tinham o campo "paridade" preenchido na DNV.

Na tabela 9, foi realizada uma regressão logística hierarquizada por níveis de proximidade com o desfecho (óbito infantil). Nenhuma variável do primeiro nível (idade, escolaridade e paridade) se associou à mortalidade infantil. Apesar dos recém-natos de mulheres com EF incompleto terem tido uma chance 25% maior de óbito (OR= de 1,25), na análise hierarquizada, a baixa escolaridade não teve significância estatística.

No segundo nível, foram introduzidos ao modelo, o pré-natal e o tipo de estabelecimento onde ocorreu o parto. Nesse nível, tanto a ausência quanto o baixo número de consultas de pré-natal demonstraram-se associados, com significância estatística com o óbito infantil tanto na análise bruta, quanto na análise hierarquizada. No entanto, quando a análise foi totalmente ajustada, permaneceu com significância estatística apenas a ausência de pré-natal.

Observou-se uma diminuição do efeito do número de consultas de pré-natal (nenhuma consulta ou de uma a seis) sobre o óbito infantil quando ajustado por todas as variáveis (incluindo o peso ao nascer e a idade gestacional), em comparação ao ajustado apenas pelas variáveis do mesmo nível ou do nível superior.

Para o grupo de puérperas com nenhuma consulta de pré-natal a OR caiu de 6,3 para 2,6 e para o grupo que realizou entre uma e seis consultas a OR caiu de 1,6 para 1,2 quando o modelo hierarquizado foi comparado ao totalmente ajustado.

Este achado revela que grande parte da associação entre o baixo número de consultas de pré-natal com o óbito infantil é mediada pela prematuridade e pelo baixo peso ao nascer, mas não totalmente explicado por estes.

No terceiro nível tanto o baixo peso ao nascer quanto a prematuridade se associaram fortemente ao óbito infantil não havendo diferenças importantes nas OR brutas ou ajustadas. Para o baixo peso ao nascer, observou-se OR bruto de 23,7 e OR hierarquizada e totalmente ajustada de 22,04. Para a prematuridade, OR foi 25,95.

Na tabela 10, observa-se que 60% dos óbitos foram atribuídos às afecções oriundas do período perinatal, 16% às malformações congênitas e 5,44% correspondem às doenças infecto-parasitárias, contempladas, respectivamente nos capítulos XVI, I e XVII, da Classificação Internacional de Doenças CID-10.

Tabela 9: Taxa de mortalidade infantil e regressão logística (simples, hierarquizada e ajustada) para o desfecho óbito infantil de mulheres entre 10 e 34 anos. Porto Velho – RO, 2006 a 2008.

Nível	Variável	N	TMI	OR Bruto	IC	OR Hierarquizada	IC	OR Totalmente ajustada	IC
	IDADE								
	10 a 19	5485	15,9	1,03	(0,81 - 1,32)	0,87	(0,65-1,16)	1,17	(0,854-1,60)
	20 a 34 anos	15582	15,3	1,00	---	1,00	---	1,00	---
	ESCOLARIDADE								
1	EF Incompleto	8211	17,7	1,19	(0,95-1,50)	1,25	(0,98-1,59)	1,06	(0,81-1,39)
	EF Completo	10340	14,8	1,00	---	1,00	---	1,00	---
	PARIDADE								
	Multípara	11246	15,0	0,94	(0,75-1,17)	0,84	(0,65-1,08)	0,97	(0,73-1,28)
	Primípara*	9821	15,9	1,00	---	1,00	---	1,00	---
	PRÉ-NATAL								
	Nenhuma consulta	637	58,1	**5,94**	(3,96 - 8,90)	**6,31**	(3,97-10,00)	**2,64**	(1,59-4,36)
	De 1 a 6 consultas	12033	15,5	**1,52**	(1,16 - 2,00)	**1,62**	(1,17-2,23)	1,22	(0,87-1,70)
2	7 e mais consultas	7102	10,2	1,00	---	1,00	---	1,00	---
	TIPO DE ESTABELECIMENTO								
	Público	16803	16,2	1,28	(0,95-1,72)	0,93	(0,62-1,41)	0,97	(0,63-1,49)
	Privado	4264	12,7	1,00	---	1,00	---	1,00	---
	PESO AO NASCER								
	< 2500g	1686	122,2	**23,72**	(18,74-30,02)	**22,04**	(16,98-28,61)	**22,04**	(16,98-28,61)
3	≥ 2500g	19371	5,8	1,00	---	1,00	---	1,00	---
	IDADE GESTACIONAL								
	< 37 semanas	1461	136,2	**25,95**	(20,49-32,85)	---	---	---	---
	≥ 37 semanas	19204	6,1	1,00	---	---	---	---	---

***** foram incluídas no grupo das primíparas as mulheres que não tinham o campo "paridade" preenchido na DNV.

Tabela 10: Distribuição percentual da mortalidade infantil, segundo capítulo CID-10. Porto Velho – RO, 2006 a 2008.

CAPÍTULO CID-10	n	%
CAPÍTULO I (Algumas doenças infecciosas e parasitárias)	19	5,4
CAPÍTULO IV (Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas)	7	2,0
CAPÍTULO VI (Doenças do sistema nervoso)	5	1,4
CAPÍTULO IX (Doenças do aparelho circulatório)	2	0,6
CAPÍTULO X (Doenças do Aparelho respiratório)	26	7,5
CAPÍTULO XI (Doenças do aparelho digestivo)	2	0,6
CAPÍTULO XIV (Doenças do aparelho geniturinário)	1	0,3
CAPÍTULO XVI (Algumas afecções originadas no período perinatal)	210	**60,2**
CAPÍTULO XVII (Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas)	56	**16,0**
CAPÍTULO XVIII (Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte)	15	4,3
CAPÍTULO XX (Causas externas de morbidade e de mortalidade)	6	1,7
TOTAL	**349**	**100**

"O rio atinge seus objetivos porque aprendeu a contornar obstáculos." (Lao Tsé)

7. DISCUSSÃO

A avaliação da completude dos bancos de dados e a qualidade das informações constituem aspectos importantes a serem considerados quando se pretende trabalhar com dados secundários.

Em um período de dez anos, entre os dois triênios avaliados, os dados dispostos na tabela 1 revelam uma melhora considerável no preenchimento de todas as variáveis do SINASC em Porto Velho. Jorge *et al.* (2007), analisando a realidade brasileira, e Costa & Frias (2009), utilizando dados do SINASC para comparar municípios de Pernambuco, obtiveram resultados semelhantes.

Contudo, apesar da melhoria alcançada, a completude do banco ainda se mostra deficiente. Considerando os escores propostos por Romero & Cunha (2007), ao analisar a situação do SINASC brasileiro em 2002, à exceção da situação conjugal, número de consultas pré-natal, escolaridade da mãe e paridade, o preenchimento das demais variáveis foi considerado excelente, a situação conjugal e o número de consultas de pré-natal foram considerados bons e o nível de escolaridade da mãe e paridade, regulares. Entretanto, o banco de dados como um todo, com 26,6% de incompletude colocam o preenchimento do SINASC na condição de ruim.

Além de fundamental para uma resposta fidedigna aos problemas que se pretende investigar, a importância da análise da completitude dos bancos de dados reside na possibilidade de apontar as regiões mais deficitárias no que diz respeito a esses indicadores, de modo que um banco de dados ruim pode ser sinônimo de oportunidades desperdiçadas pelos gestores em termos de instituição de políticas públicas devido à exploração incorreta dos bancos de dados e sistemas de informação, podendo levar a resultados que não representam a realidade local (COSTA & FRIAS, 2009).

Concomitante a incompletude dos bancos de dados, observa-se que tanto a DO quanto a DNV possuem poucas variáveis que expressam os aspectos socioeconômicos ou a história reprodutiva das mulheres, em termos de preenchimento. Costa & Frias (2009), Jorge *et al.* (2007) e Romero & Cunha (2007) também identificam que estas tendem a ser as mais deficientes.

Outro achado do atual estudo que chama a atenção diz respeito ao percentual de DO das quais não foi possível localizar a DNV correspondente. Enquanto César *et al.*

(2000), em Belo Horizonte, não localizaram as DNV correspondentes às DO em 0,38% dos casos, em Porto Velho, esse percentual foi bem superior (25,6%), o que reforça a baixa captação de óbitos e nascimentos pelo estado/município e corrobora a preocupação demonstrada por vários autores com a qualidade das informações.

Esta informação, além de ratificar a baixa qualidade das informações, justifica o uso de estimativas federais para avaliar os indicadores locais no município de Porto Velho.

Reflexo da baixa qualidade das informações, esse elevado percentual de dados não '*linkados'* permite elencar uma série de falhas que vão desde a captação até os fluxos e preenchimento.

A revisão manual dos pares duvidosos permitiu à observação de inúmeros erros de digitação que certamente impossibilitaram a '*linkage*' pelo método do relacionamento probabilístico.

Costa & Frias (2009), Jorge *et al.* (2007) e Romero & Cunha (2007) também questionam a confiabilidade de alguns dados, considerando o preparo e o comprometimento dos profissionais que preenchem as DNV.

Considerando que o preenchimento da DO é de responsabilidade exclusiva do profissional médico, apesar de não ser o foco deste estudo, poderia se deduzir que não deveria haver maiores problemas em seu preenchimento, mas não é o que acusa o percentual de mortes por causas indeterminadas, sobretudo em outras faixas etárias e, no que diz respeito ao óbito infantil, a ausência de preenchimento de variáveis importantes, sobretudo de expressão socioeconômicas.

Voltando esse foco para a DNV, o problema ganha proporções ainda maiores, pois não existe uma única categoria ou profissional responsável pelo seu preenchimento, uma vez que no ambiente hospitalar, muitos são os profissionais que manuseiam e preenchem a DNV, tornando-se ainda mais difícil a garantia de qualidade de seu preenchimento.

Da mesma forma, na grande maioria das vezes, o documento de identificação utilizado para o preenchimento da DNV é, com freqüência, o cartão da gestante, estendendo a problemática do preenchimento da DNV para a assistência pré-natal, pela inobservância do correto preenchimento do cartão da gestante.

Além das falhas no preenchimento, esse elevado percentual de DO sem a DNV correspondente revela a possibilidade de importantes problemas de digitação e, principalmente, dos fluxos das DNV e DO, seja entre outros municípios e a capital, seja na própria capital, entre as unidades de saúde e os cartórios e entre estes e as secretarias

de saúde, uma vez que, apesar de estar sob a influência de intensos processos migratórios, é pouco provável que mais de 25% dos óbitos de crianças nascidas em Porto Velho tenham ocorrido em outro estado.

Considerando que a revisão manual do banco de dados no processo de '*linkage*' demonstrou muitas diferenças em termos de digitação, outra possibilidade que não pode ser desconsiderada no que diz respeito ao sub-registro pode ser decorrente do lançamento no sistema de informação, de óbitos fetais em detrimento aos óbitos infantis.

Na realidade de Porto Velho, outra possibilidade que não pode ser ignorada, diz respeito aos partos domiciliares e cemitérios clandestinos que podem estar subestimando ainda mais uma realidade já precária.

É importante frisar que, independente das causas, estas constituem falhas importantes e que poderiam mudar a realidade apresentada, provavelmente, para pior, pois a possibilidade de que esses dados subnotificados ocorram em situações de piores condições socioeconômicas é ainda maior.

Em Porto Velho, a maioria absoluta dos partos é de mulheres solteiras (73,2%), Rossato & Kirsten (2008) em Santa Maria-RS, também observaram maior proporção de mulheres solteiras (61%), ao contrário do que foi observado no Rio de Janeiro, por Leal *et al.* (2004) e em Maringá-PR, por Uchimura *et al.* (2007), onde o maior percentual foi de mulheres casadas, respectivamente, 82,5% e 75,6%.

Sob esse aspecto, é importante ressaltar que se trata de uma variável de importante expressão da carga de responsabilidade materna e que certamente, influenciará as condições socioeconômicas da criança e da família como um todo, ratificando uma tendência que vem sendo observada no Brasil e no mundo (CÉSAR *et al.* 2000; Sabroza *et al.*, 2004; MAGALHÃES, 2007; IPEA, 2010).

Além disso, é importante observar que foram consideradas casadas apenas as mulheres que na DNV tinham esse campo preenchido, de modo que as mulheres que vivem em união consensual foram desconsideradas.

Outro elemento de grande importância diz respeito à cor e à escolaridade. No presente estudo observa-se que, independente da idade, a grande maioria dos nascimentos foi de mulheres não brancas, em que foram incluídas as pretas, pardas e outras. Nesse grupo residem os piores desfechos perinatais, como o óbito infantil, que também foi observado por Gama *et al.* (2002) e Oliveira *et al,* (2010).

Certamente essa situação não se deve ao fato de a cor branca conferir um fator de proteção para o BPN ou para a mortalidade infantil, mas, sobretudo, pelo fato de que

entre as mulheres pardas, negras e indígenas encontram-se o grupo com as piores condições socioeconômicas, elementos apontados pelos autores como sendo de risco para o baixo peso ao nascer e para a mortalidade infantil.

No que diz respeito à escolaridade, apesar de não ter se apresentado tão expressivamente com associação aos desfechos estudados, a escolaridade é uma importante variável a ser considerada no contexto das vulnerabilidades.

Geralmente as situações de maior escolaridade apontam para os melhores níveis de renda e, consequentemente, maiores condições de acesso a serviços privados de saúde.

Trata-se de um importante elemento na percepção do papel da assistência à saúde materno-infantil, que está diretamente relacionado ao acesso e qualidade dos serviços, pois conforme aponta o IBGE (2009), está entre as mulheres mais escolarizadas as que realizam maior número de consultas de pré-natal.

Considerando que, segundo o Ministério da Educação, os limites etários para a conclusão do ensino fundamental é de 7 a 14 anos e, para o ensino médio, de 15 a 19 anos, Santos (2008) sugere que todas as adolescentes deveriam ter pelo menos o ensino fundamental completo. Contudo, a baixa escolaridade é uma realidade que permeia os países subdesenvolvidos e Porto Velho não foge a essa regra.

No que se refere às condições socioeconômicas, o atual momento de desenvolvimento do estado de Rondônia como um todo, particularmente do município de Porto velho, por ocasião da construção das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, a situação da gravidez na adolescência constitui uma situação preocupante, principalmente nas áreas de abrangência desses empreendimentos que, somadas a extensa área de fronteira, coloca o município de Porto Velho na rota de escoação terrestre e fluvial do estado do Acre, da República da Bolívia e, mesmo do estado do Amazonas, pela intensificação das atividades de prostituição, inclusive infantil, que se formam nesses arredores.

Considerando que, no presente estudo, no grupo de adolescentes, encontra-se mães muito jovens que, com frequência, não concluíram o ensino fundamental, a situação de vulnerabilidade pelo baixo nível de escolaridade para esse grupo acaba se uniformizando e minimizando os diferenciais relativos ao contexto social, o que não acontece entre as mulheres mais velhas cujas chances de terem concluído o ensino fundamental ou mais são bem maiores.

Ainda que os dados do DATASUS para o município revelem que as taxas de fecundidade em mulheres de 15 a 19 anos estão diminuindo, o contrário é observado na faixa etária dos 10 aos 14 anos.

Esse aumento nas taxas de fecundidade entre as adolescentes em idades mais precoces pode ser reflexo do distanciamento de ações preventivas e educativas no que diz respeito à educação sexual e métodos contraceptivos voltados para esse público, sobretudo no ambiente escolar.

Para Waissman (2006), o início precoce das atividades sexuais, a falta de conhecimento, o preconceito e/ou a forma como são tratados os assuntos relativos à sexualidade, tanto nas escolas quanto nas residências, somadas às experiências maternas de gravidez na adolescência em seu convívio social e o déficit na assistência pré-natal contribuem para tornar essa situação ainda pior, por aumentar as possibilidades de recorrência de gravidez, ainda no período da adolescência.

Apesar de, no presente estudo, os elementos de maior importância, tanto para o baixo peso ao nascer quanto para a mortalidade infantil, estarem mais associados às adolescentes, essa associação não foi estatisticamente significativa, deslocando, mais uma vez, esses elementos para o palco da convergência de fatores sociais.

Para Santos (2008), a gravidez na adolescência tem sido identificada como um fator de déficit e afastamento escolar, constituindo-se em um sério problema social ao representar "uma ruptura nas possibilidades de mobilidade social".

Considerando a relação entre a idade e a escolaridade, as mulheres multíparas com baixa escolaridade tendem a não realizar pré-natal a contento, o que aumenta as chances de terem partos prematuros, consequentemente, bebês de baixo peso e com maior tendência à mortalidade infantil.

No contexto da área da saúde, existe na Maternidade Municipal de Porto Velho, um programa denominado *"De Novo Não"* que é voltado exclusivamente para adolescentes (menores de 19 anos) e objetiva a redução da recorrência da gestação na adolescência com a implementação de programas de planejamento familiar voltados para este público.

Embora exista essa iniciativa por parte da Maternidade Municipal, percebe-se certo distanciamento dessas ações no ambiente escolar, independente de a iniciativa partir da secretaria de Saúde ou de Educação, ou mesmo de uma parceria entre as duas.

Nessa mesma perspectiva, não se pode ignorar a localização da maternidade, pois, apesar das boas instalações, em termos de acesso talvez não esteja bem localizada, uma vez que se encontra em uma área relativamente nobre da cidade, onde circulam

poucas linhas de ônibus, o que a torna de difícil acesso para a população de baixa renda, sobretudo moradoras de bairros mais longínquos.

Com relação às adolescentes, estudando nascimentos em maternidades públicas e privadas no Rio de Janeiro, entre 1999 e 2001, Leal *et al.* (2004) observaram que os partos decorrentes de adolescentes de 15 a 19 anos correspondiam a 19,5%. Knupp (2010) encontrou um percentual de 16,8%, para adolescentes de um modo geral, também no Rio de Janeiro, ambos bem menores que os 26,8% encontrados por Rossato & Kirsten (2008), também para adolescentes, de um modo geral, em maternidade pública de Santa Maria-RS.

Em Montes Claros-MG, Goldenberg *et al.* (2005) encontraram um percentual um pouco menor, 20,8%, todos maiores do que os 16% observados em Santo André - SP, por Duarte *et* al. (2006) e 16,1% observados por Costa & Heilborn (2006) em Juiz de Fora-MG.

À exceção do que foi observado em Santa Maria-RS, todos esses percentuais foram consideravelmente menores do que os 24,7% observados em Porto Velho, durante o período do estudo. Do mesmo modo, o percentual de adolescentes precoces (10 a 14 anos) observados nesse estudo é pouco maior do que o dobro do percentual observado em Montes Claros-MG, respectivamente 1,3% e 0,6%.

Analisando a realidade do Rio Grande do Sul, Kel (2006) observou que, independente da idade materna, que não foi objeto do estudo em questão, tanto o baixo peso ao nascer quanto a mortalidade infantil demonstraram forte associação com os aspectos socioeconômicos desfavoráveis, tais quais analfabetismo, proporção de pobres e desigualdades na distribuição de renda, baixos índices de desenvolvimento humano e municípios com baixas proporções de banheiro e água encanada.

No entanto, podem ser depositadas sobre essas gestações, conforme afirmam Sabroza *et al.* (2004), profundas e, muitas vezes intensas expectativas, tanto de fuga quanto de ascensão social e *'status'* conjugal que, quando não correspondidas, são frustrantes e traduzidas em sentimentos de perdas e limitações.

À medida que essa realidade geralmente é permeada por um contexto de baixa escolaridade, baixa auto-estima, medo de uma realidade desconhecida, medo pela falta de subsídios para o enfrentamento dessa nova realidade e pelo abandono, tanto dos estudos quanto de perspectivas, entre outros, percebidos, muitas vezes como uma série de prejuízos e/ou limitações.

Lima (2010) chama a atenção para o fato de que a construção social da maternidade para as adolescentes está ainda mais sujeita à influência e variação das

pressões de normas e sanções de determinados grupos sociais que figuram como elementos importantes para a sua real compreensão.

Considerando que, por ocasião do nascimento dos filhos, a grande maioria das mulheres procurou os hospitais públicos, tanto em Porto Velho quanto no Rio de Janeiro, para Gama *et al.*(2001), Leal *et al.* (2004) e Knupp (2010), a assistência pré-natal ganha proporções ainda maiores, na medida em que este público tende a ter as piores situações socioeconômicas.

Em Porto Velho, apenas um terço das mulheres da amostra (35,9%) realizou sete ou mais consultas no pré-natal, enquanto no Rio de Janeiro, Leal *et al.* (2004) observaram quase o dobro desse quantitativo (61,5%), semelhante ao encontrado por Knupp (2010), também no Rio de Janeiro (69%).

Dentre as grávidas, é nas adolescentes que os prejuízos de uma atenção precária à gestação se mostram mais intensos. A falta de cuidados pré-natais das adolescentes, associado à pobreza e níveis baixos de instrução, tem se mostrado papel preponderante na cadeia causal de recém-nascidos de baixo peso (Gama *et al*., 2002).

Discute-se a possibilidade de que os efeitos de um pré-natal inadequado neste grupo sejam mais pronunciados devido à gravidez na adolescência ser um fenômeno muito mais presente nas jovens de grupos sociais excluídos, frequentemente desprovidas do apoio da família, do pai do bebê e da sociedade. Desta forma, é compreensível que Porto Velho desponte com percentuais tão elevados.

Na assistência pré-natal reside uma situação preocupante apontada por este estudo, pois, apesar de se mostrar em menor proporção quando comparada ao BPN e à prematuridade, as TMI na ausência do pré-natal são quase dez vezes maiores do que quando este é realizado a contento (sete ou mais consultas).

Trata-se de uma situação que merece destaque à medida que as taxas de mortalidade infantil e a realização de consultas de pré-natal possuem uma relação inversa com a idade e a escolaridade, de modo que a simples realização de pré-natal adequado reduziria consideravelmente o óbito infantil no município.

No que diz respeito às adolescentes, a importância do pré-natal ganha proporções ainda maiores pois, com frequência, apresentam-se em situações de baixa escolaridade, tanto que, no grupo de mulheres mais velhas, a baixa escolaridade demonstrou associação com diferença estatística significativa com a mortalidade infantil.

Nesse aspecto, vários são os estudos que colocam o pré-natal como um fator de proteção para os possíveis eventos adversos à gravidez (GOLDENBERG *et al.*, 2005;

BERTAGNON *et al.,* 2005; MAGALHÃES, 2007 e OLIVEIRA, 2010) ou mesmo como medida compensatória às situações de grande vulnerabilidade, minimizando os efeitos dos aspectos socioeconômicos (GAMA *et al.,* 2002).

Não se pode negar o risco aumentado para as adolescentes precoces, sobretudo em função dos fatores biológicos, como a imaturidade física, o ganho ponderal inadequado, entre outros, que também colaboram para a prematuridade (FRASER, 1995; SANTOS, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

No entanto, podem ser depositadas sobre essas gestações, conforme afirmam Sabroza *et al.* (2004), profundas e, muitas vezes intensas expectativas, tanto de fuga quanto de ascensão social e *'status'* conjugal que, quando não correspondidas, são frustrantes e traduzidas em sentimentos de perdas e limitações, à medida que essa realidade é permeada por um contexto geralmente de baixa escolaridade, baixa auto-estima, medo do desconhecido, medo do enfrentamento do novo e pelo abandono, tanto dos estudos quanto de perspectivas, entre outros, percebidos, muitas vezes como uma série de prejuízos e/ou limitações.

É consenso que o maior nível de escolaridade na educação feminina, conforme apontam Uchimura *et al.* (2007) proporciona, além de aprimoramento profissional, maior acesso a informações, influenciando tanto no planejamento reprodutivo quanto na formação de uma "consciência preventiva", além do aprimoramento que proporciona à vida das mulheres.

Àquelas com mais instrução conseguem apreender melhor as orientações em saúde, contribuindo para atitudes de prevenção, higiene pessoal, e cuidados consigo e com a criança. Desse modo, quando a adolescente tem uma melhor qualidade de vida, tem mais chance de receber assistência pré-natal adequada, obtendo, assim, resultados obstétricos semelhantes ou até melhores do que as adultas (FRIEDE *et al*., 1987; LAO & HO, 1997; RAATIKAINEN, 2005).

Com relação aos aspectos socioeconômicos, uma vez superado com êxito o processo do nascimento, sob o cuidado de suas mães, estes bebês se deparam com uma realidade relativamente adversa, de uma mãe inexperiente, com condições financeiras deficientes (ALMEIDA *et al*., 2002*;* LANGER, 2002; MACHADO & HILL, 3003, SIMÕES *et al*., 2003; FROTA & BARROSO, 2004; RIBEIRO *et al.*, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2010) e que, na ocorrência da multiparidade ainda precisa dividir o pouco que consegue, geralmente com o auxílio dos pais, pois os parceiros, que dificilmente participam financeiramente ou com apoio psicológico, isso quando não são rejeitadas pelos próprios pais, colocando-as em uma atmosfera de vulnerabilidade maior ainda.

É importante lembrar que, independente dos aspectos biológicos e socioeconômicos, as adolescentes, de um modo geral, são menos atentas a sua própria saúde, e têm uma tendência ao início tardio e a uma frequência inadequada nas consultas de pré-natal.

Da mesma forma, suas concepções de cuidado sofrem influência ainda maior dos mitos, culturas e pressões sociais e o cuidado ao filho geralmente é dividido com a atenção ao parceiro, família e amigos, características próprias da idade e que não podem ser ignoradas em termos de fatores de risco e reforçam o papel da assistência pré-natal enquanto possível medida compensadora das desigualdades socioeconômicas.

Sob esse aspecto, é notória e preocupante a inadequação do pré-natal (< sete consultas) entre as adolescentes. O percentual, em termos de ausência de consultas, denota a sua difusão entre a população, mas o baixo percentual em termos de número de consultas demonstra suas fragilidades, tanto em termos de inadequação com relação ao período de captação, regularidade e número de consultas, quanto de acesso e resolutividade.

No presente estudo, o déficit de consultas pré-natais teve importância maior do que a idade materna propriamente dita, tanto no que diz respeito ao BPN quanto com relação à mortalidade infantil, contudo a prevalência de pré-natal inadequado entre as adolescentes foi consideravelmente superior ao das mulheres mais velhas, sobretudo quando considerado juntamente com a multiparidade que entre as adolescentes convergem para uma situação socioeconômica ainda pior.

Da mesma forma, ficou evidente que independente da idade, uma assistência pré-natal apropriada (≥ 7 consultas) confere proteção ao RN, sobretudo no que diz respeito ao BPN.

O parto normal foi observado em pouco mais da metade da amostra (54,8%), percentual ligeiramente superior aos 50,1% encontrados no Rio de Janeiro, por Leal *et al.* (2004). Em Montes Claros-MG, Goldenberg *et al.* (2005) encontrou uma proporção de cesarianas significativamente maior entre as adultas (35%), quando comparadas às adolescentes de 15 a 19 anos (21%) e às adolescentes de 10 a 14 anos (20%).

Em Porto Velho, estas proporções foram de 51,2% paras as adultas e 30,6% para as adolescentes como um todo. Lao & Ho (1997) também observaram maior incidência de partos normais entre os filhos de puérperas adolescentes em Hong Kong.

Se, por um lado as adolescentes são privilegiadas no que se refere à proporção de parto normal, por outro pode refletir a falta de escolhas por parte dessas mulheres no que diz respeito ao tipo de parto, que no município de Porto Velho é voltado para o

parto normal ou ainda, conforme aponta Lao & Ho (1997), o fato de maior prevalência de prematuridade entre as adolescentes, sem prejuízo dos efeitos obstétricos pode ser um reflexo da resposta adaptativa da gravidez na adolescência para permitir o nascimento de um bebê saudável, de parto normal.

Ratifica essa possibilidade, o fato de que, no presente estudo, a idade materna não se mostrou associada ao BPN ou à mortalidade infantil, mesmo considerando que a prematuridade e o baixo número de consultas pré-natais tenham sido significativamente maiores entre as adolescentes quando comparadas às adultas, sobretudo ao se considerar que tais situações caracterizam esse comportamento como sendo de risco entre as adolescentes.

Em Porto Velho, no presente estudo, como em Recife-PE, Ribeiro *et al.* (2009) observaram que a idade materna, isoladamente, não se mostrou como fator de risco para o baixo peso ao nascer ou a mortalidade infantil. Acredita-se que por se tratar, conforme aponta Ramos & Cuman (2009) e Ribeiro *et al.* (2009), de um evento multifatorial, em Porto Velho, os aspectos socioeconômicos desfavoráveis para ambos os grupos, podem contribuir para que as mulheres mais jovens tenham os piores desfechos perinatais, ainda que não sejam estatisticamente significativos.

Contudo, a inexistência de significância estatística nessa associação pode ser explicada sob a perspectiva de Vieira *et al.* (2007), segundo a qual as adolescentes tendem há ter mais tempo para estar com seus filhos, o que pode ser favorável para os bons resultados perinatais nesse público.

No tocante ao baixo peso ao nascer, os percentuais encontrados nesse estudo foram ligeiramente menores do que os observados por Leal *et al.* (2004) e Knupp (2010) no Rio de Janeiro, por Duarte *et al*. (2006) em Santo André-SP e por Costa & Heilborn (2006) em Juiz de Fora-MG, respectivamente 8,2%, 9,4%, 10%, 9,5% e 11%. No entanto, foram maiores do que os observadas por Goldenberg *et al.* (2005), em Minas Gerais (7,8%), por Silva *et al.* (2006) em Maracanaú-CE e por Uchimura *et al.* (2007) em Maringá-PR (6,1%).

Em todos os estudos, foi maior a ocorrência do baixo peso entre os filhos de mães adolescentes quando comparados aos filhos de mulheres mais velhas, contudo, sem que houvesse diferença estatística significativa.

No Rio de Janeiro, Gama *et al.* (2001) observaram que a prematuridade foi a variável de melhor explicação para o baixo peso ao nascer e ambas para a mortalidade infantil, juntamente com o baixo número de consultas de pré-natal.

Apesar da relação direta entre o BPN e a mortalidade infantil, no presente estudo, percebe-se que não foram todas as variáveis associadas ao BPN que apresentaram associação também com o óbito infantil, como é o caso de escolaridade e paridade, tanto entre adolescentes quanto entre as mulheres mais velhas, o que demonstra a existência de outros fatores, além da idade materna para a ocorrência do óbito infantil nessas circunstâncias de BPN e baixa escolaridade e BPN e multiparidade.

Contudo, o contrário também pode ser observado, pois, à exceção da escolaridade entre as adolescentes, nenhuma variável com associação estatística significativa com o óbito infantil se deu sem cursar antes com o baixo peso, o que demonstra, entre as adultas, que a escolaridade é indiferente aos desfechos, mas entre as adolescentes, é fundamental para a ocorrência do óbito infantil.

Sob esse aspecto, as proporções de baixo peso ao nascer variaram pouco em relação a outros estudos e, ao contrário do que se esperava, não sofreu a influência da idade materna.

Apesar de, no presente estudo, como em outros, os elementos de maior importância, tanto para o baixo peso ao nascer quanto para a mortalidade infantil estarem mais associados aos adolescentes, essa associação não apresentou diferença estatística significativa, deslocando esses elementos para o palco da convergência de fatores sociais.

Porém, a adequada freqüência a esse serviço não seria suficiente para garantir a ausência dessas complicações na gravidez precoce. Essas considerações em torno do caráter protetor da freqüência adequada ao pré-natal, de um lado, e dos indicativos da exposição "intrínseca" da idade às complicações relativas aos desfechos considerados, de outro, confirmaram a hipótese de concentração da presença de prematuridade e baixo peso ao nascer nas idades mais jovens e, em particular, na adolescência precoce (GOLDENBERG *et al.*, 2005)

A idade materna não influenciou significativamente no peso ao nascer. Os fatores socioeconômicos, tais como o pior estado nutricional e o pré-natal insatisfatório, que tiveram associação com a gravidez na adolescência foram as variáveis que mostraram impacto negativo na determinação do peso ao nascer (KASSAR *et al.*, 2005).

O maior benefício para esse grupo seria a melhoria de suas condições socioeconômicas e maior oferta de serviço de atenção ao pré-natal.

Enquanto no presente estudo não foi observada associação no que diz respeito aos índices de *Apgar* no 1^{o} ou 5^{o} minutos com a idade materna. Gama *et al.* (2001), no

Rio de Janeiro, observaram que, no primeiro minuto, houve associação entre asfixia e a idade materna (adolescência).

Uchimura *et al*. (2007), em Maringá-PR, observaram a existência de associação entre a asfixia (índice de *Apgar* ≤ 7), no 1^{o} e 5^{o} minuto e a ocorrência de baixo peso ao nascer, Silva *et al.* (2006) observaram sua associação com a mortalidade infantil em Maracanaú-CE, Ribeiro *et al.* (2009) e Carvalho (2007), ambos em Recife-PE e Knupp (2010), no Rio de Janeiro, também observaram associação entre asfixia e a mortalidade infantil neonatal.

No presente estudo, foi notória a capacidade explicativa da prematuridade para o óbito infantil exercida pela prematuridade que eleva as TMI em mais de 20 vezes. Os valores muito próximos de suas OR e mesmo da TMI no presente estudo, ao mesmo tempo em que evidenciam essa proximidade entre as duas variáveis, o que por dedução lógica é compreensível, uma vez que, com freqüência, bebês prematuros apresentam BPN, colocam essas duas variáveis como as grandes vilãs do óbito infantil no município de Porto Velho.

Ao mesmo tempo em que apontam para falhas na assistência pré-natal, pode levar ao questionamento dos serviços de saúde de alta complexidade ofertados nesse município para este público, pois, com frequência, esses bebês necessitam desse tipo de atendimento.

Concomitante à prematuridade, a pouca adesão ao pré-natal foram as variáveis que melhor explicaram o baixo peso ao nascer no presente estudo, o que corrobora com os achados de Gama *et al.* (2001), no Rio de Janeiro e Kel (2006), no Rio Grande do Sul.

Em Maracanaú, no Ceará, Silva *et al.* (2006) e Carvalho (2007) em Recife-PE, também encontraram sua associação entre a má adesão ao pré-natal e a prematuridade com a mortalidade infantil.

No entanto, na medida em que a variável de melhor explicação para o óbito infantil tenha sido a prematuridade, subentende-se nessa realidade a associação entre a prematuridade e o baixo peso ao nascer, colocando-os como as variáveis de melhor explicação para o desfecho óbito infantil.

Com relação à mortalidade infantil, ao contrário do encontrado por Friede *et al.* (1987) nos Estados Unidos, em 1980, César *et al.* (2000), em Belo Horizonte, em 1993 e Knupp (2010), no Rio de Janeiro, em 2005, não encontraram associação com a idade materna.

Em Porto Velho, a taxa de mortalidade infantil (TMI) entre os prematuros foi de 136,2 por mil nascidos vivos. César *et al.* (2000) fracionaram a prematuridade em dois níveis: < de 27 semanas (TMI: 672,3) e de 28 a 36 semanas (TMI: 157,8). Considerando que neste estudo foram excluídos os nascimentos com menos de 500 g, onde provavelmente estejam as crianças com idade gestacional ao nascimento muito baixas, pode-se observar que a TMI em Porto Velho, entre os prematuros foi menor.

Lao & Ho (1997) observaram a ocorrência de trabalho de parto prematuro como a principal conseqüência da gravidez na adolescência em Hong Kong, no entanto não observaram diferenças no que diz respeito aos resultados perinatais, aos quais os autores atribuem à qualidade do serviço prestado na maternidade onde ocorreu o estudo.

Além da prematuridade, o baixo peso ao nascer foi uma variável de grande importância para a mortalidade infantil, sob esse aspecto, Andrade *et al.* (2004), no Rio de Janeiro e Carvalho *et al.* (2007), em um complexo hospitalar filantrópico de Recife-PE, observaram sua associação com a mortalidade perinatal e Baldin & Nogueira (2008), em Santos-SP, encontraram associação com a mortalidade infantil pós-neonatal.

Na Escócia, Smith & Pell (2001) só observaram associação da idade materna com a prematuridade e o óbito fetal para o segundo filho de mães adolescentes. Apesar de que, de um modo geral, as multíparas,em especial as adolescentes constituem um grupo de risco, sobretudo para o baixo peso ao nascer.

Nesse aspecto, destaca-se o nível de desenvolvimento e as condições socioeconômicas na Escócia que, comparados à realidade brasileira e, mesmo de Rondônia, justifica as piores situações sendo observadas em situações de multiparidade, sobretudo entre as adolescentes.

O presente estudo não chegou a esse nível de detalhamento, de apontar o risco atribuído por ocasião do nascimento a cada filho, mas reforça a importância dos fatores socioeconômicos para os desfechos em estudo.

Sobretudo em estudos internacionais Lao & Ho (1997), Smith & Pell (2001) e Raatikainen (2005), em maternidades de alto padrão, onde são relatadas assistência ao pré-natal e ao nascimento adequadas, inclusive com auxílio financeiro, apesar de divergir quanto aos resultados obstétricos favoráveis para as adolescentes ou para as mulheres mais velhas, apontam para resultados perinatais semelhantes, o que corrobora para minimizar os efeitos atribuídos à idade materna e para deslocar tais efeitos para o campo dos aspectos socioeconômicos.

Nesse aspecto, na Finlândia, Raatikainen (2005) observou a ocorrência de maior proporção de asfixia, prematuridade e baixo peso entre as adolescentes, no

entanto, associação com significância estatística somente foi observada entre as características socioeconômicas (desemprego, tabagismo, entre outros), anemia e corioamnionite, de modo que os aspectos relativos à gravidez e ao período perinatal, foram mais favoráveis para as adolescentes.

Lao & Ho (1997), em Hong Kong, observaram maior incidência de prematuridade e baixo peso ao nascer entre os filhos de mães adolescentes, contudo, sem diferença estatística com relação aos resultados perinatais em termos de morbidade ou mortalidade quando comparados aos resultados das mulheres mais velhas.

Não se pode negar o risco aumentado para as adolescentes extremas, sobretudo em função dos fatores biológicos, como a imaturidade física, o ganho ponderal inadequado, entre outros, que também colaboram para a prematuridade (FRASER, 1995; SANTOS, 2008; OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Sem diminuir a relevância do pré-natal, vale considerar a elevação da chance de ocorrência de prematuridade e baixo peso ao nascer, inversamente associados com a idade, entre mães que apresentavam níveis adequados de freqüência ao pré-natal. (GOLDENBERG *et al.*, 2005).

Com relação às causas do óbito infantil é compreensível que tanto às afecções oriundas do período perinatal quanto às malformações congênitas, sobretudo estas, sejam as principais causas de morte, pois constituem situações cujas intervenções na tentativa de evitar são mais complexas.

O percentual de óbitos infantis por APP encontrados no presente estudo corresponde ao observados por Friede *et al.* (1987) nos Estados Unidos, ainda na década de 80, respectivamente 60,2% (Porto Velho) e 66% (Estados Unidos). Machado (2004) encontrou aproximadamente 57% desses óbitos em São Paulo.

No tocante às malformações congênitas, encontrou aproximadamente 15,2%, contra 16,5%, em Porto Velho. Knupp (2010) também observou as afecções do período perinatal como as principais causas de óbito no período neonatal no Rio de Janeiro, sendo o percentual bem maior do que os apontados nesses estudos (77,5%).

Da mesma forma, apesar da menor expressão das doenças infecto-parasitárias, é preocupante reconhecer que, em Porto Velho, cerca de 5% das crianças estão morrendo em decorrência de doenças evitáveis se fossem adotadas medidas simples de higiene e vacinação. Percentual semelhante foi encontrado por Machado (2004) em São Paulo (5,7%).

Nesse aspecto, outra situação preocupante, diz respeito aos percentuais de causas mal definidas e que, como afirma Frias *et al.* (2010), remete à confiabilidade dos

dados. Contudo, apesar de preocupante, o percentual encontrado em Porto Velho, durante o estudo (4,3%) foi inferior ao encontrado por Pereira *et al.* (2007) e Knupp (2010), no Rio de Janeiro, respectivamente, 6% e 5,5% de óbitos por causas mal definidas.

7.1 Limitações do Estudo

Como limitações do estudo, ressalta-se que a base de dados do Estado (SIM/SINASC) foi acessada em agosto de 2010 e alguns óbitos, sobretudo de nascidos vivos em 2008, podem ter sido perdidos, caso tenham sido incluídos no banco após essa data.

Por se tratar de um estudo que utilizou dados secundários, outra limitação diz respeito ao fato de o acompanhamento do óbito infantil a partir do nascimento, foi feito de forma pontual, pelo procedimento de '*linkage*' entre os dois bancos de dados, de óbito e nascimentos, não sendo possível o acompanhamento de todo o processo, do nascimento ao óbito.

Também não se pode desconsiderar a possibilidade de erros, tanto no que diz respeito aos bancos de dados quanto ao processo de '*linkage'*, onde dados podem ter sido perdidos nesse processo.

Além disso, a ausência de variáveis importantes que expressem melhor os aspectos socioeconômicos, como por exemplo, a renda ou a falta de preenchimento da ocupação materna e a impossibilidade de um aprofundamento no que diz respeito às condições de vida da criança nesse lapso de tempo entre o nascimento e o óbito, dificultam a compreensão dos determinantes e condicionantes dessa mortalidade.

Outra limitação do estudo pode ser relativa à agregação da faixa etária materna que pode minimizar os reais efeitos em idades com menos ocorrência, como é o caso das adolescentes mais jovens que não obstante estejam em pequeno número, certamente possuem maior expressão de eventos adversos que podem ser minimizados quando analisadas em faixas etárias mais agregadas.

Além disso, este estudo utilizou em suas análises, cálculos por métodos diretos quando o estado de Rondônia como um todo e o município de Porto Velho utilizam para os cálculos de taxa de mortalidade, o método indireto que é baseado em estimativas, em função da baixa captação tanto de óbitos quanto de nascimentos.

Outro problema a ser superado diz respeito à completitude e a confiabilidade dos dados que, segundo Caldeira *et al.* (2005), podem falsear os índices de óbitos, prejudicando análises futuras e, em se tratando de Porto Velho, o sub-registro de

informações é considerável, uma vez que mais de 25% dos óbitos não encontraram DNV correspondente e as taxas ora apresentadas podem ser diferentes dos valores reais do município.

Com relação à completitude dos bancos de dados, para César *et al.* (2000), ainda que o percentual de dados ausentes não sejam tão expressivos, o fato de serem representativos de uma pequena parcela da amostra, pode ocasionar problemas importantes no que diz respeito às estimativas, podendo apontar falsas explicações.

"Tu te tornas eternamente responsável por aquilo que cativas." (Antoine de Saint-Exupéry)

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gravidez na adolescência, sobretudo no início da adolescência, é um fenômeno com reflexos amplos, e geralmente com carater negativo, tanto no campo pessoal quanto psicossocial, pois, além dos riscos em termos de saúde, as dificuldades e falta de perspectivas socioeconômicas e a perda de oportunidades constituem um grande leque de vulnerabilidades que depositam sob as adolescentes os riscos atribuidos à gravidez nessa fase da vida.

No cotidiano dos serviços de saúde, sobretudo na assistência ao pré-natal, parto, puerpério e, principalmente ao longo do primeiro ano de vida, período de maior vulnerabilidade das crianças, é de fundamental importância que essa assistência seja suficientemente sensível para captar as necessidades dessas crianças, mulheres e famílias como um todo, incorporando aos preceitos científicos da assistência a essa coletividade, suas particularidades, suas concepções de cuidado, suas crenças, valores, mitos e costumes, enfim sua visão de mundo e suas relações interpessoais.

No presente estudo, a idade materna isoladamente não se constituiu em um efeito independente com capacidade estatística de explicar a mortalidade infantil ou mesmo o baixo peso ao nascer, ainda que os piores desfechos tenham sido observados entre as adolescentes, essas associações não apresentaram diferença estatística significativa.

Na ausência de explicações ao desfecho pelos aspectos biológicos conferidos pela adolescência, o óbito infantil, como também o BPN tem suas orígens no contexto da convergência dos fatores sociais.

O estudo demonstra que, não obstante à precariedade e inadequação de sua utilização, o serviço público ainda é o mais requisitado entre as mulheres de um modo geral, sobretudo entre as adolescentes. Estando neste um elemento vital no que se refere aos resultados perinatais.

Provavelmente, os bons resultados perinatais conferidos às adolescentes, mais do que à boa qualidade da assistência pré-natal, estejam associados ao contexto de vulnerabilidade social que envolveu a grande maioria das mulheres, independente da idade, e mascara os diferenciais biológicos.

Certamente, a qualidade da assistência, tanto em nível primário quanto hospitalar tem a sua parcela de prevenção, mas considerando o incremento nas taxas de mortalidade observadas, tanto no que diz respeito ao número de consultas pré-natais, mas principalmente ao BPN e, sobretudo à prematuridade, chamam a atenção para as possíveis falhas existentes nesses serviços.

A prematuridade, o BPN e o baixo número de consultas de pré-natal, nessa ordem, foram às variáveis que melhor explicaram o óbito infantil. Em estudos em que as condições e os aspectos socioeconômicos foram adequadamente controlados e/ou corretamente enfrentados, sobretudo pela assistência pré-natal, os resultados perinatais, além de satisfatórios, foram semelhantes entre mulheres adultas e adolescentes.

Considerando as evidências de que à prematuridade possui forte associação com a mortalidade infantil e que geralmente crianças prematuras nascem com baixo peso são grandes.

Ao se desconsiderar a prematuridade e o BPN, as variáveis de maior importância no que se refere à explicação do baixo peso ao nascer são o número de consultas de pré-natal, a cor e a escolaridade, mas a exceção do pré-natal, todas as outras variáveis perdem sua significância estatística na introdução do baixo peso e da prematuridade ao modelo.

Em síntese, observando as variáveis envolvidas no óbito infantil no presente estudo, sob a perspectiva de acontecimentos que se sucedem em um efeito cascata, no que diz respeito à gravidez, as adolescentes tendem a ter mais baixa escolaridade, menos experiência, maior pressão e influência do meio externo, o que as leva ao início tardio e, consequentemente inadequado do pré-natal, consequentemente, maiores chances de prematuridade que está diretamente associada ao baixo peso ao nascer e à mortalidade infantil, como também a chance de recorrência da gravidez, ainda no período da adolescência, piorando ainda mais essa situação de vulnerabilidades. Sob esse aspecto, é importante frisar que a recíproca é verdadeira.

Considerando o evento inicial do óbito infantil (o nascimento), a preservação dessa vida pressupõe a intervenção em vários pontos dessa rede, sobretudo no que diz respeito aos aspectos socioeconômicos, com vistas à interrupção da cadeia no seu início.

Nesse aspecto, o investimento inicial seria em educação, inclusive, incluindo nos Parâmetros Curriculares Nacionais temas relativos à sexualidade, mesmo em séries iniciais. No entanto, por mais que possibilite resultados mais amplos e duradouros, será sempre mais difícil, pois o número de pessoas e, consequentemente o quantitativo de

recursos necessários será muito maior, além de constituir-se em um investimento a longo prazo.

De forma diferente, investir na assistência pré-natal polpa os esforços governamentais em termos de quantitativo de pessoas e tem reflexo imediato no que se refere à prevenção dos desfechos, pois influenciará diretamente nos resultados perinatais.

Uma assistência pré-natal adequada implica em intervenção precoce em patologias cérvico-vaginais e demais infecções, nutrição inadequada, uso de drogas lícitas e ilícitas, dentre outras, além do suporte psicossocial com redução do estresse emocional, prevenindo possíveis agravos que culminem com um parto prematuro, impedindo o que seria a sequência de acontecimentos que podem levar à morte dessas crianças no primeiro ano de vida.

Considerando que a grande maioria dos óbitos infantis está relacionada às afecções do período perinatal e que somadas às malformações congênitas constituem mais de 75% dos óbitos e que os óbitos pós-neonatais correspondem a menos de 30% dos óbitos infantis, deduz-se que as maiores necessidades de investimento estão, de fato, na assistência pré-natal, ao parto e ao puerpério (os primeiros trinta dias de pós-parto).

Nesse aspecto, é de suma importância levar em consideração que essa rede acontece de forma cíclica, pois, o início precoce das atividades sexuais leva, igualmente à gravidez na adolescência e a uma clara modificação na estrutura das famílias que passam a ser construídas e motivadas pelo nascimento das crianças, cujas situações socioeconômicas são ainda mais agravadas, aumentando os conflitos familiares pré-existentes, tanto em função da dependência socioeconômica dos pais ou parceiro, quanto pelo acréscimo do papel de mãe.

Estas situações potencializam as chances de ocorrência de novas gestações, como também os déficits no que diz respeito aos graus de instrução e condições socioeconômicas e, conseqüentemente, às circunstâncias dos cuidados ofertados.

As variáveis disponíveis nos sistemas de informação (SIM/SINASC) não permitem um entendimento amplo da mortalidade infantil. Ainda que o grau de instrução materno, explique consideravelmente, a chance de morte infantil atribuída à idade materna, a ausência ou a precariedade da assistência pré-natal, constitui, sem dúvidas, o elemento de maior importância para o nascimento de crianças pré-maturas, independente da idade materna, minimizando a importância dos fatores biológicos.

Na literatura, inúmeras são as evidências da influência da idade materna sobre a mortalidade infantil, tanto sob a perspectiva dos fatores biológicos quanto dos

aspectos socioeconômicos. Na mesma perspectiva, existem estudos que apontam para a neutralidade dessa relação e que esses resultados estão diretamente relacionados aos métodos e ferramenta de análise, o que torna difícil esta análise.

Contudo, tão importante quanto reconhecer a idade materna ou os aspectos socioeconômicos que exercem maior influência nos resultados obstétricos, é reconhecer a existência de uma construção social da maternidade entre as adolescentes que variam de acordo com normas e sanções culturais que constituem elementos de extrema importância para a compreensão desse fenômeno.

Ainda que a idade cronológica, por si só, não seja um bom fator preditivo na determinação do peso ao nascer ou da mortalidade infantil, seus efeitos não podem ser ignorados, pois, mesmo quando analisados em conjunto com os fatores socioeconômicos, as adolescentes saem em desvantagem, pois, com freqüência, o contexto social que a cerca tende a ser de maior precariedade.

A complexidade da compreensão dos efeitos da idade materna sobre os resultados obstétricos decorre da avaliação biológica de um evento social que em hipótese alguma poderá ser compreendido descontextualizado dos aspectos socioeconômicos que circundam a vida de mãe e filho.

Na sua compreensão, é de fundamental importância considerar a interrelação de várias dimensões, tais quais, a socioeconômica, psicológica e cultural como elementos que influenciam as manifestações biológicas.

A associação entre o BPN e a mortalidade infantil repercute de forma negativa na assistência pré-natal ofertada em Porto Velho, sendo mister um repensar das circunstâncias em que essa assistência vem sendo ofertada. Seria o simples desinteresse por parte da população (gestantes)?

Percebe-se, no município a ampla oferta, a livre demanda e, mesmo a implementação de um serviço de referência em planejamento reprodutivo voltado exclusivamente para esse público, mas apesar dos esforços, não é observada, sobretudo entre as adolescentes essa “cultura preventiva”, quando se repensa as falhas decorrentes desse processo, não se pode depositar a culpa apenas para o desinteresse da mulher, menos ainda na desinformação por parte do serviço.

Existe implícito a tudo isso uma convergência de fatores sociais que extrapolam o simples querer da mulher que em sua balança íntima tendem a uma postura mais cômoda que a impede buscar esse serviço.

Tais fatores vão desde o acesso, tanto sob o ponto de vista de localização, disponibilidade e resolutividade, até as características dos profissionais da assistência, em termos de acolhimento e estabelecimento de vínculo.

É provável que no âmbito da Maternidade Municipal, exceto no que diz respeito à localização, os demais fatores não tenham tanta importância, mas a localização pode estar sendo o grande obstáculo do sucesso desse programa.

Por outro lado, observa-se, muitas vezes, a precariedade, o despreparo e, mesmo a limitação da assistência ofertada nas Unidades de Saúde inseridas nas localidades, que somadas à falta de educação/cultura voltada para o auto cuidado como prática preventiva de agravos à saúde, certamente colaboram para a baixa procura nesses serviços por métodos contraceptivos.

Essas situações, certamente são agravadas pelo contexto social de vulnerabilidade que circunda o dia a dia dessas mulheres, em que muitas vezes não têm quem cuide da criança. Da mesma forma, seus sentimentos de impotência no que diz respeito a conduzir consigo o bebê, por faltar o dinheiro para pagar as passagens que, nem sempre são duas, mas quatro, a falta de perspectiva de vida e tantos outros problemas que se interrelacionam e comprometem o que seria a vontade dessa mulher.

Observa-se ainda a falta de uma política que contemple a introdução de temas afins nas escolas a serem desenvolvidas por profissionais de saúde, ou mesmo pelos professores. Nesse sentido, muitas vezes, observa-se o despreparo dos professores para lidar com esse tipo de adversidade (gravidez na adolescência), o que corrobora para o abandono escolar e desencadeia toda uma situação de maior vulnerabilidade.

O mesmo acontece com os pais que por vezes recusam esse tipo de atividade, influenciados, geralmente por preceitos éticos e religiosos ultrapassados de que a introdução de temas relativos à sexualidade em séries iniciais faria uma apologia ao sexo e incentivaria o início ainda mais precoce das atividades sexuais. Por outro lado, falta para esses adolescentes a orientação familiar. Muitas vezes, nem a referência de família lhe é facultada, tão grande é o contexto das vulnerabilidades.

Em suma, é possível afirmar que em Porto Velho, no presente estudo, no palco da mortalidade infantil, como também do baixo peso ao nascer, o brilho da idade materna foi ofuscado pelos fatores sociais. Da mesma forma, inexiste um consenso na literatura que aponte para a idade materna ou para os fatores socioeconômicos desfavoráveis, isoladamente, como protagonistas desses desfechos e a adequada assistência pré-natal surge como elemento moderador das situações de vulnerabilidade social em que, sobretudo, as adolescentes estão inseridas.

Espera-se que os resultados encontrados nesse estudo possam contribuir como subsídio para a proposição e implementação de ações e intervenções específicas com vistas à redução objetiva desses indicadores no município e, consequentemente, no estado.

8.1 Recomendações

Como recomendações, este estudo sugere os esforços na qualificação, valorização e incentivo dos profissionais para a utilização dos dados e ferramentas disponíveis nos serviços para a prática científica da pesquisa, voltada para a melhor compreensão das realidades locais, sobretudo no que diz respeito à Amazônia Legal (uma região desprovida de oportunidades, comparada com os grandes eixos urbanos do sul e sudeste,) de onde partem a maioria dos estudos, não apenas referentes à mortalidade infantil. Trata-se de uma região onde existe um leque de possibilidades, necessidades e peculiaridades que necessitam ser desvendadas para além do senso comum.

É evidente a necessidade de compreensão da mortalidade infantil em uma perspectiva de profundidade. Nesse aspecto, é de fundamental importância a implantação efetiva dos Comitês de Investigação de óbitos maternos, infantis e fetais que ainda se mostram incipientes no âmbito do município e, mesmo do estado.

É essencial também que se invista em buscas constantes de óbitos e nascimentos, com vistas a ampliar a cobertura e melhorar a qualidade dos sistemas de informação. Que a sua avaliação seja sistemática e não pontual, visando a qualidade das informações e não apenas o simples cumprimento de metas.

Além disso, é fundamental a realização de cursos de atualização para os profissionais que preenchem e digitam as DO e DNV, sensibilizando os profissionais para a necessidade de documentos completos e corretamente preenchidos e digitados, enfatizando o preenchimento de campos, aparentemente sem importância, como a ocupação e o Cartão do SUS, que para estudos como este poderiam ser essenciais à compreensão, sobretudo dos aspectos socioeconômicos e em um espaço de tempo relativamente breve.

Em termos de resultados do estudo, as recomendações são com vistas ao estabelecimento e incentivo a programas de planejamento familiar eficientes e eficazes que reduzam em termos quantitativos a incidência de gravidez na adolescência e de gestações não planejadas, não apenas entre as adolescentes, mas principalmente voltados para elas, como também o estabelecimento de programas de planejamento

familiar que reforcem nas mulheres, sejam elas adolescentes ou não e reforcem nas famílias como um todo, independente das circunstâncias em que são constituídas o embasamento e os elementos necessários ao empoderamento desses indivíduos individual ou coletivamente a fim de serem capazes de lidar com as nuances e os percalços de uma gravidez em qualquer fase da vida.

Que estes serviços contemplem profissionais qualificados e motivados e que sejam resolutivos a ponto de se antever e intervir objetivamente de forma preventiva e resolutiva para os principais problemas que acometem a população de gestantes indistintamente, com vistas a minimizar ou mesmo anular os efeitos das diferenças socioeconômicas e dos fatores biológicos sobre os resultados perinatais.

Enfim, é necessário um constante repensar nos conceitos, e preconceitos, sobretudo por parte dos profissionais, pois, não obstante, a grande maioria dos estudos aponte para a interferência da idade materna e dos aspectos socioeconômicos para os resultados perinatais, estes mesmos estudos convergem para a assistência pré-natal como o efeito de maior proteção, o que deposita sobre esses profissionais que atuam diretamente na assistência materna, durante o pré-natal e o parto, uma grande responsabilidade em superar conflitos internos e questões pessoais.

"Se fui capaz de ver mais longe, é porque me apoiei em ombros de gigantes." (Isaac Newton)

9. REFERÊNCIAS

1- ALMEIDA, Marcia Furquim de, NOVAES, Hillegonda Maria Dutilh, ALENCAR, Gizelton, Pereira RODRIGUES, Laura C. **Mortalidade neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais.** Rev. Bras. Epidemiol, 2002. Vol. 5, Nº 1.

2- DIAS, Ana Cristina Garcia, TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. **Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo.** Paideia, jan.-abr. 2010, 20(45), 123-131.

3- ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de, SZWARCWALD, Célia Landmann, GAMA, Silvana Granado Nogueira da, LEAL, Maria do Carmo. **Desigualdades sócio-econômicas do baixo peso ao nascer e da mortalidade perinatal no Município do Rio de Janeiro, 2001**. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2004, 20 Sup. 1:S44-S51.

4- BALDIN, Paulo Eduardo A., NOGUEIRA, Paulo Cesar K. **Fatores de Risco para Mortalidade Infantil Pós-Neonatal.** Rev Paul Pediatr, 2008. 26:156-60.

5- BARRETO, Jorge Otávio Maia, NERY, Inez Sampaio, MENDES, Yluska Myrna Meneses Brandão e. **MORTALIDADE PERINATAL: uma análise com enfoque na evitabilidade.** Cogitare Enferm. Jan/Mar; 2011. 16(1):88-95;.

6- BERTAGNON, José Ricardo Dias, RUZZANTE, Ana Carolina Daloia, SANTOS, Juliana Cristina da Costa, SOUZA, Letícia Ferreira de, OLIVEIRA, Olívia Capela Grimaldi, PROTO, Ricardo Sestito. **Pregnancy in teenagers under 16 years old: perinatal Adversities.** Einstein, 2005. 3(1):9-13.

7- BRASIL, Câmara dos Deputados. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** 3. ed. Brasília, 2001.

8- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. **Assistência em planejamento familiar: manual técnico.** 4a Ed. Brasília, 2002.

9- BRASIL, Ministério da Saúde. **Planejamento familiar: manual para o gestor.** Brasília, 2002.

10- BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Área de saúde do adolescente e do jovem. **Marco legal: saúde um direito de adolescente.** Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2005.

11- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Marco teórico e referencial: saúde sexual e saúde reprodutiva de adolescentes e jovens.** Série B. Textos Básicos de Saúde, versão preliminar. Brasília, 2006.

12- BRASIL, Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde.** Brasília, 2008.

13- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Análise Epidemiológica. **Saúde da Criança e Aleitamento Materno.** Brasília, 2009.

14- CALDEIRA, Antônio Prates, FRANÇA, Elisabeth, PERPÉTUO, Ignez Helena Oliva, GOULART, Eugênio Marcos Andrade. **Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984-1998**. Rev Saúde Pública, 2005. 39(1):67-74.

15- CAMARGO JR, Kenneth Rochel de, COELI, Cláudia Medina. **RECLINK: Aplicativo para o relacionamento de banco de dados implementando o método probabilistic record linkage.** Cad Saúde Pública, 2000. 16:439-47.

16- CAMARGO JR, Kenneth Rochel de, COELI, Cláudia Medina. **Manual do programa reclink 2. Reclink II: Guia do usuário.** Rio de Janeiro, 2002.

17- CAMPOS, Tatiana P.; CARVALHO, Marilia Sá; BARCELLOS, Christovam C.. **Mortalidade infantil no Rio de Janeiro, Brasil: áreas de risco e trajetória dos pacientes até os serviços de saúde**. Rev Panam Salud Publica, Washington, Sept, 2000, v. 8, n. 3.

18- CANO, Maria Aparecida Tedeschi; FERRIANI, Maria das Graças Carvalho; GOMES, Romeu. **Sexualidade na adolescência: um estudo bibliográfico.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, Apr, 2000, v. 8, n. 2.

19- CARVALHO, Patrícia Ismael de, PEREIRA, Pricila Melissa Honorato, FRIAS, Paulo Germano de, VIDAL, Suely Arruda, FIGUEIROA, José Natal,. **Instituto Materno-infantil Professor Fernando Figueira, Recife-PE, Brasil Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, jul-set, 2007, 16(3):185-194.

20- CÉSAR, Cibele Comini, RIBEIRO, Paula Miranda, ABREU, Daisy Maria Xavier de. **Efeito-idade ou efeito-pobreza? Mães adolescentes e mortalidade neonatal em Belo Horizonte.** Revista Brasileira de Estudos de População, jan./dez, 2000, v.17, n.1/2.

21- CID-10. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão.** Organização Mundial da Saúde, Organização Panamericana da Saúde; Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 9 ed. rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

22- Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **As Causas Sociais das Iniqüidades em Saúde no Brasil.** 22.ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

23- COSTA, Juliana Martins Barbosa da Silva, FRIAS, Paulo Germano de,. **Avaliação da completitude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, mar, 2009, 25(3):613-624.

24- COSTA, Sarah Hawer, MARTINS, Ignez Ranos, PINTO, Cristiane Schuch, FREITAS, Sylvia Regina da Silva. **A prática de planejamento familiar em mulheres de baixa renda no município do Rio de Janeiro.** Cadernos de Saúde Pública, RJ, abril/junho, 1989, 5 (2): 187 – 206.

25- COSTA, Terezinha de Jesus Nascimento Martins da, HEILBORN, Maria Luiza. G**ravidez na adolescência e fatores de risco entre filhos de mulheres nas faixas etárias de 10 a 14 e 15 a 19 anos em Juiz de Fora, MG.** Revista APS, jan./jun. 2006, v.9, n.1, p. 29-38.

26- DUARTE, Cristina Maria, NASCIMENTO, Vânia Barbosa, AKERMAN, Marco. **Gravidez na adolescência e exclusão social: análise de disparidades intra-urbanas.** Rev Panam Salud Publica, 2006. 19(4):236–43.

27- DUARTE, Cristina Maria Rabelais. **Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, jul, 2007, 23(7):1511-1528.

28- FERRARI, Lígia Silvana Lopes, BRITO, Ângela Sara Jamusse de, CARVALHO, Ana Berenice Ribeiro de, GONZÁLES, **Maria Rafaela Conde. Mortalidade neonatal no Município de Londrina, Paraná, Brasil, nos anos 1994, 1999 e 2002**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, mai, 2006, 22(5):1063-1071.

29- FLÓREZ, Carmen Elisa. **Factores socioeconómicos y contextuales que determinan la actividad reproductiva de las adolescentes en Colombia.** Rev Panam Salud Publica, 2005. 18(6):388–402.

30- FRANÇOZI , Mauriane. **GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: um estudo de representações sociais com adolescentes de ambos os sexos do Projeto Habitacional Brasil/BID – Comunidade Morar Bem I de são José.** Trabalho de Conclusão de Curso II, como requisito parcial para obtenção do título de psicólogo. Universidade do Sul de Santa Catarina Palhoça, julho de 2006.

31- FRASER, Alisson M., BROCKERT, John E., WARD, R. H. **Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes** .*New Engl J Med*, 1995. 332:1113-7.

32- FRIAS, Paulo Germano de., PEREIRA, Pricila Melissa Honorato., ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de., LIRA, Pedro Israel Cabral de., SZWARCWALD, Célia Landmann. **Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, abr, 2010. 26(4):671-681.

33- FRIEDE, Andrew, BALDWIN, Wendy, RHODES, Philip H., BUEHLER, James W., STRAUSS, Lilo T., SMITH, Jack C, HOGUE, Carol J. R. **Young Maternal Age and Infant Mortality: the Role of Low Birth Weight.** Special

supplement: wtiantners of the secretary's award for innovation. In health promotion and disease prevention, March-April, 1987. Vol. 102, No. 2.

34- FROTA, Mirna Albuquerque e BARROSO, Maria Grasiela Teixeira. **Desnutrição infantil no contexto familiar de mães adolescentes: visão cultural do cuidado**. Acta Scientiarum. Health Sciences, Maringá, 2004, v. 26, no. 1, p. 167-173.

35- FUCHS, Sandra C., VICTORA, Cesar G., FACHEL, Jandyra. **Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarréia grave.** Rev Saúde Pública, 1996. 30:168-78.

36- GAMA, Silvana Granado Nogueira da, SZWARCWALD, Célia Landmann, LEAL, Maria do Carmo e FILHA, Mariza Miranda Theme. **Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998.** Ver. Saúde Pública, 2001, 35(1):74-80.

37- GAMA, Silvana Granado Nogueira da; SZWARCWALD, Célia Landmann; LEAL, Maria do Carmo. **Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, Feb, 2002, v. 18, n. 1.

38- GAMA, Silvana Granado Nogueira da, SZWARCWALD, Célia Landmann, SABROZA, Adriane Reis, BRANCO, Viviane Castelo, LEAL, Maria do Carmo. **Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro, 1999-2000.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004, 20 Sup 1:S101-S111.

39- GARCÍA, Evelio Cabezas, VÁZQUEZ, Luisa Alvarez. **Perfil sociodemográfico del aborto inducido.** Salud Pública de México, mayo-junio, 1998. vol. 40, no. 3.

40- GOLDENBERG, Paulete, FIGUEIREDO, Maria do Carmo Tolentino, SILVA, Rebeca de Souza e. **Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, jul-ago, 2005, 21(4):1077-1086.

41- HEILBORN, Maria Luiza. **Gravidez na Adolescência: considerações preliminares sobre as dimensões culturais de um problema social.** In VIEIRA, Elisabeth M., FERNANDES, Maria Eugenia L., BAILEY, Patrícia e McKAY, Arlene. (orgs.). Seminário Gravidez na Adolescência, Saúde do Adolescente - Ministério da Saúde, Projeto de Estudos da Mulher/Family Health International, Associação Saúde da Família. Rio de Janeiro, p. 23-32, 1998.

42- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil.** Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica número 25. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. IBGE. Rio de Janeiro, 2009.

43- Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id

=6055:aumenta-numero-de-mulheres-chefes-familia&catid=10:disoc&Itemid=9. Acessado em:18/05/2011.

44- JORGE, Maria Helena Prado de Mello, LAURENTI, Ruy, DAVIDSON, Sabina Léa Gotlieb. **Análise da Qualidade das Estatísticas Vitais Brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC.** Ciência e Saúde Coletiva, 2007, 12:643-54.

45- KASSAR, Samir B, GURGEL, Ricardo Q, ALBUQUERQUE, Maria de Fátima M. de, BARBIERI, Marco A, LIMA, Marilia de C. **Peso ao nascer de recém-nascidos de mães adolescentes comparados com o de puérperas adultas jovens.** Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, jul. / set., 2005, 5 (3): 293-299.

46- KEL, Fernando Siqueira. M**ortalidade infantil e baixo peso ao nascer na Região Sul do Brasil: associação com fatores socioeconômicos e de serviços de saúde, 2000-2003.** Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2006.

47- KNUPP, Virginia Maria de Azevedo Oliveira. **Fatores de risco associados à mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos no município do Rio de Janeiro em 2005**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), 122 f. Rio de Janeiro, 2010.

48- LANGER, Ana. **El embarazo no deseado: impacto sobre la salud y la sociedad en América Latina y el Caribe.** Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health, 2002, 11(3).

49- LANSKY, Sônia, FRANÇA, Elizabeth, LEAL, Maria do Carmo. **Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura.** Rev Saúde Pública, 2002, 36(6):759-72.

50- LAO TT, HO LF. **Obstetric outcome of teenage pregnancies.** Human Reproduction, 1997. vol.12 no.10 pp.2303–2305.

51- LEAL, Maria do Carmo, GAMA, Silvana Granado Nogueira da CAMPOS, Mônica Rodrigues, CAVALINI, Luciana Tricai, GARBAYO, Luciana Sarmento, BRASIL, Carla Lopes Porto, SZWARCWALD, Célia Landmann. **Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro, 1999-2001.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004, 20 Sup 1:S20-S33.

52- LIMA, Luciana Conceição de. **Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos?.** *R. bras. Est. Pop.*, Rio de Janeiro, jan./jun., 2010, v. 27, n. 1, p. 211-226**.**

53- MACHADO, Carla Jorge, HILL, Kenneth. **Determinants of neonatal and postneonatal mortality in the City of São Paulo.** Rev. Bras. Epidemiol, 2003. Vol. 6, Nº 4.

54- MACHADO, Carla Jorge. **Mortalidade Infantil no Estado de São Paulo, 1999: uma análise das causas múltiplas de morte a partir de componentes principais** Rev. Bras. Epidemiol, 2004. Vol. 7, Nº 1.

55- MAGALHÃES, Rosângela. **Gravidez recorrente na adolescência: o caso de uma maternidade pública.** Adolescência & Saúde; fevereiro, 2007, volume 4; nº 1.

56- MALDONADO, Maria Tereza. **Psicologia da gravidez: parto e puerpério.**17. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

57- MELHADO, Amanda, SANT'ANNA, Maria José Carvalho, PASSARELLI, Maria Lúcia Bastos, COATES, Veronica. **Gravidez na adolescência: apoio integral a gestante e a mãe adolescente como fator de proteção da reincidência.** Adolescência & Saúde, Julho 2008, v. 5, n. 2.

58- MALTA, Deborah Carvalho, DUARTE, Elisabeth Carmen, ALMEIDA, Márcia Furquim de, DIAS, Maria Angélica de Salles, MORAIS NETO, Otaliba Libânio de, MOURA, Lenildo de, FERRAZ, Walter, SOUZA, Maria de Fatima Marinho de. **Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, out-dez, 2007, 16(4):233-244.

59- MILANESI, Maria Lucila, LAURENTI, Ruy. **Mortalidade Infantil no Município de São Paulo. Análise do seu comportamento nos últimos 15 anos.** Rev. Saúde Públ, jun, 1967. São Paulo 1 (1): 44-50.

60- MONTEIRO, Mário Francisco Giani. **Desigualdades nos riscos de mortalidade na infância e de gravidez na adolescência em populações vulneráveis nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo**. Trabalho apresentado no I Congresso da Associação Latino-Americana de População (ALAP), realizado em Caxambu- MG – Brasil, de 18 - 20 de Setembro de 2004. Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_alap/PDF/ALAP2004_374.PDF Acessado em: 03/08/2009.

61- MORAIS NETO, Otaliba Libânio de; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. **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, June 2000, v. 16, n. 2.

62- NABHAN, Silvia da Silveira, OLIVEIRA, Rosangela Ziggiotti de. **Óbitos infantis, características maternas e de assistência em município da região noroeste do Paraná, Brasil, 1999 a 2006.** Acta Scientiarum. Health Sciences Maringa, v. 31, n. 1, p. 71-76, 2009.

63- NEWCOMBE, HB. **Record linkage: Methods for health and statistical studies, administration and busines.** New York: Oxford University Press, 1989.

64- NIOBEY, Flávia Maria Leal, DUCHIADE, Milena Piraccini, VASCONCELOS, Ana Glória Godói, CARVALHO, Márcia Lázaro de, LEAL, Maria do Carmo,

VALENTE, Joaquim Gonçalves. **Fatores de risco para morte por pneumonia em menores de um ano em uma região metropolitana do sudeste do Brasil. Um estudo tipo caso-controle**. Rev. Saúde Públ., São Paulo, 1992, 26(4): 229-38.

65- OLIVEIRA, Elaine Fernandes Viellas de, GAMA, Silvana Granado Nogueira da, SILVA, Cosme Marcelo Furtado Passos da. **A gravidez na adolescência e sua relação com a mortalidade fetal e infantil no município do Rio de Janeiro.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, mar, 2010, 26(3):567-578.

66- OSIS, Maria José Duarte, DUARTE, Graciana Alves, CRESPO, Evely Rodrigues, ESPEJO, Ximena, PÁDUA, Karla Simônia de. **Escolha de métodos contraceptivos entre usuárias de um serviço público de saúde.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, nov-dez, 2004, 20(6): 1586-1594.

67- PEREIRA, Ana Paula Esteves, GAMA, Silvana Granado Nogueira da and LEAL, Maria do Carmo. **Mortalidade infantil em uma amostra de nascimentos do município do Rio de Janeiro, 1999-2001: "*linkage*" com o Sistema de Informação de Mortalidade**. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. , Mar 2007, vol.7, no.1, p.83-88.

68- PERRIN, Karen M., MCDERMOTT Robert J. **Instruments to measure social support and related constructs in pregnant adolescents: a review. Adolescence.** Journal article. Adolescence, 1997, Vol. 32, 22(127):533-57.

69- POPULATION REFERENCE BUREAU, 1992. **La Actividad Sexual y la Maternidad entre Adolescentes en América Latina y el Caribe: Riesgos y Consecuencias.** Washington, DC: Population Reference Bureau, Demographic and Health Surveys.

70- PORTO VELHO, Prefeitura Municipal de, Secretaria Municipal de Saúde. **Diagnóstico local do município de Porto Velho – RO.** Porto Velho – RO, 2008.

71- RAATIKAINEN, Kaisa , HEISKANEN, Nonna , VERKASALO, Pia K., HEINONEN, Seppo. **Good outcome of teenage pregnancies in high-quality maternity care.** European Journal of Public Health. 2005.Vol. 16, No. 2, 157–161.

72- RAJARATNAM, Julie Knoll, MARCUS, Jake R, FLAXMAN, Abraham D, WANG, Haidong, LEVIN-RECTOR, Alison, DWYER, Laura, COSTA, Megan, LOPEZ, Alan D, MURRAY, Christopher J L., **Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970–2010: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 4.** Published online, DOI:10.1016/S0140-6736(10)60703-9, May 24, 2010.

73- RAMOS, Helena Ângela de Camargo, CUMAN, Roberto Kenji Nakamura. **Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental.** Esc Anna Nery Rev Enferm, abr-jun, 2009, 13 (2): 297-304.

74- RIBEIRO, Adolfo Monteiro, GUIMARÃES, Maria José, LIMA, Marilia de Carvalho, SARINHO, Silvia Wanick, COUTINHO, Sonia Bechara. **Fatores de**

risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer Rev Saúde Pública, 2009. 43(2):246-55.

75- ROMERO, Dalia E., CUNHA, Cynthia Braga da,. **Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, mar, 2007, 23(3):701-714.

76- ROSSATO, Juliana de Oliveira, KIRSTEN, Vanessa Ramos. **Fatores de risco para baixo peso ao nascer em puérperas atendidas em um hospital público de Santa Maria – RS.** Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, 2008, v. 9, n. 1, p. 77-88.

77- ROTH, Jeffrey; HENDRICKSON, Jo; SCHILLING, Max; STOWELL, Daniel W. **The Risk of Teen Mothers Having Low Birth Weight Babies: Implications of Recent Medical Research for School Health Personnel.** Journal of School Health. September, 1999. Vol. 68, n. 7.

78- RUZANY, Maria Helena, ANDRADE, Carla Lourenço Tavares, ESTEVES, Maria Angela Pires, PINA, Maria de Fátima, SZWARCWALD, Célia Landman. **Avaliação das condições de atendimento do Programa de Saúde do Adolescente no Município do Rio de Janeiro** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, mai-jun, 2002, 18(3):639-649.

79- SÁ NETO, José Antonio de, RODRIGUES, Benedita Maria Rêgo Deusdará. **Tecnologia como fundamento do cuidar em neonatologia**. Texto Contexto Enferm Florianópolis, Abr-Jun, 2010, 19(2): 372-7.

80- SABROZA, Adriane Reis, LEAL, Maria do Carmo, SOUZA Jr, Paulo Roberto de, GAMA, Silvana Granado Nogueira da. **Algumas repercussões emocionais negativas da gravidez precoce em adolescentes do Município do Rio de Janeiro (1999-2001)**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004, 20 Sup 1:S130-S137.

81- SANTOS, Graciete Helena Nascimento dos, MARTINS, Marília da Glória, SOUSA, Márcia da Silva. **Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer**. Rev. bras. ginecol. , 2008. 30(5):224-231.

82- SCHOR, Néia & LOPEZ A. Fanny. **Adolescência e anticoncepção. l — Estudo de conhecimento e uso em puérperas internadas por parto ou aborto**. Rev. Saúde Públ., S. Paulo, 1990, 24: 506-11.

83- SILVA, Cristiana Ferreira da, LEITE, Álvaro Jorge Madeiro, ALMEIDA, Nádia Maria Girão Saraiva de, GONDIM, Rogério Costa. **Fatores de risco para mortalidade infantil em município do Nordeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis – 2000 a 2002.** Rev Bras Epidemiol. , 2006 9(1): 69-80.

84- SIMÕES, Vanda Maria Ferreira, SILVA, Antônio Augusto Moura da, BETTIOL, Heloisa, LAMY-FILHO, Fernando, TONIAL, Sueli Rosina MOCHEL, Elba Gomide. **Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão.** Rev Saúde Pública, 2003, 37(5):559-65.

85- SMITH, Gordon C S, PELL, Jill P. **Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study.** BMJ, september, 2001, vol. 323.

86- SPEAR, Hila J., LOCK, Sharon. **Qualitative Research on Adolescent Pregnancy: A Descriptive Review and Analysis.** Journal of Pediatric Nursing, (December), 2003, Vol 18, No 6.

87- STERN, Claudio. **El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica.** Salud pública Méx, Cuernavaca, Mar. 1997, v. 39, n. 2, 39(2):137-43.

88- TAQUETTE, Stella R. **Sobre a gravidez na adolescência**. Adolescência & Saude. Julho, 2008 v. 5, n. 2.

89- UCHIMURA, Taqueco Teruya, PELISSARI, Daniele Maria, SOARES, Dorotéia Fátima Pelissari de Paula, UCHIMURA, Nelson Shozo, SANTANA, Rosangela Getirana, MORAES, Cristiane Moliane Sobreira. **Fatores de risco para o baixo peso ao nascer segundo as variáveis da mãe e do recém-nascido, em Maringá - PR, no período de 1996 a 2002.** Cienc Cuid Saude, Jan/Mar 2007, 6(1):51-58.

90- UNICEF. Situação Mundial da Infância. Caderno Brasil: 2008. Disponível em: http://www.unicef.org/brazil/pt/cadernobrasil2008.pdf Acesso em 03/08/2009.

91- VERARDO, Maria Tereza e SOUZA, Maria Jucinete de. **ABORTO: Interrupção voluntária da gravidez** *in*: SAÚDE DAS MULHERES: Experiência e prática do Coletivo Feminista Sexualidade e Saúde, 2000. Disponível em: http://www.mulheres.org.br/documentos/saude_das_mulheres.pdf. Acessado em 28/12/2009.

92- VICTORA, Cesar Gomes e BARROS, Fernando Celso. **Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions.** Sao Paulo Medcal Journal/Revista Paulista de Medicina, 2001, 119(1):33-42.

93- VICTORA, Cesar Gomes. **Intervenções para reduzir a mortalidade infantil pré-escolar e materna no Brasil** Rev. Bras. Epidemiol, 2001. Vol. 4, Nº 1.

94- VICTORA, Cesar Gomes; FACCHINI, Luiz Augusto; BARROS, Fernando Celso; LOMBARDI, Cíntia. **Pobreza e saúde: como medir nível socioeconômico em estudos epidemiológicos de saúde infantil?** In: Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 1o. Campinas, 1990. *Anais*, Campinas, 1990.

95- VIEIRA, Elisabeth Meloni, BADIANI, Rita, FABBRO, Amaury Lélis Dal e JUNIOR, Antonio Luiz Rodrigues. **Características do uso de métodos anticoncepcionais no Estado de São Paulo**. Rev. Saúde Pública, 2001, 36(3): 263-70 263.

96- VIEIRA, Maria de Lourdes F., BICALHO, Gladys Gripp, SILVA, João Luiz C. P., BARROS FILHO Antônio de Azevedo. **Crescimento e desenvolvimento de filhos de mães adolescentes no primeiro ano de vida.** Rev Paul Pediatr, 2007, 25:343-8.

97- WAISSMAN, Adriana Lippi. **Análise dos fatores associados à recorrência da gravidez na adolescência.** Tese de doutorado. Faculdade de medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

98- World Health Organization. **10 facts on adolescent health.** September, 2008. Disponível em: http://www.who.int/&ei=w4FnS9ajNcS0tgfN0vzXBg&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=1&ved=0CA0Q7gEwAA&prev=/search%3Fq%3Dorganiza%25C3%25A7%25C3%25A3o%2Bmundial%2Bde%2Bsa%25C3%25BAde%26hl%3Dpt-BR. Acessado em: 01/02/2010.

99- Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Departamento de Informática do SUS. <http://www.datasus.gov.br. Acessado em 28/01/2011>.

100- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acessado em 28/01/2011.

101- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. <http://www.pnud.org.br/odm/objetivo_4/>. Acessado em 24/02/2009.

102- Ministério da Saúde. Portal da Saúde. <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=32203&janela=1>. Acessado em 12/01/2011.

103- Enciclopédia livre. <http://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Velho>. Acessado em 28/01/2011.