



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Perfil de Nascidos Vivos e Mortalidade Infantil de Rondônia, com base nos dados provenientes do SINASC e do SIM, com enfoque na população indígena, 2006-2009.

CAROLINE GAVA ALVES

Rio de Janeiro – RJ
Maio de 2012

Caroline Gava Alves

Perfil de Nascidos Vivos e Mortalidade Infantil de Rondônia, com base nos dados provenientes do SINASC e do SIM, com enfoque na população indígena, 2006-2009.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Epidemiologia em Saúde Pública, subárea Epidemiologia, Etnicidade e Saúde, da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, como requisito para obtenção do título de mestre em ciências da saúde.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Cesar Basta

Rio de Janeiro - RJ.
Maio de 2012

Blues do Cerrado

*Um velho índio cruzou o meu caminho,
Seus olhos cristalinos me fizeram entender.*

A história do homem com a terra,

Liberdade, luta e idéias

A existência de um ser.

É na terra

Que se encontram a família, a casa e a comida,

O bem viver!

No galope do alazão pelo cerrado,

Forte vento temperado, no entardecer.

Chamando o espírito encantado

Do Xamã iluminado pra aparecer.

É um sonho na vida das crianças

Futuro e esperança, renascer!

Letra e música: Paulo Basta

À minha mãe Dôra e minha irmã Fernanda;
Aos meus amores João e Jordão Jr;
Aos profissionais de saúde que lidam com a saúde indígena
e lutam dia-a-dia contra as dificuldades e obstáculos da área.

Agradecimentos

Agradeço à Deus pela oportunidade de desenvolver esse trabalho e conhecer pessoas de bem ao longo do percurso, que além de me incentivarem na difícil jornada do mestrado, me proporcionaram a aquisição de novos conhecimentos acerca de assuntos totalmente inéditos na minha vida profissional.

Aos professores do programa de epidemiologia da ENSP que com toda sabedoria acumulada em suas carreiras se dispuseram a ensinar-me e a tirarem as dúvidas diversas que surgiam, além de tentarem acalmar-me nos momentos de desespero.

Em especial ao Professor Paulo Basta, meu orientador, que vem acompanhando minha caminhada desde o final da graduação, quando ingressei no PIBIC, em 2008, ainda cheia de dúvidas e questionamentos sobre a carreira acadêmica, me fazendo refletir a cada dia os passos dados. Obrigada professor por acreditar em mim, pelos incentivos nas horas de desânimo e desacreditação, obrigada pela disponibilidade e disposição nas horas e horas de orientação lado a lado, passo a passo, com toda a paciência dispensada. Obrigada por me mostrar esse “universo paralelo” da saúde indígena, que a cada dia aguça a vontade de conhecer mais e mais.

À minha família por todo o apoio, que mesmo com todo o questionamento feito ao longo desses dois anos sobre o que eu fazia, por que saúde indígena e quando eu iria começar a trabalhar de fato, me incentivou a chegar até o fim. À minha maravilhosa mãe, que mesmo diante das dificuldades e distância não hesitou em me manter aqui para seguir o que eu escolhi. Ao meu amado companheiro Jordão Jr, sempre compreensivo com alguns momentos de ausência, outros de estresse diante de provas e prazos, me dando carinho e ajuda intensificada com o nosso filho João. E a este, cuja fonte de energia é inesgotável, as brincadeiras não acabam e a atenção é sempre insuficiente, o meu muito obrigado pelos beijos e abraços de cada dia, pela saúde que tem, e que mesmo ainda muito novinho compreende a necessidade de a mãe ter que se ausentar por alguns dias ou estar presente e não poder lhe dar atenção o tempo todo, obrigada filho por sua existência.

E aos amigos “Enspetaculares” cuja união foi unânime nos momentos de dedicação aos estudos e também à diversão, onde não houve um querendo ser melhor que o outro, mas sim todos querendo melhorar ajudando o outro. Em especial aos amigos da etnicidade Lídia Pantoja, Rodolfo Lucena e Ludmila Raup, aos agregados da turma veterana Diana Rios, Juliana Kabad, Gerson Marinho e Felipe Tavares, e aos amigos das outras áreas Vinícius Belo, Max Moura, Jéssica Remédios e Jean Barrado.

RESUMO

Introdução: Nas últimas três décadas, a população indígena brasileira vem passando por um intenso processo de transição epidemiológica. Além da redução na taxa de mortalidade infantil (TMI) e da emergência de doenças crônicas não transmissíveis em tempos recentes, persistem no cenário epidemiológico altas cargas de doenças infecciosas e parasitárias e elevadas taxas de fecundidade. Apesar das mudanças, a TMI permanece elevada quando comparada com outros segmentos da população brasileira. **Objetivos:** Analisar o perfil de nascidos vivos e a mortalidade infantil da população indígena de Rondônia, de forma comparativa com outras categorias de raça/cor, no período de 2006-2009, com base nos dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). **Métodos:** Foi realizado estudo epidemiológico retrospectivo analítico, no qual se analisou as variáveis relativas à mãe, à gestação, ao parto, ao recém-nascido (SINASC) e ao óbito em menores de um ano (SIM). Além disso, foram realizadas análises multivariadas (regressão logística) para identificar fatores associados com o baixo peso ao nascer (BPN) e a anomalia congênita (AC). **Resultados:** Houve 101.412 nascimentos no período, sendo que os indígenas representaram 1,3% dos registros no SINASC. A variável raça/cor não foi preenchida em apenas 2.074 dos registros (2,0%). Houve maior concentração de mães adolescentes (33%), mulheres sem nenhuma escolaridade (16%), com maior paridade (18,5% com 5 ou mais filhos), menor realização de pré-natal (56,5%, de 0 a 3 consultas) e maior proporção de partos fora do hospital (10%) entre as indígenas. Nas crianças indígenas foi detectada também a maior proporção de BPN (7,5%) e as maiores TMI (45,98/1.000) quando comparadas com outras categorias de raça/cor. Grande proporção dos óbitos infantis em indígenas foi atribuída, em conjunto, às causas mal definidas, às doenças infecciosas e parasitárias, às infecções respiratórias e à desnutrição (30%). As variáveis Apgar 5º minuto (asfixia grave) e idade da mãe maior que 40 anos mostraram-se associadas ao BPN e às anomalias congênitas. Apenas a variável raça/cor parda permaneceu nos modelos ajustados, porém para modelo do BPN a raça/cor indígena manteve uma odds ajustada coerente com a bruta, indicando que os RN indígenas apresentam 20% mais chance de nascerem com baixo peso. **Discussão:** Por meio desta investigação foi possível conhecer a situação dos nascidos vivos e das gestantes, e revelar expressivas diferenças em relação a algumas variáveis socioeconômicas, além de inequidades no acesso ao sistema de saúde em Rondônia nas distintas categorias de raça/cor.

Palavras-chave: *saúde materno-infantil, índios sulamericanos, mortalidade infantil, sistemas de informação em saúde, epidemiologia*

ABSTRACT

Introduction: In the last three decades, Brazil's indigenous population has been undergoing an intense process of epidemiological transition. Beside the reduction in infant mortality rate (IMR) and the emergence of chronic diseases in recent times, persist in the epidemiological setting high loads of infectious and parasitic diseases and high fertility rates. Despite the changes, IMR remains high compared to other segments of the population. **Objectives:** Analyze the profile of live births and infant mortality in the indigenous population of Rondônia, in a comparative way with other categories of race/color, in the period 2006-2009, based on data from SINASC and SIM. **Methods:** Retrospective epidemiological analytical study was conducted, in which we analyzed the variables related to the mother, pregnancy, childbirth, newborn (SINASC) and death in children under one year (SIM). In addition, multivariate analyzes were performed (logistic regression) to identify factors associated with low birth weight (LBW) and congenital anomalies (CA). **Results:** There were 101,412 births in the period, and the Indians accounted for 1.3% of records in SINASC. The variable race/color was not filled in only 2074 records (2.0%). A higher concentration of teenage mothers (33%), women with no education (16%), with higher parity (18.5% with five or more children), lower performance of prenatal care (56.5%, 0-3 visits) and a higher proportion of births outside the hospital (10%) among the Indigenous. In Indigenous children was also detected the highest proportion of LBW (7.5%) and the highest IMR (45.98/1,000) compared to other categories of race/color. Large proportion of infant deaths in indigenous people was attributed jointly to the ill-defined causes, infectious and parasitic diseases, respiratory infections and malnutrition (30%). The variables Apgar score at 5 minutes (severe asphyxia) and maternal age greater than 40 years were related to LBW and AC. Only race/color brown remained in the adjusted models, but for the BPN model the race/color indigenous was coherent with to adjusted odds, pointed that indigenous child presents 20% more likely to be born underweight. **Discussion:** Through this research it was possible to know the status of newborns and pregnant women, and reveal significant differences in relation to certain socioeconomic variables, and inequities in access to health care in Rondônia in the different categories of race/color.

Keywords: *maternal and child health, South American Indians, infant mortality, health information systems, epidemiology*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de nascidos vivos (NV), total de óbitos, óbitos em menores de um ano, taxa de natalidade, coeficiente geral de mortalidade bruto e padronizado e proporção de óbitos sem causa definida, Rondônia, 2006-2009.....	38
Tabela 2. Nascimentos segundo a idade da mãe e raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006–2009.....	39
Tabela 3. Estado civil das parturientes, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.....	40
Tabela 4. Escolaridade das parturientes, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006–2009.....	40
Tabela 5. Número de filhos vivos, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006–2009...	41
Tabela 6. Número de consultas pré-natal realizadas entre mulheres com 37 semanas ou mais de gestação, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.....	41
Tabela 7. Local de nascimento, segundo as categorias raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.....	42
Tabela 8. Tipo de parto realizado em Rondônia, Brasil, 2006–2009.....	42
Tabela 9. Tipo de parto, segundo idade e categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.....	43
Tabela 10. Tipo de gestação, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.....	43
Tabela 11. Idade Gestacional, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 - 2009....	44
Tabela 12. Distribuição de nascimento por sexo, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.....	44
Tabela 13. Peso ao nascer, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.....	44
Tabela 14. Índice Apgar 5º minuto, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.	46
Tabela 15. Presença de anomalia congênita, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.....	46
Tabela 16. Análise multivariada para identificar fatores associados com o baixo peso ao nascer, Rondônia, Brasil, 2008-2009.....	47
Tabela 17. Análise multivariada para identificar fatores associados com as anomalias congênicas, Rondônia, Brasil, 2008-2009.....	49
Tabela 18. Distribuição dos óbitos em menores de um ano, segundo sexo e categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.....	51
Tabela 19. Taxa de Mortalidade Infantil, segundo as categorias de raça/cor, e ano de ocorrência, Rondônia, Brasil.....	52
Tabela 20. Distribuição dos óbitos em menores de um ano, de acordo com raça/cor e o período de ocorrência, Rondônia, Brasil, 2008-2009.....	52
Tabela 21. TMI de acordo com a raça/cor e o período de ocorrência, Rondônia, Brasil, 2008-2009.....	53
Tabela 22. Causas básicas de óbito em menores de um ano, segundo as categorias de raça/cor e capítulos da CID-10, Rondônia, Brasil, 2006-2009.....	54

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E GRÁFICOS

Figura 1. Localização dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas.....	19
Figura 2. Organização dos DSEI e Modelo Assistencial.....	20
Quadro 1. Variáveis utilizadas para análise, SINASC, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.....	34
Gráfico 1. Gráfico de caixas das medidas de peso ao nascer, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.....	45

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- AC** – Anomalias Congênitas
- AIS** – Agentes Indígenas de Saúde
- BPN** – Baixo peso ao nascer
- CASAI** – Casa de Apoio à Saúde do Índio
- CGM** – Coeficiente Geral de Mortalidade
- CNDSS** – Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
- DMCGM** – Desvio Médio do Coeficiente de Mortalidade
- DMTN** – Desvio Médio da Taxa de Natalidade
- DN** – Declaração de Nascido Vivo
- DO** – Declaração de Óbito
- DSEI** – Distrito Sanitário Especial Indígena
- EMSI** – Equipe Multidisciplinar de Saúde indígena
- FUNAI** – Fundação Nacional do Índio
- FUNASA** – Fundação Nacional de Saúde
- GEVIMS** – Grupo de Estatísticas Vitais do Ministério da Saúde
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDB** – Indicadores e Dados Básicos de Saúde
- MS** – Ministério da Saúde
- NV** – Nascido Vivo
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- PNDS** – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
- PNHPN** - Programa Nacional de Humanização do Pré-natal e Nascimento
- PNIIS** – Política Nacional de Informação e Informática em Saúde
- PO** – Proporção de Óbitos por causa mal definida
- RC** – Registro Civil
- RIPSA** – Rede Interagencial de Informações para a Saúde
- RN** – Recém-nascido
- RO** – Rondônia
- SESAI** – Secretaria Especial de Saúde Indígena
- SIASI** – Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena
- SIM** – Sistema de Informações sobre Mortalidade
- SINASC** – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SIS – Sistemas de Informação em Saúde
SPI – Serviço de Proteção aos Índios
SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*
SUS – Sistema Único de Saúde
SUSA – Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas
SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde
TFT – Taxa de Fecundidade Total
TMI – Taxa de Mortalidade Infantil
TMI corrigida – Taxa de Mortalidade Infantil ajustada pelo fator de correção de 1,45
TMI mod - Taxa de Mortalidade Infantil Modificada
TMI pad - Taxa de Mortalidade Infantil Proporcional
TMINP – Taxa de Mortalidade Infantil Neonatal Precoce
TMINT – Taxa de Mortalidade Infantil Neonatal Tardio
TMIPN - Taxa de Mortalidade Infantil Pós-Neonatal
TN – Taxa de Natalidade
UBS – Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1. Introdução.....	13
2. Objetivos.....	14
2.1. Geral.....	14
2.2. Específicos.....	14
3. Justificativa.....	15
4. Revisão de Literatura.....	17
4.1. Saúde Indígena.....	17
4.1.1. <i>Saúde Materno-Infantil Indígena.....</i>	21
4.2. Sistemas de Informação em Saúde – SIS.....	23
4.2.1. <i>Inclusão da variável raça/cor nos SIS.....</i>	24
4.2.2. <i>Sistema de Informação de Mortalidade – SIM</i>	24
4.2.3. <i>Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – SINASC.....</i>	25
4.2.4. <i>Qualidade dos SIS: um enfoque no SIM e SINASC.....</i>	26
4.3. Taxa de Mortalidade Infantil.....	30
5. População e Métodos.....	32
5.1. População.....	32
5.2. Desenho do Estudo.....	32
5.3. Fonte dos dados.....	32
5.4. Critérios de Inclusão e Exclusão.....	32
5.5. Variáveis de estudo.....	33
5.6. Análise dos dados.....	35
6. Aspectos Éticos.....	37
7. Resultados.....	38
7.1. Análises Preliminares.....	38
7.2. Dados SINASC	39
7.3. Fatores associados com o baixo peso ao nascer.....	47
7.4. Fatores associados com a presença de anomalia congênita.....	49
7.5. Dados SIM.....	51
8. Discussão.....	55
9. Considerações Finais.....	64
10. Referências Bibliográficas.....	65
Anexos.....	75
- Declaração de Nascido Vivo (DN).....	75
- Declaração de Óbito (DO).....	76

1. INTRODUÇÃO

A população indígena vem sofrendo, nas últimas três décadas, um processo polarizado de transição epidemiológica, onde é possível se observar além da permanência das doenças infecciosas e parasitárias, a emergência de doenças crônicas não transmissíveis (Basta et al., 2012; Coimbra Jr. et al., 2003), a manutenção na taxa de fecundidade e uma redução na taxa de mortalidade infantil (TMI) (Pagliaro, 2010). Entretanto, a TMI permanece elevada quando comparada com outros segmentos da população brasileira (Cardoso et al., 2011; Cardoso et al., 2005).

A saúde materno-infantil tem sido alvo de políticas e ações em saúde há algumas décadas. Por apresentar-se mais vulnerável a determinados agravos e condições mórbidas, com forte influência de fatores de risco nutricional, social, demográfico e ambiental (Victora & Cesar, 2003; Simões, 2002; Pereira, 1995), diversos estudos que abordam a situação de saúde de mulheres e crianças vêm sendo desenvolvidos no país nos últimos anos (Paes & Santos, 2010; MS, 2010; Neto et al., 2008; Santos et al., 2008a; Boing & Boing, 2008; MS, 2005a; Martins & Velásquez-Meléndez, 2004; Gama et al., 2002; Simões, 2002; Goldani et al., 2001; Victora et al., 1996; Mello Jorge et al., 1993). Todavia, estudos que abordam essa temática incluindo o componente da população indígena são raros, e os poucos existentes abordam uma população específica (Pícoli et al., 2006; Ribas et al., 2001).

Com o advento da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS, 2004), o acesso às bases de dados com informações sobre registros de nascimentos, óbitos, doenças de notificação, internações hospitalares, entre outros eventos em saúde foi facilitado, e essas bases passaram a se constituir em importantes fontes de dados para pesquisas científicas no campo da Saúde Pública (Coeli et al., 2009).

Os sistemas de informação em saúde (SIS) vêm sendo cada vez mais utilizados para a avaliação e programação das ações em saúde. Diversos estudos já divulgaram a viabilidade e a relevância de se trabalhar nessa vertente dos dados epidemiológicos fornecidos pelos SIS, principalmente os que se referem aos dados de registros vitais (Paiva et al., 2011; Paes & Santos, 2010; Lima et al., 2009; MS, 2009a; Mello Jorge et al., 2007).

Nesse sentido, esse estudo analisou, em perspectiva comparada entre indígenas e não indígenas, o perfil das gestantes, dos nascidos vivos e dos óbitos infantis do Estado de Rondônia tendo como base os dados provenientes do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar o perfil das gestantes, dos nascidos vivos e da mortalidade infantil no Estado de Rondônia, com base nos dados provenientes do SIM e do SINASC, no período de 2006 a 2009.

2.2 Específicos

- Descrever as características maternas, da atenção ao pré-natal e parto e dos recém-nascidos (RN), segundo as diferentes categorias de raça/cor.
- Estimar a prevalência de baixo peso ao nascer (BPN), de prematuridade e de presença de anomalia congênita, segundo as diferentes categorias de raça/cor.
- Calcular a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI), e os componentes neonatal precoce, tardio e pós-neonatal, segundo as diferentes categorias de raça/cor.
- Identificar possíveis fatores associados ao BPN e à presença de anomalias congênitas nos nascidos vivos.
- Descrever as principais causas de óbito e anomalias congênitas, segundo as diferentes categorias de raça/cor.

3. JUSTIFICATIVA

Um levantamento bibliográfico realizado na base de dados *PubMed* constatou o ineditismo deste trabalho. Foram encontrados poucos estudos que relatam a saúde materno-infantil em população indígena, sendo a grande maioria dos estudos pontual, ou seja, abordando etnias específicas, referindo-se principalmente à fecundidade das mulheres indígenas (Valência et al., 2010; Souza et al., 2010; Pagliaro et al., 2009; Azevedo, 2009) e à mortalidade infantil (Cardoso et al., 2011; Souza et al., 2010; Cardoso et al., 2005). Outros estudos abordam a temática com dados agregados por macrorregiões (ABRASCO, 2009; MS, 2005a).

O uso dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) tem sido cada vez mais incentivado pela melhora da cobertura e qualidade dos dados, e pelo baixo custo operacional (Mello Jorge et al., 2007; MS, 2005a). No âmbito da saúde indígena, existe o Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI), responsável por coletar e processar dados sobre as condições e ações de saúde nas populações indígenas, porém, algumas informações importantes para análises epidemiológicas não são encontradas no sistema (ex.: o peso ao nascer, o número de consultas pré-natal realizadas, o tipo de óbito e o local de ocorrência), e ainda existem algumas dificuldades operacionais (Sousa et al., 2007), o que leva à busca de outras fontes de informações para estudos sobre a situação da saúde indígena, como o SIM e SINASC, selecionados para a realização deste estudo.

Os sistemas de informação sobre mortalidade e sobre nascidos vivos dispõem de dados que possibilitam cálculo direto de importantes indicadores de saúde (Drumond et al., 2009). Os dados de mortalidade, por exemplo, além de fornecerem elementos para o conhecimento dos níveis de saúde de uma população, fornecem subsídios para o planejamento das ações das políticas de atenção à saúde nos diferentes segmentos da população (CNDSS, 2008).

Muitos estudos têm demonstrado a relação das TMI com problemas durante a gestação e precárias condições de nascimento (MS, 2009b; Santos et al, 2008a; MS, 2005a; Simões, 2002; Maia 1997). Vale lembrar que os indicadores de mortalidade não se distribuem de maneira homogênea no país, tendo as regiões Norte e Nordeste apresentado taxas maiores que a média nacional (MS, 2010; IDB, 2009). Além disso, a população indígena vem apresentando as maiores TMI do país. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano 2000 a TMI para os indígenas foi de 51,4 por mil NV, quase duas vezes maior que a da população geral para o mesmo período. No estudo de Cardoso et al (2005), que teve como fonte de dados o SIM e SINASC, os indígenas também apresentaram

uma TMI superior às outras categorias de raça/cor para o país como um todo (41,5/1000 NV para o ano de 2002).

Devido a essas particularidades, Coimbra Jr. & Santos (2000) ressaltam ser imprescindível que estudos sobre desigualdades socioeconômicas e relacionados ao processo saúde-doença, incluam, cada vez mais, a categoria raça/etnia como dimensão de análise. Pois, apesar de um crescente interesse nos estudos com recorte étnico-racial para determinação das desigualdades em saúde (Cardoso et al., 2005; Chor & Lima, 2005; Travassos & Williams, 2004; Coimbra Jr. & Santos, 2000), ainda não há uma produção científica acumulada acerca do peso dessa dimensão na expressão diferenciada dos agravos à saúde em nosso país (Coimbra Jr. & Santos, 2000).

Portanto, o conhecimento dos indicadores de reprodução, nascimento e mortalidade infantil da população indígena de RO, por meio de dados disponíveis no SIM e SINASC, poderá contribuir para diminuir algumas lacunas no conhecimento sobre a situação de saúde de mulheres e crianças indígenas no país, podendo expor algumas necessidades que venham existir nesta população no que diz respeito aos processos de assistência pré-natal, parto e puerpério, além de estimular a utilização dos SIS para a produção de conhecimento científico.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. Saúde Indígena

A sociedade indígena brasileira é marcada, desde o processo de colonização do país, por uma trajetória repleta de transformações em seu perfil, seja ele sociocultural, demográfico, ambiental, econômico ou de saúde (Basta et al., 2012; Coimbra Jr. et al, 2003).

Estima-se que no século XVI existiam cerca de 5 milhões de indígenas no país (FUNASA, 2002), e que fossem faladas mais de mil línguas diferentes (Santos et al., 2008b). Atualmente, a população indígena brasileira é composta por 600.518 indígenas cadastrados no SIASI, distribuídos em 4.774 aldeias (FUNASA, 2011a).

A preocupação com a compreensão das populações indígenas brasileiras na sociedade nacional iniciou-se, de forma um pouco mais organizada, somente no século XX, com a criação de um órgão específico para lidar com a questão indígena, o Serviço de Proteção aos Índios – SPI. O SPI tinha como objetivo minimizar os conflitos gerados pela ocupação de territórios indígenas por agentes econômicos em expansão (Garnelo et al., 2003). As tentativas de proporcionar serviços de saúde de forma sistemática à população indígena somente foram realizadas décadas depois com foco nas doenças infecciosas endêmicas (Santos et al., 2008b).

Na década de 1950, foi criado o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas (Susa), pelo Ministério da Saúde, cujo principal objetivo era a execução de ações básicas de saúde à população rural, em áreas de difícil acesso, e também à população indígena, como vacinações, atendimento odontológico, controle da tuberculose e outras doenças transmissíveis (Serafim, 2004).

Extinto o SPI, foi criada a Fundação Nacional do Índio – FUNAI em 1967. Foram implementadas equipes volantes de saúde com o objetivo de um atendimento contínuo nas aldeias, porém, as ações de saúde eram realizadas esporadicamente com fixação das equipes nos centros urbanos (Serafim, 2004; Santos et al., 2008b). Os serviços de saúde baseavam-se em ações eminentemente curativas, com uma atenção básica à saúde precária nas áreas indígenas, permitindo com que centenas de indígenas fossem dizimados por epidemias (ex. malária, tuberculose, sarampo), enquanto já se dispunha de recursos para prevenção ou tratamento das mesmas (Coimbra Jr. et al, 2003).

A partir de 1986, com a 1ª Conferência Nacional de Proteção à Saúde do Índio, iniciou-se a inclusão desta população no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo recomendado

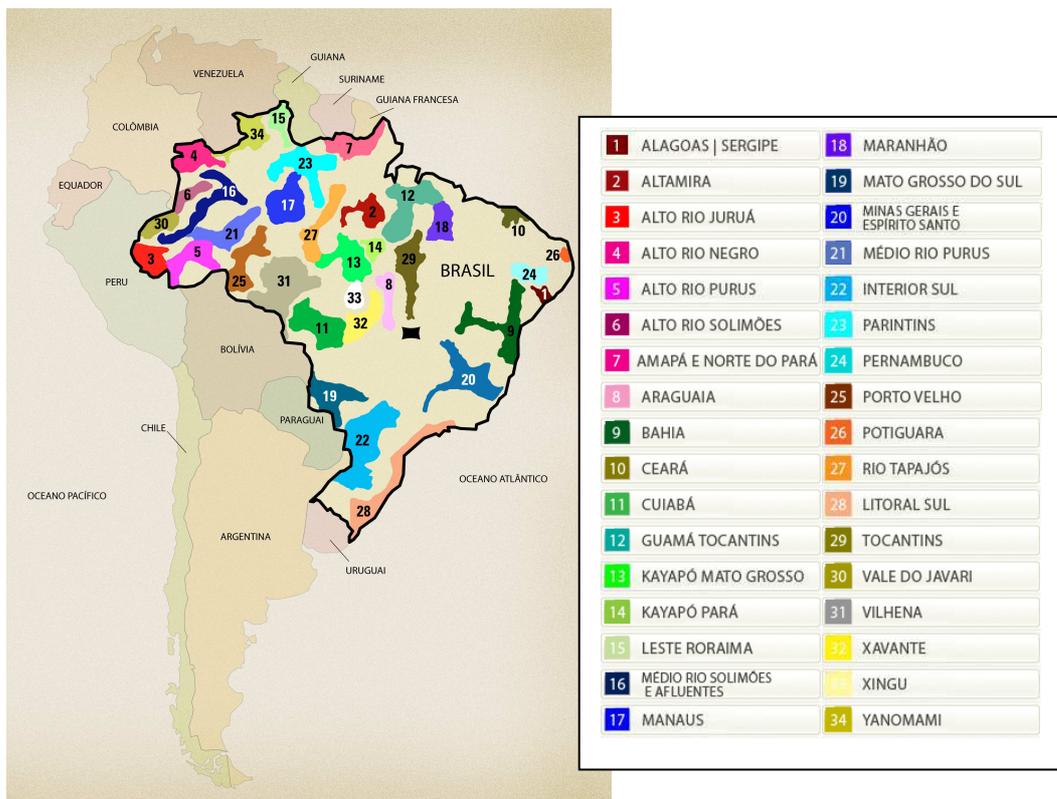
que a saúde indígena passasse a ser de responsabilidade de um único órgão vinculado ao Ministério responsável pela coordenação do SUS - Ministério da Saúde –, integrando um sistema específico de saúde para os índios ao sistema nacional de saúde (Santos et al., 2008b; Cebes, 1988).

Em 1999, instituiu-se o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, operante dentro do SUS, por meio da lei Arouca nº 9.836 (Brasil, 1999a). A partir desta lei, a responsabilidade total pela atenção à saúde dos povos indígenas passou da FUNAI para a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, órgão vinculado ao Ministério da Saúde (Santos et al., 2008b; FUNASA, 2002), resultando na incorporação crescente das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI), composta por Agentes Indígenas de Saúde (AIS), médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e odontólogos; na ampliação das unidades básicas de saúde; além da organização de ações de vigilância e controle de agravos contínuos e ampliação do acesso a unidades de referência hierarquizadas (média e alta complexidade) do SUS (FUNASA, 2005).

De acordo com a lei Arouca (Brasil, 1999a), todas as ações e serviços de saúde prestados à população indígena devem obrigatoriamente levar em consideração a realidade local e as especificidades étnico-culturais dos povos indígenas, com uma abordagem diferenciada, contemplando os aspectos de assistência à saúde, saneamento básico, nutrição, habitação, meio ambiente, demarcação de terras, educação sanitária e integração institucional.

O Subsistema de Atenção à Saúde Indígena foi estruturado em Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) (Figura 1), cujo funcionamento deve ser articulado com o SUS, considerando os próprios conceitos de saúde e doença das populações indígenas, e ter um processo de planejamento participativo, com instâncias de controle social em todos os níveis de gestão (Santos et al., 2008b).

Figura 1. Localização dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas



Fonte: SESAI/MS, 2012.

Atualmente, a rede de saúde indígena conta com um total de 34 DSEI, 337 Pólos-Base, 751 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e 60 Casas de Apoio à Saúde do Índio (CASAI) (FUNASA, 2009).

Os DSEI foram distribuídos por características que vão além dos critérios operacionais e geográficos, levaram também em consideração os aspectos étnico-culturais, as relações políticas e a distribuição demográfica tradicional dos povos indígenas (coincidindo ou não com as delimitações geográficas dos estados) (FUNASA, 2011b; Santos et al., 2008b). Cada DSEI dispõe de uma rede de serviços de saúde em seu território (Figura 2), responsável por promover a atenção à saúde e as práticas sanitárias de sua área, de forma integrada e hierarquizada. Nessa rede de serviços, é prevista a existência de UBS nas aldeias ou em Pólos-Base (FUNASA, 2009; Santos et al., 2008b).

Os Pólos-Base podem estar localizados em uma comunidade indígena ou em um município de referência (onde corresponde a uma UBS já existente no município). Cada Pólo-Base cobre um conjunto de aldeias, onde sua equipe, além de prestar assistência à saúde, capacita e supervisiona os AIS (FUNASA, 2011b).

Figura 2. Organização dos DSEI e Modelo Assistencial



Fonte: SESAI/MS, 2012.

A atenção básica nas aldeias se dá por intermédio dos AIS, que tem como referência o Pólo-Base de sua região, e periodicamente pelas EMSI, de acordo com o planejamento de suas ações (FUNASA, 2002). Como parte integrante da rede de referência do subsistema existem as CASAI, localizadas em municípios de referências como unidades de apoio, abrigando e fornecendo suporte aos pacientes indígenas e seus acompanhantes durante períodos de tratamento em serviços referenciados à rede SUS (FUNASA, 2011b; Santos et al., 2008b; Garnelo et al., 2003).

Em 2000, como parte da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (FUNASA, 2002), foi criado o SIASI para coleta, processamento e análise de informações para o acompanhamento da saúde das comunidades indígenas (Santos et al., 2008b; Sousa et al., 2007).

O sistema é formado por módulos com implantação gradual que visa interligar os Pólos-Base de assistência, os DSEI, e as sedes estaduais e a nacional da FUNASA, disponibilizando uma mesma base de dados (MS, 2005a). Ele apresenta dados sobre nascimentos, imunizações, morbidade, óbitos, produção de serviços, recursos humanos e infra-estrutura (Santos et al., 2008b; Sousa et al., 2007), dispendo também de um módulo de saúde bucal, que monitora os indicadores epidemiológicos de cáries e doença periodontal entre os indígenas, além de um módulo de vigilância nutricional (FUNASA, 2009).

O SIASI foi desenvolvido para funcionamento *on-line*, com alimentação direta dos Pólos-Base, transmitindo dados instantâneos para a sede do sistema – FUNASA - porém, a falta de estrutura dos Pólos-Base, o mau funcionamento dos equipamentos e da rede de internet inviabilizou essa estratégia, sendo necessária a divisão do sistema em SIASI local e nacional em 2002, com envio periódico das informações do SIASI local para o nacional (SIASI Web) (Sousa et al., 2007).

Em detrimento dessas dificuldades operacionais e da falta de padronização dos procedimentos de coleta de dados e alimentação do sistema, o SIASI não disponibiliza dados demográficos e epidemiológicos de forma abrangentes e confiáveis (Coimbra Jr. & Santos, 2003; Garnelo et al., 2003), porém se tem buscado melhorias.

De acordo com a FUNASA (2011c), está sendo estudado o desenvolvimento de uma nova versão do SIASI (4.0) para a incorporação de dados que possam permitir a integração com os outros sistemas de informação nacionais de saúde, como por exemplo, a implementação da utilização das declarações de nascido vivo e óbito na alimentação do sistema.

Após vários anos de implantação do novo modelo de atenção à saúde dos povos indígenas, há avanços significativos na saúde desses povos, mas também a permanência e até mesmo o agravamento de muitos problemas (Santos et al., 2008b). A cobertura e a qualidade dos serviços prestados à população indígena apresentam sérias limitações, como dificuldades operacionais e a alta rotatividade de profissionais de saúde, comprometendo a atenção básica nas aldeias (Cardoso et al., 2010; Orellana et al., 2007).

Na busca de melhorias para a atenção à saúde indígena, em 19 de outubro de 2010, o Decreto nº 7.336 estabelece a transferência da gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena da FUNASA para o Ministério da Saúde, criando a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), cabendo a FUNASA assegurar todo o apoio necessário para que essa transição ocorra sem prejuízo das ações e dos serviços prestados aos povos indígenas (Brasil, 2011).

4.1.1. Saúde materno-infantil indígena

O comportamento reprodutivo das sociedades indígenas apresenta particularidades referentes ao início das atividades sexuais, casamento, nascimento do primeiro filho, tempo de amamentação, intervalos intragenésicos, concepção e contracepção. Estas questões devem ser consideradas em cada etnia (são mais de 220 etnias diferentes no País), por apresentarem

grande diversidade (Souza et al., 2011; Valencia et al., 2010; Feitosa et al., 2010; Pagliaro et al., 2009; Azevedo, 2009).

Entre os anos 1940 e 1960, a Taxa de Fecundidade Total (TFT) da população brasileira esteve em aproximadamente 6,2 filhos por mulher (Wong et al., 2009). A partir dos anos de 1960, observou-se uma tendência de declínio da fecundidade no País, chegando a uma TFT de 1,8 filhos por mulher no ano de 2006, conforme dados da PNDS 2006 – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – (Wong & Perpétuo, 2009).

Este efeito de redução da TFT não é observado com a mesma intensidade nas populações indígenas (Pagliaro, 2010), permanecendo elevada com uma taxa total de 3,9 filhos por mulher, sendo 2,7 para a área urbana e 5,7 para a área rural, chegando a 6,2 filhos por mulher na área rural específica (áreas de terras indígenas), apesar de também mostrar uma tendência de declínio ao longo dos anos (Wong et al., 2009; IBGE, 2005).

O comportamento reprodutivo indígena nas áreas urbanas assemelha-se ao comportamento reprodutivo das mulheres não indígenas, com um perfil típico de populações com forte controle da fecundidade. Já nas áreas rural e rural específica, observa-se altas taxas de fecundidade (Wong et al., 2009).

Têm sido reportadas mudanças no comportamento associados ao parto, pós-parto e aos cuidados dispensados ao recém-nascido como, por exemplo, a preferência por partos hospitalares, e o desrespeito do período de resguardo por parte dos mais jovens (em algumas etnias, o período de resguardo representa um período de abstinência sexual da mãe e do pai do recém-nascido, por questões relacionadas à saúde e vitalidade da criança), devido ao crescente contato com a população não indígena (Valencia et al., 2010; Feitosa et al., 2010; Pagliaro et al., 2009; Azevedo, 2009). Estudos destacam também o aumento da fecundidade em faixas etárias cada vez mais jovens entre as mulheres indígenas, tendo sua primeira gestação entre 12 e 15 anos em algumas etnias (Valencia et al., 2010; Pagliaro et al., 2009).

De acordo com Valencia et al (2010), elevados níveis de fecundidade, início precoce da vida reprodutiva e de longa duração, constituem uma combinação que pode colocar a mulher indígena em condições de vulnerabilidade social e de saúde.

4.2.Sistemas de Informações em Saúde – SIS

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) consistem em instrumentos para aquisição de conhecimentos que devem fundamentar a gestão dos serviços (MS, 2009a).

As informações em saúde, obtidas a partir dos dados encontrados nos diferentes sistemas, tem como finalidade identificar problemas do quadro sanitário de uma população, fornecendo elementos para análise e avaliação da situação encontrada, subsidiando a tomada de decisões baseadas em evidências (Mello Jorge et al., 2010; RIPSAs, 2008), tornando-se essencial que essas informações originem-se de dados válidos e confiáveis (RIPSAs, 2008).

Os SIS tiveram um crescimento acelerado nos últimos anos (PNIIS, 2004), e têm passado por transformações para acompanharem o desenvolvimento de tecnologias de informação e informática e a ampliação do uso da epidemiologia nos serviços de saúde (Drumond Jr., 2009).

A Construção da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde – PNIIS diz que apesar do Sistema de Informação do SUS (Sistema Único de Saúde) ter reconhecimento nacional e internacional, ainda existem lacunas na integração entre os sistemas e no uso da informática para melhoria da produtividade e qualidade dos processos de trabalho em saúde, da gestão e do controle social.

Girianelli et al. (2009) destacam que as informações produzidas pelos SIS devem ser ponderadas devido a possibilidade dos dados serem incipientes (ex. dados faltantes e incorretos). Mas, que apesar de suas limitações, os dados acumulados nos SIS representam uma importante fonte de informação para estudos epidemiológicos e possibilitam a redução de custos e tempo para as pesquisas realizadas (Girianelli et al., 2009; Drumond et al., 2009).

Existem diversos Sistemas de Informação disponíveis no SUS que permitem uma análise epidemiológica por meio de seus dados. Alguns de base populacional, que contemplam eventos como nascimento, mortalidade e agravos de notificação compulsória; e outros que abordam grupos de agravos e situações específicas, como internações hospitalares e imunizações (Drumond Jr., 2009).

Por meio do SIM e SINASC é possível ter acesso a diversos indicadores de saúde, relacionados às estatísticas de mortalidade e das condições de saúde materno-infantil (Drumond et al., 2009; Silva et al, 2006).

A combinação da tecnologia da informação e a integração dos SIS formarão uma poderosa ferramenta na promoção da equidade na atenção integral à saúde. A valorização de

características sócio-demográficas (idade, gênero, raça/etnia, escolaridade, ocupação e classe social) contidas nos SIS poderá subsidiar os esforços que visam a redução das desigualdades em saúde e a ampliação do acesso da população as ações e serviços de qualidade, oportunos e humanizados (PNIIS, 2004).

4.2.1. Inclusão da variável raça/cor nos SIS

A partir da década de 1990, surge o debate de raça do movimento negro junto ao Ministério da Saúde para que sejam formuladas políticas públicas de saúde voltadas à população afro-descendentes do Brasil, necessitando a inserção do quesito cor nas áreas de atuação das políticas públicas (Laguardia, 2004).

Não considerar a questão racial como possível determinante das condições de saúde e formulação das políticas públicas, pode representar na eliminação de um elo relevante da análise detalhada dos determinantes em saúde, e da proposição de estratégias de prevenção e atenção política sensíveis e efetivas culturalmente (Bastos & Travassos, 2005).

Em 1995/1996, o campo raça/cor foi incluído somente nas bases de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Chor & Lima, 2005; MS, 2005a). Mas foi apenas em 1999, com a publicação da Portaria nº 3.947/GM que visava a coleta de informações contendo atributos mínimos para identificação dos indivíduos, é que passou a ser obrigatória em todos os Sistemas e base de dados da área da saúde preenchimento do campo referente à raça/cor. Esse procedimento tem por objetivo padronizar a coleta de dados e permitir a intercomunicação entre os diferentes sistemas (Brasil, 1999b).

4.2.2. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

O SIM, primeiro SIS implantado no país, foi instituído em 1975 e possui dados consolidados nacionalmente a partir de 1979 (MS, 2010; RIPSAs, 2008). A Declaração de Óbito (DO) é a base das informações contidas no SIM. Trata-se de um documento padronizado, com três vias, que devem ser preenchidas pelo médico responsável pelo atendimento, e em casos de morte não natural, por um perito legista (RIPSAs, 2008; Mello Jorge et al., 2007; FUNASA, 2001b). Em locais sem médicos, o preenchimento deve ser realizado no cartório com a presença de duas testemunhas (RIPSAs, 2008).

Ao longo dos anos após a implantação do SIM, a DO passou por modificações em algumas variáveis e houve a introdução de outras, necessárias para melhor aproveitamento das informações geradas pelo sistema (MS, 2009a; Mello Jorge et al., 2007; MS, 2005a; FUNASA, 2001b). Um exemplo foi a inserção do número da DN nos óbitos ocorridos em menores de um ano, permitindo o pareamento dos dados do SIM com os dados do SINASC (Mello Jorge et al., 2007).

A utilização do SIM, junto ao SINASC, permite obter importantes indicadores de mortalidade como a TMI (risco de morrer antes de completar um ano de idade) e a taxa de mortalidade neonatal (risco de morrer antes de completar 28 dias de vida), além da taxa por causas específicas e raça/cor em menores de um ano (Barata, 2008).

4.2.3. Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos - SINASC

A primeira fonte oficial de Estatísticas sobre Nascidos Vivos do Brasil data de 1973, com a publicação “Estatística do Registro Civil” da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (FUNASA, 2001a).

Mas foi somente em 1989 que foi criado o Grupo de Estatísticas Vitais (GEVIMS) para realizar o planejamento e a avaliação em saúde junto ao Ministério da Saúde. O grupo elaborou um documento padronizado chamado Declaração de Nascido Vivo (DN) e estabeleceu a finalidade e o fluxo de destino das vias da DN, criando-se então o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em 1990 (MS, 2009a; Mello Jorge et al., 2007; FUNASA, 2001a).

A impressão (em três vias numeradas), distribuição e controle da DN é de responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). As três vias da DN recebem um fluxo diferenciado de acordo com o local do parto (domiciliar ou hospitalar) (RIPSA, 2008; Brasil, 2003).

Este documento compõe a base do SINASC, devendo ser preenchido de forma correta e individualizada, de acordo com seu manual, para cada *nascimento vivo*¹(NV) ocorrido. O preenchimento deve se dar nas unidades de saúde, para os partos ocorridos nas mesmas, ou de

¹ expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta (OMS, 1993 - 2007).

outros locais que tenham sido atendidos de imediato na unidade, e, no cartório de registro civil (RC), para os partos ocorridos em domicílio (FUNASA, 2001a; Mello Jorge et al., 1993).

O SINASC foi implantado em todos os estados brasileiros de forma gradual. O sistema dispõe de informações importantes para se traçar um perfil epidemiológico de nascidos vivos, como dados do local do nascimento, das características da mãe, da gestação e o parto, além de dados sobre as condições do RN no momento do nascimento (FUNASA, 2001a), podendo ser utilizados nas atividades de planejamento da assistência ao parto e ao RN (MS, 2009a).

Este sistema possui suas informações divulgadas pela página eletrônica do Departamento de Informação e Informática do SUS/Ministério da Saúde (DATASUS, <http://www.datasus.gov.br>), por meio das quais se pode fazer um acompanhamento das séries históricas do SINASC, viabilizando o cálculo de indicadores de saúde e demográficos que possibilitam a identificação de necessidades de intervenção relacionadas à saúde da mulher e da criança (Paiva et al., 2011; MS, 2010; MS, 2009a).

4.2.4. Qualidade dos SIS: um enfoque no SIM e SINASC

A qualidade dos Sistemas de Informações em Saúde vem sendo avaliada segundo o grau de cobertura e o grau de preenchimento dos dados (Frias et al., 2011; MS, 2010; Mello Jorge et al., 2010; Frias et al., 2010; Frias et al., 2008; Romero & Cunha, 2007; Romero & Cunha, 2006; Souza, 2004; Szwarcwald et al., 2002; Silva et al., 2001; Mello Jorge et al., 1993).

O SINASC vem melhorando sua cobertura a cada ano. Em 2006, atingiu 91,8% de cobertura para o País como um todo (IBGE, 2009). A cobertura do SINASC é considerada muito boa quando atinge patamares acima de 90%, boa quando está entre 81 e 90%, regular entre 71 e 80% e ruim quando se apresenta igual ou abaixo de 70% de cobertura (Silva et al., 2001). Para o ano de 2008, a cobertura do SINASC no estado de Rondônia foi 92% (Szwarcwald et al., 2011b), sendo considerada muito boa segundo a classificação de Silva et al. (2006).

A situação da cobertura do SINASC pode ser melhor observada quando se leva em consideração o Registro Civil (RC) dos anos seguintes, conforme demonstrado pelo Ministério da Saúde (2010), no *Saúde Brasil 2009*, em que foram considerados os nascimentos do ano de 2003 registrados até os 5 anos seguintes no RC, observando-se uma inversão da razão de registros entre SINASC e RC. Ou seja, considerando esse intervalo de

tempo, o RC capta as crianças que não haviam sido registradas no SINASC, provavelmente pela necessidade de cadastro nas escolas e/ou em benefícios sociais oferecidos pelo governo, uma vez que as subnotificações de registros possivelmente ocorrem com mais frequência em áreas onde as condições socioeconômicas da população são mais precárias, assim como demonstrado por Andrade & Szwarcwald (2007). Outra explicação levantada diz respeito às áreas onde são registrados altos índices de partos domiciliares, situação em que as crianças são registradas em momento (que varia conforme a região de residência e a situação socioeconômica da família) posterior ao nascimento.

Na tentativa de contornar o sub-registro de nascimentos, utilizam-se informações do *censo demográfico*² sobre o número de menores de 1 ano, estimando-se dessa maneira o número de NV em uma determinada área geográfica (Victora & Cesar, 2003). Em 2006, as regiões Norte e Nordeste ainda contavam com estimativas de sub-registros de nascimento acima de 20% (IBGE, 2009).

Um dos problemas comentados, referente à qualidade do SINASC, diz respeito ao preenchimento das DN. Um estudo realizado por Mello Jorge et al. (1993) em 5 maternidades do Estado de São Paulo revelou omissões de preenchimento, principalmente nas situações em que o RN nasceu com baixo peso, anóxia grave (Índice de Apgar entre 0 e 3 no primeiro minuto) e a pré-termo. Nessas condições, provavelmente, os RN apresentam menor chance de sobrevivência. De acordo com os autores, essa atitude por parte dos profissionais de saúde responsáveis pelo preenchimento da DN se dá, possivelmente, por um pré-julgamento quanto à viabilidade da criança, que ao supor que ela evolua rapidamente a óbito, não vê a necessidade da emissão da DN.

A definição da OMS para nascimento vivo, já citado neste documento, é bem clara. Mesmo que o RN venha a falecer logo após o parto, esta criança representa um nascido vivo que morreu, devendo ter uma DN e uma DO (Declaração de Óbito), para posterior registro no Cartório Civil (Mello Jorge et al., 1993).

No que diz respeito ao grau de preenchimento das variáveis do SINASC, entre 1999 e 2002, houve uma redução de 58,3% do não preenchimento da variável raça/cor no sistema para o país como um todo, e no último ano do período, a região Norte apresentou o menor grau de incompletude da variável no país (Cardoso et al., 2005).

² Censo Demográfico é um levantamento de informações do universo da população brasileira, referentes aos aspectos demográficos e socioeconômicos, e às características do domicílio, que é a unidade de coleta (RIPSA, 2008).

No estudo de Romero & Cunha (2007), a região Norte apresentou percentuais de incompletude abaixo da média nacional referente às principais variáveis do sistema, exceto as variáveis filhos nascidos vivos, filhos nascidos mortos e peso ao nascer que apresentaram percentuais de incompletude acima da média nacional. De acordo com o cálculo dos autores, Rondônia (RO) apresentou-se excelente em 7 variáveis quanto a qualidade do preenchimento (até 5% de incompletude), a saber: número de consultas pré-natal; peso ao nascer; estado civil, escolaridade e idade da mãe; raça/cor e sexo do RN (Romero & Cunha, 2007).

Já em relação ao SIM, uma das formas de avaliar a sua cobertura é comparando os óbitos notificados no sistema com as estimativas de mortalidade elaboradas pelo IBGE (MS, 2009a; Mello Jorge et al., 2007; MS, 2005a). Nesta perspectiva, de acordo com o Ministério da Saúde (2005a), a região Norte apresentou sensível melhora na cobertura entre 1991 e 2003, porém permaneceu com cobertura abaixo da média nacional em 2003 (Brasil – 83,89%; Região Norte – 74,63%). Apesar disso, RO apresentou a segunda maior cobertura da região no mesmo período (82,53%). Em dados mais recentes, o SIM de RO apresentou uma cobertura de 84,8% no ano de 2008 (Szwarcwald et al., 2011b).

Ao avaliar a qualidade das variáveis do SIM, Romero & Cunha (2006) chamam atenção para as instruções confusas contidas no manual de preenchimento, principalmente no que se refere às informações ignoradas. Nessa perspectiva, Mello Jorge et al. (2007) relataram que as variáveis do SIM vêm apresentando melhora, principalmente no que se refere às informações ignoradas e não preenchidas.

Entretanto, estudos recentes demonstram que ainda há problemas no preenchimento de algumas variáveis no SIM. Por exemplo, em 1996, ano em que ocorreu a implantação da variável raça/cor na DO, o percentual de não informação foi de 96,7%. Já em 2000, a não informação reduziu bastante ficando em torno de 15% (MS, 2005a). Por sua vez, Cardoso et al. (2005) relatam 25,8% de ausência de informação para a variável raça/cor entre os óbitos infantis ocorridos em 2002, sendo que, segundo os autores, a região Nordeste foi a que apresentou a pior qualidade de informação sobre raça/cor na DO.

No ano de 2002, a região Norte obteve uma das menores proporções de não informação da raça/cor nos sistemas de informações sobre mortalidade e sobre nascidos vivos (Cardoso, et al., 2005). No que diz respeito ao preenchimento da variável raça/cor nas ocorrências de óbito, RO apresentou uma das maiores proporções de não informação da região Norte nos anos de 2001 (Romero & Cunha, 2006) e 2002 (Cardoso, et al., 2005). O Ministério da Saúde (2005a) mostrou a variável “escolaridade da mãe” como a de maior índice de não preenchimento. Apesar do alto grau de incompletude, as variáveis “escolaridade

da mãe” e “raça do recém-nascido” apresentaram melhorias acentuadas no período 1996 a 2001 (Romero & Cunha, 2006).

Outro ponto importante que deve ser considerado quando se analisa a qualidade das informações disponíveis nos SIS vem sendo detalhadamente estudado pelo grupo que integra a Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSA. O grupo de trabalho da RIPSA enfatiza que em decorrência de problemas relativos à cobertura dos sistemas de informação em saúde no Brasil, em particular a subenumeração de óbitos e nascidos vivos, o cálculo direto das taxas de mortalidade infantil (TMI) só pode ser efetuado em oito unidades da federação, a saber: Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro na região Sudeste; Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, na região Sul; Mato Grosso do Sul e Distrito Federal, na região Centro-Oeste (<http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/record.php?node=C.1&lang=pt&version=ed3>, com acesso em 03/05/2012).

Segundo estudos recentes (Szwarcwald et al., 2002 e 2011; Frias et al., 2008), para o cálculo das TMI, nos estados que integram as regiões Norte e Nordeste do país, é necessário efetuar correção da subenumeração de óbitos e, em menor escala, de nascidos vivos. Para essa correção, geralmente, utilizam-se estimativas indiretas baseadas em procedimentos demográficos específicos, que podem oferecer boa aproximação da probabilidade de morte no primeiro ano de vida nessas populações (<http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/record.php?node=C.1&lang=pt&version=ed3>, com acesso em 03/05/2012). Numa publicação recente liderado pelo Ministério da Saúde, Szwarcwald et al. (2011) estabeleceram o fator de correção de 1,18 e de 1,09, respectivamente, para o cálculo do coeficiente geral de mortalidade (CGM) e da taxa de natalidade (TN) de Rondônia.

4.3. Taxa de Mortalidade Infantil

Consensualmente, a TMI é considerada como um indicador sintético que tem a capacidade de refletir as condições de vida da população, a qualidade da assistência ao parto e ao RN e os problemas de saúde mais comuns no primeiro ano de vida (Barata, 2008). Em linhas gerais, no Brasil a TMI sofreu uma redução de 27,4 por mil NV, no ano 2000, para 19,0 óbitos por mil NV em 2008, com uma redução anual da ordem de 4,5% (MS, 2010). Apesar da expressiva redução ao longo dos anos, a TMI ainda se mantém elevada se comparada com países desenvolvidos (ex. EUA 6,9/1.000 NV em 2005³).

Com a finalidade de melhor compreender a dinâmica de ocorrência de óbitos infantis, numa determinada área, tradicionalmente opta-se pela análise em dois componentes: a mortalidade neonatal (óbitos ocorridos de 0 a 27 dias de vida) e a mortalidade pós-neonatal (óbitos ocorridos de 28 dias a 1 ano de vida). A mortalidade neonatal, por sua vez, é subdividida nos componentes neonatal precoce (0 a 6 dias completos de vida) e neonatal tardio (7 a 27 dias de vida). A análise segundo esses componentes é útil para identificar os principais determinantes dos óbitos infantis (MS, 2009b).

Estudos recentes têm revelado que as TMI têm sofrido influência contínua da subenumeração de óbitos infantis. Esse problema tem comprometido o conhecimento da real situação desse indicador e, por conseguinte, a identificação de fatores associados à mortalidade infantil. Nesse contexto, alguns autores têm destacado a necessidade de cautela para evitar conclusões equivocadas (Frias et al., 2011; Szwarcwald et al., 2011a, 2011b; Frias et al., 2008; Andrade & Szwarcwald, 2007).

Apesar das limitações no que diz respeito à captação e qualidade das informações, é possível observar modificações nas causas de mortalidade infantil nas últimas décadas. Antigamente, as principais causas da mortalidade infantil recaíam sobre as doenças infecciosas e parasitárias (DIP). Atualmente, mais de 50% das causas de morte no primeiro ano de vida são atribuídas às causas perinatais⁴ (CNDSS, 2008; Santos et al., 2008a; MS, 2005a).

No período de 2003 a 2005, as afecções perinatais representaram 61,2% das mortes em menores de 1 ano na região Norte (CNDSS, 2008). Apesar do declínio considerável das

³ MacDorman MF, Matthews TJ. Behind international rankings of infant mortality: How the United States compares with Europe. NCHS data brief, no. 23. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2009.

⁴ “são decorrentes de problemas durante a gravidez, parto e nascimento” (p.121; *Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil. Ministério da Saúde, 2005*).

doenças infecciosas e parasitárias, nas regiões Norte e Nordeste elas ainda contribuem com parcela expressiva da mortalidade infantil (IBGE, 2009), principalmente entre as populações indígenas, cuja proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias no ano de 2002 correspondeu a 10,2% (Basta et al., 2012).

Apesar da visível redução nas TMI, estudos têm demonstrado que os piores indicadores de mortalidade encontram-se entre as categorias de raça/cor preta e indígena (Cardoso et al., 2011; Souza et al., 2010; Cardoso, et al., 2005; Chor & Lima, 2005).

As diferenças registradas nos indicadores entre distintos grupos populacionais e/ou regiões podem indicar que as estratégias empregadas para prevenção de óbitos infantis não estão sendo aplicadas igualmente (Boing & Boing, 2008).

5. POPULAÇÃO E MÉTODOS

5.1. População

O Estado de RO está localizado na região Norte do Brasil, e faz fronteira com a Bolívia, e os estados brasileiros do Acre, Amazonas e Mato Grosso. Possui uma área equivalente a 237.590,864 km², distribuída por 52 municípios e uma população que soma 1.562.409 habitantes. Segundo dados do último censo nacional, a população indígena de Rondônia soma 12.015 habitantes, caracterizando-se por ser uma população com grande diversidade étnica, dividida em mais de 28 etnias (FUNAI, 2010). Os indígenas representam aproximadamente 1% do contingente populacional do estado (IBGE, 2011).

A população deste estudo foi formada pelas parturientes e pelos nascidos vivos residentes em RO cadastrados nos SINASC e pelos óbitos em menores de um ano residentes em RO registrados no SIM, no período de 2006 a 2009.

5.2. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo analítico de dados vitais, com recorte étnico/racial.

5.3. Fonte de dados

Os dados foram obtidos das bases do SIM e do SINASC da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde.

5.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos todos os registros de nascimentos e de óbitos em menores de um ano disponíveis no SINASC e no SIM, respectivamente, referentes ao período de 1º de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2009.

Foram excluídos os casos identificados como duplicidade de registro, de acordo com os seguintes critérios:

- a) Casos homônimos, ou seja, aqueles em que o nome da mãe foi registrado por 2 vezes ou mais, em gestações não gemelares, cujo sexo da criança e data de nascimento também fossem iguais no SINASC;
- b) Casos para os quais havia dois registros ou mais com o mesmo nome da mãe e/ou da criança e a mesma data de nascimento no SIM;
- c) Casos em que os números de DN e DO foram registrados em duplicidade.

Dos registros identificados com duplicidade, procedeu-se a uma análise da completitude do preenchimento das variáveis, sendo excluídos aqueles registros que apresentavam maior número de dados faltantes.

Ainda no SIM, por meio da data de nascimento e a data do óbito, foi possível calcular a idade em dias, sendo excluídos da análise os casos de óbitos em maiores de 364 dias. Nos casos em que não havia a data de nascimento disponível, foram consideradas a idade fornecida pelo SIM. Os óbitos que não tinham a idade fornecida pelo SIM nem a data de nascimento disponível também foram excluídos para que não houvesse a possibilidade de incluir algum caso com um ou mais anos de idade.

Além disso, devido ao pequeno número de nascimentos e óbitos classificados na categoria de raça/cor amarela, esse contingente foi reitado do cálculo dos coeficientes de mortalidade infantil e das análises multivariadas.

5.5. Variáveis de estudo

As variáveis selecionadas para análise foram agrupadas em três categorias: i) variáveis relativas à mãe (idade, estado civil, escolaridade e paridade); ii) relativas à gestação e ao parto (idade gestacional, tipo de gestação, número de consultas pré-natal, tipo de parto e local de nascimento); iii) e relativas ao recém-nascido (ano de nascimento, sexo, raça/cor, apgar no 5º minuto, peso ao nascer e presença de anomalias congênitas) no SINASC. A variável Apgar no 5º minuto foi inserida nas análises pelo fato da mesma demonstrar a ausência ou a presença (e o grau) de asfixia, e sua manutenção no 5º minuto após o nascimento. Se mensurada adequadamente, essa variável expressa a experiência do feto durante o processo de trabalho de parto, podendo revelar as chances de eventuais complicações após o nascimento.

Algumas variáveis do SINASC foram categorizadas para simplificar as análises, de acordo com o Quadro 1. Para as análises das variáveis maternas assumiu-se a raça/cor informada para o RN como a mesma da mãe, uma vez que o preenchimento desse campo deveria ser efetuado por autoclassificação de acordo com as categorias adotadas pelo IBGE

(branca, preta, amarela, parda e indígena). No entanto, no caso de recém-nascidos geralmente a classificação é realizada pela consulta à mãe da criança. No SIM, foram selecionadas as variáveis data do óbito, data de nascimento, sexo, raça/cor e a causa básica do óbito.

Os tipos mais freqüentes de anomalias congênitas (SINASC) e as principais causas básicas de mortalidade infantil (SIM) foram descritas de acordo com os capítulos da Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID10).

Quadro 1. Variáveis utilizadas para análise, SINASC, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.

Variáveis	Formato original no SINASC	Análise Descritiva	Análise Multivariada*
Idade em anos	contínua	10 a 19; 20 a 29; 30 a 39; 40 e +.	10 a 19; 20 a 29; 30 a 39; 40 e +.
Estado civil	solteira; casada; viúva; divorciada; ignorado.	solteira; casada; viúva; divorciada; ignorado.	casada; solteira/outros
Escolaridade em anos	nenhuma; 1 a 3; 4 a 7; 8 a 11; 12 e +; ignorado.	nenhuma; 1 a 3; 4 a 7; 8 a 11; 12 e +; ignorado.	nenhuma; 1 a 3; 4 a 7; 8 a 11; 12 e +.
Paridade (quantidade de filhos vivos)	contínua; ignorado	nenhum; 1 a 2; 3 a 4; 5 e +.	nenhum; 1 a 2; 3 e +
Idade gestacional em semanas	<22; 22 a 27; 28 a 31; 32 a 36; 37 a 41; 42 e +; ignorado	<37; >=37; ignorado.	<37; >=37
Tipo de gestação	única; dupla; tripla e +; ignorado.	única; dupla; tripla e +.	única; múltipla
Tipo de parto	vaginal; cesáreo; ignorado.	vaginal; cesáreo.	vaginal; cesáreo.
Consulta pré-natal	nenhuma; 1 a 3; 4 a 6; 7 e +.	nenhuma; 1 a 3; 4 a 6; 7 e +.	nenhuma; 1 a 3; 4 a 6; 7 e +.
Local de nascimento	hospital; outro estabelecimento de saúde; domicílio; outros; ignorado.	hospital; outro estabelecimento de saúde; domicílio; outros; ignorado.	outros; hospital.
Sexo	masculino; feminino; ignorado.	masculino; feminino; ignorado.	masculino; feminino.
Apgar 5º min	contínua; ignorado	normal (8 a 10); asfixia leve (7); asfixia moderada (4 a 6); asfixia grave (0 a 3).	normal (8 a 10); asfixia leve (7); asfixia moderada (4 a 6); asfixia grave (0 a 3).
Peso ao nascer	contínua.	<2500g; >=2500g.	<2500g; >=2500g.
Raça/cor	branca; preta; amarela; parda; indígena.	branca; preta; amarela; parda; indígena.	branca; preta; parda; indígena.
Anomalia	sim; não; ignorado.	sim; não; ignorado.	sim; não.

*nas análises multivariadas, todos os dados registrados como “ignorado” foram classificados como perda de informação, ou seja, não entraram nas análises.

5.6. Análise dos dados

Os dados foram estruturados em planilhas eletrônicas (*Microsoft Excel*) e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0.

Primeiramente foi realizada uma análise exploratória dos dados para descrever o comportamento das variáveis: identificar medidas de tendência central e dispersão, assim como a distribuição proporcional, segundo as diferentes categorias de raça/cor, além de quantificar as perdas de informação.

Para comparação de proporções foi utilizado o teste qui-quadrado (χ^2) e para comparações de médias o teste t de *Student* com nível de significância de 5%. Posteriormente, foram produzidos alguns indicadores, conforme descrição a seguir.

Foram estimadas prevalências de baixo peso ao nascer (BPN), prematuridade e presença de anomalia congênita ao nascimento, de acordo com as diferentes categorias de raça/cor.

Para o cálculo da prevalência do BPN, o numerador foi composto pelo número de NV com peso inferior a 2.500g, em cada categoria de raça/cor (branca, preta, parda, amarela e indígena) e o denominador pelo total de NV nas respectivas categorias, multiplicado por 100.

A prevalência de prematuridade foi obtida por meio da razão entre o número de NV provenientes de 37 semanas de gestação, em cada categoria de raça/cor, e o número total de NV das respectivas categorias de raça/cor no mesmo período, multiplicado por 100.

A prevalência de anomalias congênitas foi encontrada por meio da razão entre o número de NV com anomalia congênita, de acordo com a categoria de raça/cor, e o número total de NV em cada categoria, multiplicado por 100.

De maneira análoga à proposta por Cardoso et al (2005), para as estimativas das TMI, realizou-se o cálculo da seguinte maneira: i) **método direto**: no numerador foram incluídos os óbitos em menores de 1 ano em cada categoria de raça/cor, e no denominador o número de NV na respectiva categoria, no ano correspondente, multiplicado por 1000; ii) **método modificado**: utilizou-se o método acima, adicionando-se equitativamente a cada categoria de raça/cor, tanto no numerador como no denominador, os óbitos e os nascidos vivos, respectivamente, registrados na categoria raça/cor ignorada (ou seja, os óbitos e os nascidos vivos classificados como ignorados foram distribuídos igualmente nas demais categorias de raça/cor); iii) **método proporcional**: seguindo a lógica acima, adicionou-se proporcionalmente a cada categoria de raça/cor, tanto no numerador como no denominador, os óbitos e os nascidos vivos, respectivamente, registrados na categoria raça/cor ignorada (ou seja, os óbitos

e os nascidos vivos classificados como ignorados foram distribuídos de acordo com a proporção de sua ocorrência em cada uma das categorias de raça/cor). De maneira complementar, as TMI calculadas pelo método direto foram ajustadas de acordo com o fator de correção de 1,45 proposto por Szwarcwald et al (2011).

Foram também calculadas as taxas de mortalidade infantil neonatal precoce (TMINP), considerando os óbitos em RN com menos de 7 dias de vida; neonatal tardio (TMINT), considerando os óbitos em RN com 7 a 28 dias de vida; e pós-neonatal (TMIPN), considerando os óbitos em RN com 29 a 364 dias de vida. Essas taxas foram obtidas pelo método direto e também foram ajustadas, segundo o método modificado e proporcional proposto por Cardoso et al (2005).

Com a finalidade de verificar a qualidade das informações dos óbitos e nascimentos disponíveis no SIM e no SINASC de Rondônia foi realizada uma análise preliminar dos dados com base nos indicadores propostos por Szwarcwald et al (2002). Dessa forma, nas análises preliminares levou-se em consideração o coeficiente geral de mortalidade padronizado por idade (CGM), o desvio médio do CGM (DMCGM), a taxa de natalidade (TN), o desvio médio da TN (DMTN) e a proporção de óbitos (PO) em menores de um ano sem definição da causa básica. De acordo com os critérios acima propostos, os sistemas de informação são considerados adequados se apresentarem CGM padronizado por idade maior que 6,75/1.000 habitantes, TN maior que 16/1.000 habitantes, DMCGM e DMTN menor que 10% e PO mal definidos menor que 20%.

Para padronização do CGM neste estudo utilizou-se como referência a população do estado do Rio de Janeiro (para o mesmo período, 2006-2009), pois é nessa unidade da federação que se encontra a maior proporção de idosos no país e os melhores registros de óbito. Esse procedimento foi adotado visando obter o número de óbitos esperados em cada estrato etário, caso a população do Rio de Janeiro estivesse exposta às taxas de mortalidade específicas por idade, registradas em Rondônia.

Foram realizadas ainda análises univariadas e multivariadas buscando identificar possíveis fatores associados com BPN e anomalia congênita. A análise multivariada geralmente é utilizada para processar as informações de modo que a estrutura dos dados seja sintetizada quando há um grande número de variáveis envolvidas. Esse procedimento visa facilitar a compreensão do relacionamento existente entre as variáveis utilizadas no processo sem perder a variabilidade dos dados (Paes & Santos, 2010).

As variáveis que se mostraram associadas aos desfechos de interesse na análise univariada ao nível de significância de 20%, foram incluídas no modelo multivariado de

regressão logística, segundo a ordem decrescente de valores de p e da estimativa de razão de chances (*Odds*), pelo método *stepwise forward*. Permaneceram no modelo final as variáveis que se mostraram significativas ao nível de 5%.

6. ASPECTOS ÉTICOS

Esta dissertação é resultado de um projeto ampliado denominado “Saúde materno-infantil de indígenas em Rondônia”. Atendendo as resoluções 196/1996 e 304/2000, o projeto foi avaliado pelo sistema CEP/CONEP e obteve parecer favorável emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (CEP/ENSP) com protocolo nº 191/09, CAAE: 0203.0.031.000.09.

Os dados aqui apresentados foram tabulados e expressos de forma agregada, sem quaisquer informações que permitiam a identificação dos sujeitos da pesquisa. Ressalta-se que somente os pesquisadores tiveram acesso ao campo de identificação dos nomes dos sujeitos, assegurando dessa maneira o sigilo das informações manipuladas.

Vale lembrar que em nenhum momento do estudo houve contato direto dos pesquisadores com os sujeitos da pesquisa, pois as análises foram exclusivamente realizadas com base em dados secundários de registro de nascimentos e óbitos, disponíveis nas bases do SIM e SINASC de Rondônia.

7. RESULTADOS

7.1. Análises preliminares

A análise preliminar para avaliar a qualidade dos registros disponíveis no SIM e no SINASC revelou que no início do período (2006 e 2007), o coeficiente geral de mortalidade bruto (método direto) ficou abaixo de 4 óbitos por 1.000 habitantes. Chamou atenção ainda que em 2007, o CGM padronizado por idade foi inferior a 6,0/1.000 habitantes. Da mesma maneira, as taxas de natalidade (TN) para os dois primeiros anos de investigação ficaram abaixo dos 16 nascidos vivos para cada grupo de 1.000 habitantes (Tabela 1). Em conjunto, esses dados indicam baixa captação dos eventos (óbitos e nascimentos) pelos sistemas e revelam deficiências na cobertura.

Tabela 1: Número de nascidos vivos (NV), total de óbitos, óbitos em menores de um ano, taxa de natalidade, coeficiente geral de mortalidade bruto e padronizado e proporção de óbitos sem causa definida, Rondônia, 2006-2009.

Ano	NV	Total de óbitos	Óbitos < 1	Natalidade	CGM Bruto	CGM Pad	PO*
2006	25087	6184	488	16,06	3,96	6,50	7,81
2007	23167	5660	458	14,57	3,56	5,62	7,60
2008	26988	6405	449	18,07	4,29	6,71	8,22
2009	26170	6892	470	17,40	4,58	7,18	8,47
Total	101412	25141	1865	16,49	4,09	6,50	8,03

*PO: porcentagem de óbitos sem causa definida

Desvio médio do coeficiente geral de mortalidade (DMCGM): 3,7%

Desvio médio da taxa de natalidade (DMTN): 0,03%

Por outro lado, pode-se observar que nos anos de 2008-2009 houve sensível melhora na captação dos eventos vitais, quando o CGM padronizado pela idade, assim como a TN apresentaram valores mais próximos do esperado, sendo assim, as análises referentes à mortalidade infantil e aos fatores associados ao BPN e à presença de anomalias congênitas foram realizadas apenas para o último período.

Para as análises descritivas, a despeito dos limites apresentados acima, utilizou-se o conjunto de todos os registros do período 2006-2009.

7.2 Dados do SINASC

No Estado de Rondônia, foram registrados no SINASC 101.412 nascimentos, no período de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2009, com média de 25.353 nascimentos ao ano.

A variável raça/cor não foi preenchida em 2.074 registros (2,0%), e os nascimentos indígenas representaram 1,3% dos registros no período em estudo.

A média de idade das mães registradas no SINASC foi 24 anos (mediana: 23; mínimo: 11; máximo: 59; desvio-padrão: 5,8), sem diferença entre as categorias de raça/cor (dados não apresentados). A média geral de filhos vivos por mulher ficou em 1,2 (mediana: 1; mínimo: 0; máximo: 15; desvio-padrão: 1,99), entretanto, a média entre as indígenas foi de 2,5 filhos por mulher (teste-t = 23,7; gl = 88.100; p-valor < 0,0001).

A análise por raça/cor permitiu identificar também desigualdades na distribuição dos nascimentos, com maior concentração de mães adolescentes entre as indígenas. Foi observado que 33% das gestações indígenas foram entre adolescentes de 10 a 19 anos, enquanto que nas outras categorias de raça/cor essa proporção foi aproximadamente 25% (p-valor < 0,0001) (Tabela 2).

Tabela 2. Nascimentos segundo a idade da mãe e raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006–2009.

Idade	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10 a 19	8299	22,0	218	20,4	34	19,0	15839	26,8	450	32,9	24840	25,0
20 a 29	22022	58,5	639	59,9	99	55,3	33937	57,5	640	46,8	57337	57,7
30 a 39	6910	18,3	191	17,9	40	22,3	8733	14,8	242	17,7	16116	16,2
40 e +	432	1,1	19	1,8	6	3,4	552	0,9	36	2,6	1045	1,1
Total	37663	100,0	1067	100,0	179	100,0	59061	100,0	1368	100,0	99338	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor < 0,0001; perda de informação = 2074 (2,0%).

Na variável estado civil foram identificados 4.180 registros (4,1%) sem informação por não preenchimento e/ou preenchimento inadequado. O estado civil “solteira” predominou entre as parturientes, com mais de 52% em todas as categorias de raça/cor. As categorias branca e indígena foram as que apresentaram maior proporção de casadas, com 44% e 39%, respectivamente (p-valor < 0,0001) (Tabela 3).

Tabela 3. Estado civil das parturientes, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.

Estado Civil	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
solteira	18932	52,0	668	65,8	93	53,4	40482	71,6	769	60,2	60944	63,9
casada	16049	44,1	307	30,2	66	37,9	15041	26,6	494	38,7	31957	33,5
viúva	97	0,3	4	0,4	1	0,6	143	0,3	0	0,0	245	0,3
divorciada	305	0,8	7	0,7	2	1,1	304	0,5	3	0,2	621	0,7
ignorado	1019	2,8	29	2,9	12	6,9	538	1,0	12	0,9	1610	1,7
Total	36402	100,0	1015	100,0	174	100,0	56508	100,0	1278	100,0	95377	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 6035 (6,0%).

A análise da escolaridade das mães revela que em média as parturientes brancas e amarelas tinham escolaridade superior às demais categorias. As mulheres indígenas apresentaram escolaridade inferior em relação a todas as outras (mais de 40% delas tinham no máximo 3 anos de estudo) (Tabela 4). A variável escolaridade apresentou 4,5% (n=4608) de registros sem preenchimento.

Tabela 4. Escolaridade das parturientes, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006–2009.

Escolaridade	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
nenhuma	214	0,6	29	2,9	3	1,7	711	1,3	206	16,1	1163	1,2
1 a 3 anos	2490	7,0	136	13,5	21	12,2	5599	9,9	358	27,9	8604	9,1
4 a 7 anos	11382	31,8	419	41,7	56	32,6	24634	43,4	559	43,6	37050	39,0
8 a 11 anos	15456	43,2	301	29,9	67	39,0	21273	37,5	114	8,9	37211	39,1
12 e +	5846	16,3	104	10,3	22	12,8	3987	7,0	17	1,3	9976	10,5
Ignorado	404	1,1	17	1,7	3	1,7	594	1,0	27	2,1	1045	1,1
Total	35792	100,0	1006	100,0	172	100,0	56798	100,0	1281	100,0	95049	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 6363 (6,3%).

Quanto à variável quantidade de filhos vivos (paridade das mães), observou-se uma maior proporção de não preenchimento, com 11435 registros (11,3%) em branco. De acordo com os dados disponíveis, apenas 21% das indígenas eram nulíparas, enquanto que nas outras categorias de raça/cor mais de 30% das mulheres ainda não tinham tido filhos até o momento, com destaque para as brancas, onde 42% das parturientes eram nulíparas. Vale destacar também que menos de 5% de todas as mães tinham 5 filhos ou mais, com exceção das mães

indígenas, para as quais em 18,5% já havia registro de 5 ou mais filhos vivos (p-valor < 0,0001) (Tabela 5).

Tabela 5. Número de filhos vivos, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006–2009.

Paridade	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
nenhum	13978	42,1	349	35,9	50	31,1	18381	35,0	271	21,1	33029	37,5
1 a 2 filhos	16731	50,4	454	46,7	89	55,3	26144	49,8	502	39,1	43920	49,9
3 a 4 filhos	2074	6,3	117	12,0	17	10,6	6143	11,7	273	21,3	8624	9,8
5 filhos e +	400	1,2	53	5,4	5	3,1	1813	3,5	238	18,5	2509	2,8
Total	33183	100,0	973	100,0	161	100,0	52481	100,0	1284	100,0	88082	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 13310 (13,1%).

No que diz respeito ao acompanhamento da gestação, considerando somente as mães que deram à luz a crianças com 37 semanas ou mais, no geral, cerca de 50% de todas as gestantes realizaram de 4 a 6 consultas pré-natal. Porém, na estratificação por raça/cor, mais de 50% das indígenas realizaram no máximo três consultas pré-natal, enquanto que entre as gestantes das outras categorias de raça/cor menos de 15% se encontravam nessa situação no momento do parto. Dado alarmante é que 50% das gestantes brancas e mais de 40% das gestantes pretas realizaram 7 ou mais consultas pré-natal, enquanto que nenhuma gestante indígena realizou essa quantidade de consultas (p-valor <0,0001), destacando-se ainda que as gestantes indígenas foram as que apresentaram maior proporção de não realização do pré-natal (Tabela 6). Essa variável apresentou 4,0% (4006) de não preenchimento.

Tabela 6. Número de consultas pré-natal realizadas entre as mulheres com 37 semanas ou mais de gestação, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.

Consultas	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
nenhuma	213	0,6	23	2,4	2	1,2	954	1,8	33	3,1	1225	1,4
1 a 3	2366	6,8	96	9,8	24	14,1	7664	14,4	562	53,4	10712	11,9
4 a 6	14813	42,5	444	45,5	85	50,0	27152	51,0	457	43,4	42951	47,6
7 e +	17451	50,1	412	42,3	59	34,7	17499	32,9	0	0,0	35421	39,2
Total	34843	100,0	975	100,0	170	100,0	53269	100,0	1052	100,0	90309	100,0

Em aproximadamente 98% dos nascimentos os partos ocorreram em hospitais, exceto na raça/cor indígena, onde 9,5% dos partos ocorreram em domicílio ou em outros locais que

não eram estabelecimento de saúde. Para os demais grupos, menos de 1% dos nascimentos ocorreram fora de um estabelecimento de saúde (p-valor <0,0001) (Tabela 7).

Tabela 7. Local de nascimento, segundo as categorias raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.

Local	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hospital	37392	99,3	1041	97,6	177	98,9	58134	98,4	1231	90,0	97975	98,6
outro estab. saúde	222	0,6	18	1,7	1	0,6	722	1,2	7	0,5	970	1,0
Domicílio	33	0,1	7	0,7	1	0,6	134	0,2	80	5,8	255	0,3
Outros	16	0,0	1	0,1	0	0,0	69	0,1	50	3,7	136	0,1
Ignorado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	0	0,0	2	0,0
Total	37663	100,0	1067	100,0	179	100,0	59061	100,0	1368	100,0	99338	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 2074 (2,0%).

Na variável tipo de parto, observou-se apenas 0,2% (n=160) de não preenchimento. Conforme mostra a Tabela 8, houve predomínio de partos cesáreos, com aumento na proporção ao longo dos anos (p-valor <0,0001).

Tabela 8. Tipo de parto realizado em Rondônia, Brasil, 2006–2009.

Parto	2006		2007		2008		2009		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vaginal	11140	44,5	10165	44,0	10929	40,5	10122	38,7	42356	41,8
Cesáreo	13892	55,5	12959	56,0	16026	59,5	16019	61,3	58896	58,2
Total	25032	100,0	23124	100,0	26955	100,0	26141	100,0	101252	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 160 (0,2%).

Nas mulheres brancas, observou-se as maiores proporções de parto cesáreo. Por outro lado, entre as mulheres indígenas mais de 70% dos partos foram normais, em todas as faixas etárias (p-valor <0,0001) (Tabela 9).

Tabela 9. Tipo de parto, segundo idade e categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.

Idade	Parto	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10 a 19	vaginal	3267	39,4	113	51,8	23	67,6	8618	54,5	333	74,0	12354	49,8
	cesáreo	5021	60,6	105	48,2	11	32,4	7207	45,5	117	26,0	12461	50,2
20 a 29	vaginal	6095	27,7	308	48,4	43	43,4	16601	49,0	514	80,6	23561	41,2
	cesáreo	15885	72,3	329	51,6	56	56,6	17286	51,0	124	19,4	33680	58,8
30 a 39	vaginal	1265	18,3	91	47,6	15	37,5	3718	42,6	204	84,6	5293	32,9
	cesáreo	5629	81,7	100	52,4	25	62,5	5001	57,4	37	15,4	10792	67,1
40 e +	vaginal	75	17,4	10	52,6	2	33,3	238	43,2	26	72,2	351	33,7
	cesáreo	356	82,6	9	47,4	4	66,7	313	56,8	10	27,8	692	66,3
Total		37593	100,0	1065	100,0	179	100,0	58982	100,0	1365	100,0	99184	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 2228 (2,2%).

Na variável tipo de gestação observou-se somente 0,1% (n=151) de registros não preenchidos. Em geral, mais de 98% dos nascidos vivos eram provenientes de gestação única. Não houve registros de gestação tripla entre mães indígenas e amarelas (Tabela 10).

Tabela 10. Tipo de gestação, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.

Gestação	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Única	36916	98,1	1054	99,0	178	99,4	58024	98,4	1359	99,3	97531	98,3
Dupla	691	1,8	9	0,8	1	0,6	925	1,6	9	0,7	1635	1,6
tripla e +	7	0,1	2	0,2	0	0,0	21	0,1	0	0,0	30	0,1
Total	37614	100,0	1065	100,0	179	100,0	58970	100,0	1368	100,0	99196	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 2216 (2,2%).

Em relação à idade gestacional, 0,8% (n=794) dos registros não estavam preenchidos, e 5,4% (n=5350) das crianças nasceram prematuras (idade gestacional <37 semanas). Quando se analisou a proporção de prematuridade em dois grupos (indígenas e não indígenas) não houve diferença significativa (p-valor= 0,975) (dados não apresentados). Porém, na análise combinada entre as cinco categorias de raça/cor, a proporção de prematuridade foi maior entre os recém-nascidos pardos e indígenas (p-valor <0,0001) (Tabela 11).

Tabela 11. Idade Gestacional, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 - 2009.

Idade Gestacional	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<37 sem	1806	4,8	43	4,0	8	4,5	3420	5,8	73	5,4	5350	5,4
>=37 sem	35623	95,1	1012	95,3	171	95,5	55072	94,0	1282	94,5	93160	94,4
Ignorado	32	0,1	7	0,7	0	0,0	84	0,1	2	0,1	125	0,1
Total	37461	100,0	1062	100,0	179	100,0	58576	100,0	1357	100,0	98635	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 2777 (2,7%).

Ao analisar o sexo do RN, observou-se que em todos os anos houve predomínio de nascimentos de meninos, porém sem significância estatística (p-valor 0,074) (Tabela 12). Vale ressaltar que nessa variável não houve perda de informação.

Tabela 12. Distribuição de nascimento por sexo, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.

Sexo	2006		2007		2008		2009		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
M	12853	51,2	11787	50,9	13721	50,8	13350	51,0	51711	51,0
F	12233	48,8	11373	49,1	13265	49,2	12819	49,0	49690	49,0
Ignorado	1	0,0	7	0,0	2	0,0	1	0,0	11	0,0
Total	25087	100,0	23167	100,0	26988	100,0	26170	100,0	101412	100,0

Fonte: Sinasc.

Em conjunto, os nascidos vivos (NV) de todo o período apresentaram peso ao nascer com média de 3238 quilogramas (mediana: 3260; mínimo: 211; máximo: 6015; desvio-padrão: 533,671), sendo que 11 (0,01%) recém-nascidos não tiveram seu peso registrado.

A prevalência de BPN (< 2500 quilogramas) foi 6,7% no período. No entanto, as categorias de raça/cor parda e indígena apresentaram as maiores prevalências (p-valor <0,0001) (Tabela 13). Na análise agrupada entre indígenas e não indígenas não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de BPN (p-valor= 0,263) (dados não apresentados).

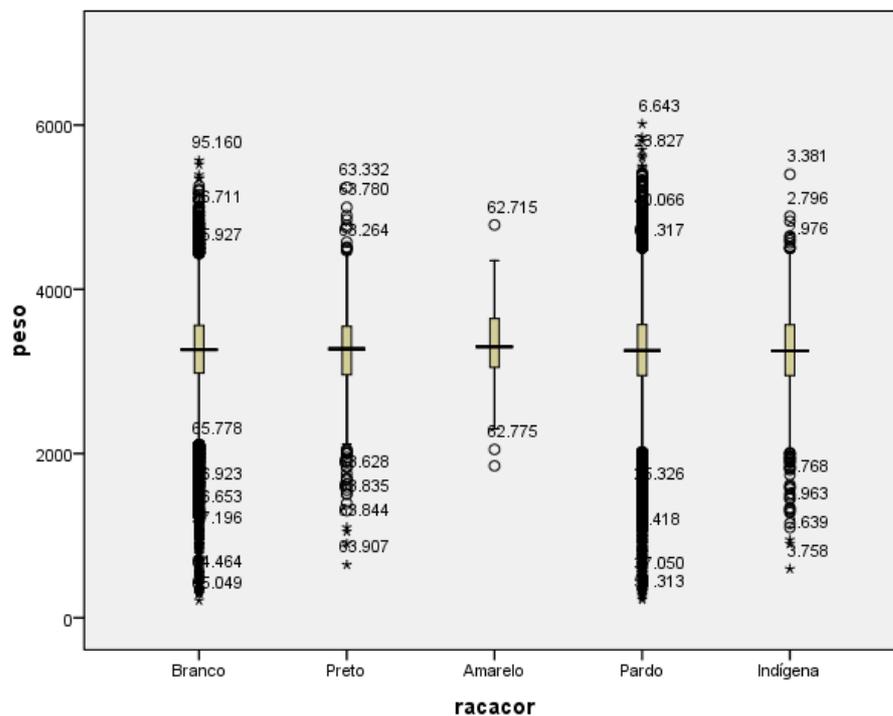
Tabela 13. Peso ao nascer, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 - 2009

Peso	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<2500g	2154	5,7	65	6,1	6	3,4	4333	7,3	102	7,5	6660	6,7
>=2500g	35509	94,3	1002	93,9	173	96,6	54724	92,7	1266	92,5	92674	93,3
Total	37663	100,0	1067	100,0	179	100,0	59057	100,0	1368	100,0	99334	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 2078 (2,0%).

Quando se analisa o peso ao nascer, segundo as categorias de raça/cor, verifica-se que as medidas de tendência central e de dispersão são muito próximas, pois entre as crianças brancas a média foi 3241 gramas (mediana: 3265; mínimo: 211; máximo: 5570; desvio-padrão: 505,8 gramas); entre as pretas foi 3244 gramas (mediana: 3275; mínimo: 645; máximo: 5245; desvio-padrão: 515,9 gramas); entre as amarelas foi 3330 gramas (mediana: 3300; mínimo: 1850; máximo: 4785; desvio-padrão: 455,3 gramas); entre as pardas foi 3231 gramas (mediana: 3255; mínimo: 220; máximo: 6015; desvio-padrão: 549,1 gramas); e entre as indígenas foi 3237 gramas (mediana: 3250; mínimo: 595; máximo: 5400; desvio-padrão: 540,1 gramas) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Gráfico de caixas das medidas de peso ao nascer, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.



A variável Apgar no quinto minuto apresentou 4,0% (n=4063) de registros não preenchidos. Em mais de 95% dos nascimentos, os RN não apresentaram sinais de asfixia no quinto minuto. Por outro lado, 1,2% dos RN apresentaram asfixia moderada e/ou grave. Os RN indígenas foram os que apresentaram a maior proporção de asfixia leve (Apgar 5º min = 7), com 2,3% dos casos, enquanto que nas outras categorias essa proporção foi de 1,5% (p-valor<0,0001) (Tabela 14).

Tabela 14. Índice Apgar 5° minuto, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.

Apgar 5° min	Branca		Preta		Amarela		Parda*		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	35063	97,7	976	97,3	172	97,7	55417	97,1	1179	95,9	92807	97,3
asfixia leve	473	1,3	15	1,5	2	1,1	896	1,6	28	2,3	1414	1,5
asfixia moderada	260	0,7	9	0,9	1	0,6	572	1,0	14	1,1	856	0,9
asfixia grave	88	0,2	3	0,3	1	0,6	181	0,3	8	0,7	281	0,3
Total	35884	100,0	1003	100,0	176	100,0	57066	100,0	1229	100,0	95358	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 6054 (6,0%).

*Houve apenas um registro (0,001%) classificado como ignorado nessa categoria, o mesmo foi contabilizado como perda de informação.

A prevalência de anomalia congênita foi registrada em menos de 1% dos NV em todas as categorias de raça/cor (Tabela 15), sendo que em apenas 0,6% (n=587) dos registros não havia preenchimento. Na análise agrupada entre indígenas e não indígenas não houve diferença estatisticamente significativa (p-valor=0,285) (dados não apresentados).

Tabela 15. Presença de anomalia congênita, segundo as categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006 – 2009.

Anomalia	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Sim	184	0,5	2	0,2	0	0,0	351	0,6	7	0,5	544	0,6
Não	37134	99,2	1064	99,7	175	98,3	58204	99,0	1344	98,8	97921	99,1
ignorado	121	0,3	1	0,1	3	1,7	257	0,4	9	0,7	391	0,4
Total	37439	100,0	1067	100,0	178	100,0	58812	100,0	1360	100,0	98856	100,0

Fonte: Sinasc; p-valor<0,0001; perda de informação = 2556 (2,5%).

As dez mais frequentes anomalias congênitas registradas foram: 1°) polidactilia não especificada (Q699, n=45); 2°) outras deformidades congênitas dos pés em valgo (Q668, n=33); 3°) gastrosquise (Q793, n=29); 4°) hidrocefalia congênita não especificada (Q039, n=27); 5°) anencefalia (Q000, n=24); 6°) dedo (s) da mão supranumerário (s) (Q690, n=22); 7°) complicação devida a anestesia, durante o puerpério, não especificada (Q899, n=21); 8°) fenda do palato com fenda labial unilateral, não especificada (Q379, n=18); 9°) complicação do puerpério não especificada (Q909, n=17); 10°) espinha bífida não especificada (Q059, n=13), e contabilizaram 45,8% (249/544) de todos os casos informados.

7.3. Fatores Associados com o baixo peso ao nascer

Tabela 16. Análise multivariada para identificar fatores associados com o baixo peso ao nascer, Rondônia, Brasil, 2008-2009.

Variáveis	Grupos referênci/a/comparaçã/o	n	Odds Bruta 80%	P-valor	Odds Ajustada 95%	P-valor
Apgar 5° min	normal	42861				
	asfixia grave	120	23,6 (19,0-29,3)	<0,0001	14,9 (10,0-22,1)	<0,0001
	asfixia moderada	337	9,9 (8,7-11,4)	<0,0001	8,3 (6,5-10,6)	<0,0001
	asfixia leve	564	7,6 (6,8-8,4)	<0,0001	6,4 (5,2-7,8)	<0,0001
Tipo de gestaçã/o	únic/a/múltipl/a	43119/763	18,9 (17,3-20,7)	<0,0001	21,6 (18,5-25,4)	<0,0001
Anomalia congênita	nã/o/sim	43634/248	5,2 (4,4-6,1)	<0,0001	3,6 (2,6-4,9)	<0,0001
Consultas pré-natal	7 ou + consultas	18529				
	nenhuma	653	5,2 (4,6-5,9)	<0,0001	5,3 (4,3-6,7)	<0,0001
	1 a 3 consultas	5782	2,5 (2,3-2,6)	<0,0001	2,5 (2,3-2,9)	<0,0001
	4 a 6 consultas	18918	1,6 (1,5-1,6)	<0,0001	1,6 (1,5-1,8)	<0,0001
Idade da Mãe	20 a 29 anos	25453				
	10 a 19 anos	10025	1,4 (1,3-1,5)	<0,0001	1,1 (1,0-1,2)	0,049
	30 a 39 anos	7904	1,1 (1,0-1,1)	0,141	1,2 (1,1-1,4)	<0,0001
	40 e + anos	500	1,5 (1,2-1,8)	0,012	1,7 (1,2-2,4)	0,003
Raça/cor	Branca	16081				
	Preta	455	1,2 (0,8-1,5)	0,300	1,2 (0,8-1,8)	0,414
	Parda	26753	1,4 (1,4-1,5)	<0,0001	1,4 (1,2-1,5)	<0,0001
	Indígena	593	1,6 (1,2-1,7)	0,006	1,2 (0,9-1,7)	0,275
Escolaridade da mãe	12 anos e +	5635				
	Nenhuma	528	1,5 (1,2-1,9)	0,013	-	-
	1 a 3 anos	4093	1,1 (1,0-1,3)	0,107	-	-
	4 a 7 anos	19232	1,8 (1,1-1,3)	0,012	-	-
	8 a 11 anos	20837	1,1 (1,1-1,2)	0,023	-	-
Paridade	nenhum filho	17478				
	1 a 2 filhos	21158	0,6 (0,6-0,7)	<0,0001	0,6 (0,5-0,6)	<0,0001
	3 a 4 filhos	4076	0,7 (0,6-0,8)	<0,0001	0,5 (0,4-0,6)	<0,0001
	5 ou + filhos	1170	0,7 (0,6-0,9)	0,014	0,4 (0,3-0,5)	<0,0001
Estado civil	casada/solteira	16926/32907	1,4 (1,3-1,4)	<0,0001	-	-
Local de nascimento	Hospital/Outros	43558/324	2,6 (2,2-3,1)	<0,0001	1,8 (1,2-1,4)	0,002
Sexo	masc/fem	22436/21446	1,2 (1,2-1,3)	<0,0001	1,2 (1,2-1,4)	<0,0001
Tipo de parto	vaginal/cesáreo	21048/32045	0,9 (0,8-0,9)	0,001	-	-

Todas as variáveis testadas na análise univariada com o BPN (n=12) foram inseridas na análise multivariada, porém no modelo ajustado as variáveis escolaridade da mãe, estado civil e tipo de parto perderam a significância ao nível de 5% (Tabela 16).

A gestação múltipla e o fato do recém-nascido (RN) nascer com asfixia grave foram os fatores mais fortemente associados ao BPN. A criança que nasceu com alguma anomalia congênita também apresentou chance 3,6 vezes maior de ter BPN quando comparada com os RN sem anomalias (Tabela 16).

As parturientes que não realizaram ou que realizaram um número menor de consultas pré-natal tiveram mais chances de terem filhos com BPN do que as gestantes que tiveram assistência pré-natal adequada. Os recém-nascidos do sexo feminino e aqueles que nasceram fora do ambiente hospitalar também apresentaram mais chances de terem BPN (Tabela 16).

As gestantes com 30 anos ou mais apresentaram maior chance de terem filhos com BPN quando comparadas com as gestantes de 20 a 29 anos. Além disso, a mulher ser multípara apresentou efeito protetor para o BPN, e a gestante ser da raça/cor parda representou 1,4 vezes mais chance de ter um RN com BPN quando comparada com as gestantes brancas (Tabela 16).

7.4. Fatores Associados com a presença de Anomalia Congênita

Tabela 17. Análise multivariada para identificar fatores associados com a presença de anomalias congênitas, Rondônia, Brasil, 2008-2009.

Variáveis	Grupos referência/comparação	n	Odds Bruta 80%	P-valor	Odds Ajustada 95%	P-valor
Apgar 5° min	normal	48479				
	asfixia grave	141	37,9 (27,9-52,0)	<0,0001	23,6 (14,0-39,7)	<0,0001
	asfixia moderada	384	9,1 (6,5-12,7)	<0,0001	6,6 (3,8-11,7)	<0,0001
	asfixia leve	649	8,0 (6,0-10,6)	<0,0001	5,0 (3,1-8,1)	<0,0001
Peso ao nascer	>= 2500g/< 2500g	46334/3319	5,2 (4,4-6,1)	<0,0001	3,1 (2,3-4,2)	<0,0001
Consultas pré-natal	7 ou + consultas	21733				
	nenhuma	748	2,5 (1,5-4,0)	0,015	-	-
	1 a 3 consultas	6255	1,4 (1,1-1,8)	0,061	-	-
	4 a 6 consultas	22165	1,4 (1,2-1,7)	0,008	-	-
Idade da Mãe	20 a 29 anos	28456				
	10 a 19 anos	12102	1,0 (0,9-1,3)	0,709	0,9 (0,7-1,3)	0,677
	30 a 39 anos	8560	1,2 (1,0-1,4)	0,273	1,1 (0,8-1,5)	0,631
	40 e + anos	535	3,7 (2,5-5,6)	<0,0001	2,5 (1,2-5,1)	0,011
Tipo de gestação	única/múltipla	52189/900	1,0 (0,5-1,7)	0,969	-	-
Tipo de parto	vaginal/cesáreo	19603/30050	1,6 (1,4-2,0)	<0,0001	2,0 (1,5-2,6)	<0,0001
Sexo	masc/fem	27071/26084	0,8 (0,7-0,9)	0,069	-	-
Estado civil	casada/solteira	16928/32907	1,2 (1,0-1,4)	0,119	-	-
Escolaridade da mãe	12 anos e +	5635				
	Nenhuma	528	-	-	-	-
	1 a 3 anos	4093	1,5 (1,1-2,2)	0,115	-	-
	4 a 7 anos	19232	1,3 (1,0-1,8)	0,203	-	-
	8 a 11 anos	20837	1,2 (0,9-1,6)	0,362	-	-
Paridade	nenhum filho	19439				
	1 a 2 filhos	23350	0,9 (0,8-1,1)	0,413	-	-
	3 a 4 filhos	4473	1,0 (0,7-1,3)	0,916	-	-
	5 ou + filhos	1306	1,4 (0,9-2,0)	0,322	-	-
Local de nascimento	Hospital/Outros	52721/437	1,6 (0,8-3,1)	0,334	-	-
Raça/cor	Branca	18332				
	Preta	499	0,4 (0,1-1,5)	0,388	0,5 (0,1-3,3)	0,438
	Parda	30100	1,4 (1,2-1,6)	0,015	1,3 (1,0-1,8)	0,023
	Indígena	722	0,8 (0,4-1,8)	0,765	1,0 (0,3-3,4)	0,967

De acordo com as análises multivariadas, no modelo final elaborado para identificar os fatores associados à presença de anomalias congênitas permaneceram cinco variáveis (Apgar no 5° min, peso ao nascer, idade da mãe, tipo de parto e raça/cor) com algum poder explicativo. O Apgar no 5° minuto foi a variável mais fortemente associada com a presença de

anomalia congênita, seguida do baixo peso ao nascer e da idade da mãe a partir dos 40 anos, do parto cesáreo e da raça/cor parda.

Ou seja, os recém-nascidos que apresentaram asfixia ao nascer, peso inferior a 2500g, que eram provenientes de mães mais velhas (40 anos ou mais) e da raça/cor parda, e que nasceram de parto cesáreo apresentaram mais chance de manifestarem algum tipo de anomalia congênita (Tabela 17).

7.5. Dados do SIM

No período em análise, foram notificados 25.141 óbitos na população residente em Rondônia, desses, 70 notificações não tinham nenhuma informação sobre a idade e a data de nascimento do óbito, sendo excluídos das análises. Foram identificados 1.865 óbitos em menores de um ano. A distribuição desses óbitos por raça/cor foi de 39,7% em crianças brancas, 1,3% em pretas, 0,1% em amarelas, 42,1% em pardas, 2,0% em indígenas e 14,7% dos óbitos em menores de um ano não tiveram sua raça/cor informada.

Do total de óbitos em menores de um ano, 4,8% (n=89) dos campos relativos à idade apresentaram algum erro de digitação. Houve também expressiva quantidade de não preenchimento nos dados referentes às mães dos menores de 1 ano no SIM (idade 49%, escolaridade 30%, quantidade de filhos vivos 55%) e no peso ao nascer que apresentou 35,6% de não preenchimento. Os dados acima apontados não foram analisados de modo a evitar inconsistências no estudo.

Em linha gerias, houve predomínio de óbitos no sexo masculino na razão de 122 meninos para 100 meninas. Entretanto, a mortalidade infantil entre as crianças indígenas foi balanceada, na razão de 1:1 (Tabela 18).

Tabela 18. Distribuição dos óbitos em menores de um ano, segundo sexo e categorias de raça/cor, Rondônia, Brasil, 2006-2009.

Sexo	branca	preta	amarela	parda	indígena	ignorada	Total
Masc	385	13	0	456	19	144	1017
Fem	355	11	2	320	19	122	829
Razão (M/F)	108,5	118,2	0,0	142,5	100,0	118,0	122,7
Total*	740	24	2	776	38	266	1846

Fonte: SIM.

*Excluídos 19 registros com informação ignorada.

As TMI entre as crianças indígenas revelou-se superior às observadas nas demais categorias de raça/cor, exceto para o ano de 2008, e apenas de acordo com o método modificado (TMI mod), , conforme mostra a tabela 19.

Chama atenção ainda que entre as crianças brancas e pardas houve aumento das cifras de 2008 para 2009, independente do método utilizado para estimativa, (exceto na TMI proporcional para a categoria branca), . Já entre as crianças de raça/cor preta, foi possível observar uma queda importante das taxas de um ano para o outro (independente da estimativa), enquanto entre as crianças indígenas (pelos cálculos direto e corrigido) observou-

se um ligeiro aumento na TMI de um ano para o outro. Entretanto, pelas estimativas modificada e proporcional verificou-se diminuição da TMI de 2008 para 2009 (Tabela 19).

Tabela 19. Taxa de Mortalidade Infantil, segundo as categorias de raça/cor e ano de ocorrência, Rondônia, Brasil.

Raça/cor	TMI ¹		TMI corrigida* ²		TMI mod		TMI prop	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Branca	18,38	19,14	26,66	27,76	20,30	20,40	22,22	21,70
Preta	26,82	14,81	38,89	21,48	67,31	39,75	32,41	16,52
Parda	10,29	13,90	14,92	20,16	11,57	14,75	12,44	15,50
Indígena	30,93	31,71	44,85	45,98	60,77	45,31	37,38	35,36

Fonte: SIM e Sinasc. *Fator de correção: 1,45

¹TMI RO (2008-2009): 14,94. ²TMI RO corrigida (2008-2009): 21,66

Ao analisar a mortalidade infantil de forma direta, segundo o período de ocorrência, observa-se de maneira geral que 50 % dos óbitos ocorreram no período neonatal precoce, ou seja, nos primeiros sete dias de vida do recém-nascido. No outro extremo, 1/3 dos óbitos ocorreu no período pós-neonatal (dos 28 aos 364 dias de vida). Desataca-se que na raça/cor preta não houve registro de óbito no período neonatal tardio nos anos de 2008 e 2009 (Tabela 20).

Tabela 20. Distribuição dos óbitos em menores de um ano, de acordo com raça/cor e o período de ocorrência, Rondônia, Brasil, 2008-2009.

TMI	branca		preta		parda		indígena		ignorada		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
neonatal precoce	154	42,8	5	45,5	217	57,9	13	52,0	72	48,6	461	50,2
neonatal tardio	61	16,9	0	0,0	66	17,6	3	12,0	32	21,6	162	17,6
pós-neonatal	145	40,3	6	54,5	92	24,5	9	36,0	44	29,7	296	32,2
Total	360	100,0	11	100,0	375	100,0	25	100,0	148	100,0	919	100,0

Fonte: SIM e SINASC

Porém, ao distribuir igualmente entre os óbitos com raça/cor informada os que tiveram essa informação ignorada (TMI mod), observa-se que a TMI neonatal tardia (TMINT) entre as crianças pretas matem-se como uma das maiores, ficando abaixo apenas da TMINT indígena, revelando uma potencial subenumeração de óbito infantil entre as crianças pretas (Tabela 21).

Vale ressaltar que a população infantil indígena e preta apresentaram os piores indicadores de mortalidade, concentrando as maiores taxas de mortalidade neonatal precoce e pós-neonatal (Tabela 21).

Tabela 21. TMI de acordo com a raça/cor e o período de ocorrência, Rondônia, Brasil, 2008-2009.

Raça/cor	TMI			TMI mod			TMI prop		
	NP	NT	PN	NP	NT	PN	NP	NT	PN
Branca	8,02	3,18	7,55	8,78	3,52	7,97	9,23	3,84	8,61
Preta	9,42	0,00	11,30	25,08	8,72	18,54	10,83	0,00	12,89
Parda	6,98	2,12	2,96	7,47	2,35	3,27	8,03	2,57	3,38
Indígena	16,29	3,76	11,28	26,18	9,29	16,89	12,75	3,10	8,75
Total	8,67	3,05	5,57	8,67	3,05	5,57	8,61	3,03	5,53

Fonte: SIM e Sinasc. NP: Neonatal Precoce. NT: Neonatal Tardio. PN: Pós-neonatal.

Quando se analisa a mortalidade infantil proporcional por causas básicas, de acordo com os capítulos da CID-10, observa-se que 91% de todos os óbitos infantis concentraram-se em cinco capítulos, na seguinte ordem: 1º afecções perinatais (Cap. XVI) (56,1%); 2º malformações congênitas (Cap. XVII) (17,9%); 3º doenças infecciosas e parasitárias (Cap. I) (6,6%); 4º doenças do aparelho respiratório (Cap. X) (5,7%); 5º mal definidas (Cap. XVIII) (4,7%) (Tabela 22).

Analisando as causas de morte por raça/cor, observa-se que as distribuições não são homogêneas. De forma geral, mais de 50% dos óbitos foram ocasionados por afecções perinatais, exceto entre as crianças indígenas onde se registrou 42% dos óbitos por essa causa. Nota-se que 13% dos óbitos em crianças indígenas ocorreram por causas mal definidas, enquanto nos outros grupos essas causas foram responsáveis por menos de 5,5%. Outro destaque são as doenças infecciosas e parasitárias que foram responsáveis por 10,5% dos óbitos nas crianças indígenas, enquanto nas outras categorias de raça/cor essas afecções oscilaram de 4,2 a 7,1% (Tabela 22).

Tabela 22. Causas básicas de óbito em menores de um ano, segundo as categorias de raça/cor e capítulos da CID-10, Rondônia, Brasil, 2006-2009.

Causa de óbito	Branca		Preta		Amarela		Parda		Indígena		Ignorado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cap I	43	5,8	1	4,2	0	0,0	56	7,1	4	10,5	19	7,0	123	6,6
Cap II	2	0,3	0	0,0	0	0,0	3	0,4	0	0,0	0	0,0	5	0,3
Cap III	2	0,3	0	0,0	0	0,0	3	0,4	0	0,0	0	0,0	5	0,3
Cap IV	19	2,6	0	0,0	0	0,0	15	1,9	1	2,6	4	1,5	39	2,1
Cap VI	18	2,4	1	4,2	0	0,0	5	0,6	0	0,0	3	1,1	27	1,5
Cap VIII	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,6	0	0,0	1	0,1
Cap IX	11	1,5	1	4,2	0	0,0	12	1,5	0	0,0	2	0,7	26	1,4
Cap X	49	6,6	4	16,7	0	0,0	35	4,5	2	5,3	16	5,9	106	5,7
Cap XI	6	0,8	0	0,0	0	0,0	9	1,1	1	2,6	2	0,7	18	1,0
Cap XIV	5	0,7	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	6	0,3
Cap XVI	406	54,8	12	50,0	2	100,0	454	57,8	16	42,1	155	57,0	1045	56,1
Cap XVII	124	16,7	2	8,3	0	0,0	140	17,8	7	18,4	61	22,4	334	17,9
Cap XVIII	40	5,4	1	4,2	0	0,0	34	4,3	5	13,2	7	2,6	87	4,7
Cap XX	16	2,2	2	8,3	0	0,0	18	2,3	1	2,6	3	1,1	40	2,1
Total	741	100,0	24	100,0	2	100,0	785	100,0	38	100,0	272	100,0	1862	100,0

Fonte: SIM.

8. DISCUSSÃO

A despeito de limitações relativas a cobertura, subenumeração de óbitos e nascimentos e imprecisões no preenchimento de algumas variáveis no SIM e no SINASC, por meio desta investigação foi possível conhecer a situação dos nascidos vivos e das gestantes de Rondônia, e revelar diferenças expressivas em relação a algumas variáveis socioeconômicas e a alguns indicadores de acesso aos serviços de saúde nas distintas categorias de raça/cor.

De maneira geral, as mulheres indígenas iniciaram a vida reprodutiva mais cedo e pararam de ter filhos mais tarde, tiveram maior paridade e apresentaram nível de escolaridade inferior quando comparadas com mulheres de outra cor ou raça. Além disso, as gestantes indígenas realizaram uma menor quantidade de consultas pré-natal e deram à luz fora do ambiente hospitalar em maiores proporções. Acentuando-se à problemática das desigualdades, as TMI entre as crianças indígenas foram superiores às demais categorias, sendo que aproximadamente um quarto dos óbitos infantis entre indígenas foi atribuído às causas mal definidas e às doenças infecciosas e parasitárias.

Desigualdades sociais e econômicas desveladas em diferentes grupos étnicos por meio da análise de dados de sistemas de informação, de acordo com alguns autores (Coimbra & Santos; 2000; Travassos & Willians, 2005; Chor & Lima, 2005; Fry et al., 2007; Travassos et al., 2011), podem expor as dificuldades enfrentadas para se obter acesso aos serviços públicos de saúde, educação e moradia, dentre outros, e indicar as piores condições de vida da população.

Sobre o perfil das gestantes e parturientes, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde - PNDS 2006 - revelou que as regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores proporções de mães adolescentes, com cerca de 28% das gestantes com menos de 20 anos de idade, enquanto a média nacional ficou em 24,6% (MS, 2009c).

Em Rondônia, para o período analisado, um quarto do total de nascimentos concentrou-se em mulheres menores de 20 anos, cifra semelhante a relatada pela PNDS 2006. Entretanto, nas indígenas a proporção de mães adolescentes foi maior, correspondendo a um terço do total de nascimentos. Cerca de 50% das parturientes de Rondônia apresentaram mais de oito anos de estudo. Porém, foi notável a diferença de acesso à educação entre as diferentes categorias de raça/cor.

Nas mulheres de cor ou raça branca e amarela foram observados os melhores níveis de escolaridade, já entre as indígenas apenas 10% apresentavam oito anos ou mais de estudo. Fenômeno semelhante foi relatado entre a população indígena Teréna, no Mato Grosso do Sul

(MS), onde somente 1,6% das indígenas apresentavam mais de oito anos de estudo no início da década passada (Ribas et al., 2001). Como indicam estudos recentes, o baixo nível de escolaridade tem sido frequentemente associado à alta fecundidade e à gravidez recorrente, pois mulheres com menor grau de escolaridade fazem menos uso de métodos contraceptivos do que mulheres com maior nível de instrução (MS, 2009c; Bruno et al., 2009; Silva et al., 2011).

Em consonância com essa hipótese, em Rondônia foi possível verificar que a paridade (quantidade de filhos vivos) das mulheres indígenas foi visivelmente maior que a observada nas mulheres de outras categorias. Aproximadamente 20% dos registros analisados indicou que as parturientes indígenas relatavam já terem tido cinco filhos vivos ou mais, enquanto nas mulheres de outras cores ou raça, essa proporção foi inferior a 6%.

Ao menos para o estado de Rondônia, os achados desta investigação atestam o início precoce da vida reprodutiva e a alta fecundidade entre as indígenas em comparação às mulheres de outras categorias de raça/cor.

De maneira análoga, estudos recentes realizados entre os Xavante do Mato Grosso (Souza et al., 2011), entre os Suruí de Rondônia (Valencia et al., 2010) e entre os Suyá do Parque do Xingu (Pagliaro et al., 2009) também retratam elevados níveis de paridade com taxas de fecundidade total (TFT) oscilando entre 6 a 8 filhos por mulher.

Diferentemente do observado na PNDS 2006, onde a média nacional e da região Norte de mães solteiras foi 26% e 22%, respectivamente (MS, 2009c), em Rondônia os recém-nascidos provenientes de mães solteiras predominaram em 64% dos registros analisados no SINASC. De um lado, esse achado pode ilustrar as dificuldades enfrentadas pela população para arcar com os custos de um registro da união matrimonial no cartório ou a oferta limitada desses serviços, principalmente nas regiões de mais difícil acesso. Por outro lado, é admissível pensar que mulheres sem companheiro/marido pertençam a estratos menos favorecidos econômica e socialmente, fato que pode impor restrições de ordem alimentar e/ou de cuidados à saúde, conseqüentemente originando dificuldades adicionais para o acompanhamento adequado da gestação e para criação dos filhos.

No que tange ao acesso aos serviços de saúde, o Ministério da Saúde (2010) aponta o número de consultas pré-natal como um dos principais indicadores da área materno-infantil. Conforme preconizado pelo Manual de Pré-Natal e Puerpério (MS, 2005b) toda gestante deve realizar no mínimo 6 consultas durante a gestação, sendo preferencialmente uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro.

Embora a classificação categórica da variável número de consultas pré-natal no SINASC (nenhuma; 1 a 3; 4 a 6; 7 e +) não permita avaliar o número exato de consultas realizado, em nosso estudo foi possível detectar inequidades no acesso entre as categorias de raça/cor. No período em estudo, se considerarmos como indicador de assistência pré-natal adequada somente as mães que tiveram filhos a termo (37 semanas ou mais) e que realizaram pelo menos sete consultas, constata-se que não houve sequer uma indígena classificada nessa categoria em Rondônia. Por outro lado, mais de 30% das mulheres de outras categorias de raça/cor receberam uma assistência pré-natal adequada. Assim como relatado por Victora et al. (2010), as mulheres brancas foram as que realizaram um maior número de consultas.

O acesso à assistência pré-natal entre as indígenas de Rondônia foi inferior à média nacional (MS, 2010; RIPSAs, 2008) e à média observada entre as indígenas Teréna do Mato Grosso do Sul (Ribas et al., 2001), onde aproximadamente 55% e 16% das mulheres avaliadas, respectivamente, realizaram pelo menos sete consultas.

Quando se analisa o local de nascimento, deve-se ter em mente os problemas de cobertura e considerar que os nascimentos captados pelo sistema são aqueles que receberam assistência e que, em sua grande maioria, ocorreram em unidades de saúde. Dessa forma, é grande a probabilidade de nesta investigação não terem sido analisados os partos domiciliares e/ou sem assistência e, conseqüentemente, sem registro. Ainda assim, foi possível observar que apesar da maioria dos partos terem sido realizados em hospitais (98,6%), houve diferenças expressivas entre as categorias de raça/cor, pois 9,5% dos partos entre as indígenas ocorreram fora do ambiente hospitalar.

Vale ressaltar que essa proporção de partos domiciliares registrada entre as indígenas de Rondônia muito provavelmente encontra-se subnotificada. Inquéritos realizados em outras populações indígenas do país revelaram uma proporção de partos domiciliares bem maiores. Pícoli et al. (2006) e Ribas et al. (2001) relataram que aproximadamente 40% dos partos entre as indígenas no Mato Grosso do Sul ocorreram no domicílio. Em consonância com esses achados, o I Inquérito Nutricional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas identificou que apenas 33,3% dos partos das indígenas entrevistadas na região Norte do país ocorreu em hospitais (ABRASCO, 2009).

Segundo Silva et al. (2009), mães com baixa escolaridade e pré-natal insuficiente apresentam maiores proporções de partos domiciliares. Além disso, dados provenientes de um estudo conduzido no município de Maracanaú/CE revelam que crianças nascidas em domicílio apresentaram 5,9 vezes mais risco de morrerem no primeiro ano de vida que as

nascidas em hospitais (Silva et al., 2006). Diante desses argumentos, é admissível pensar que as crianças indígenas encontram-se em uma situação potencial de risco.

Em conjunto, os dados acima apontados revelam que o Sistema Único de Saúde (SUS) ainda não consegue alcançar os princípios da universalidade⁵ e igualdade⁶ no acesso aos serviços de saúde em todo território nacional (Brasil, 1990).

A análise dos tipos de parto ocorridos em Rondônia denota um aumento na realização de cesáreas ao longo do período em estudo. Entretanto, esse aumento não foi homogêneo entre as diferentes categorias de raça/cor. Nas mulheres brancas, foi possível observar as maiores proporções de parto cesáreo, enquanto nas indígenas foram registrados os maiores percentuais de parto vaginal.

Predebon et al. (2010) e Freitas et al. (2009) relataram maior realização de cesáreas em locais onde as condições socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde foram melhor classificadas. Freitas et al. (2009) ao compararem as taxas de cesáreas realizadas no Brasil, segundo as categorias de raça/cor, constataram que mesmo nos estados onde o acesso à rede hospitalar é “facilitado” e as condições socioeconômicas são melhores, as mulheres indígenas realizam partos cesáreos em proporções bem menores que as mulheres de outras categorias. Diferentemente do observado em mulheres não indígenas, nas quais se relata uma tendência crescente de partos cesáreos, os autores indicam ainda que fatores culturais, principalmente relacionados ao nascimento da criança, como a preferência por partos domiciliares, podem contribuir para o reduzido número de cesáreas entre as mulheres indígenas.

Mais de 98% das gestações registradas no SINASC em Rondônia não foram gemelares, da mesma forma que o relatado por Bettioli et al. (1998) e Mello Jorge et al. (1993) em outras localidades. No que se refere ao sexo do recém-nascido, assim como ocorre em todo o país (MS, 2010), nasceram mais meninos que meninas, porém sem diferença estatisticamente significativa.

Em Rondônia, à semelhança do descrito por outros autores (Giglio et al., 2005; Silva et al., 2006), a prematuridade foi reportada em menos de 6% dos nascimentos, mantendo-se abaixo da média nacional de 6,3% (MS, 2005a). Esse dado, entretanto, pode ser devido à moderada cobertura do sistema e/ou a baixa qualidade da variável coletada, pois como destacado na metodologia, essa informação é registrada de forma categorizada e pouco precisa.

⁵ Universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência.

⁶ Igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie.

De modo análogo ao relatado por Giglio et al. (2005), em Goiânia/GO, e pelo Ministério da Saúde (2010), na região Norte, em Rondônia recém-nascidos com baixo peso ao nascer (BPN) foram identificados em menos de 7% do total de registros de nascimento no SINASC, enquanto a média nacional para o período ficou em 8,2% (MS, 2010). Vale ressaltar que os nascidos vivos indígenas foram os que apresentaram as maiores proporções de BPN (7,5%) entre os recém-nascidos de Rondônia.

Quanto ao Índice Apgar no quinto minuto, uma pequena proporção dos nascidos vivos apresentaram algum grau de asfixia (2,7%), cifra pouco superior à observada por Silva et al. (2006) em Maracanaú/CE. Já a presença de anomalia congênita ao nascimento, registrada em menos de 1% dos nascimentos em Rondônia, foi inferior a relatada por Luquetti & Koifman (2010) ao avaliarem os registros de oito hospitais, em cinco diferentes unidades federativas. Esses autores relataram prevalências variando de 1,0% a 4,5%, chamando ainda atenção sobre a possibilidade de subnotificação de casos nas referidas unidades de saúde, o que muito provavelmente também ocorreu em Rondônia.

Por meio deste estudo também foi possível identificar alguns fatores associados ao BPN e à anomalia congênita. Entender os fatores associados a essas condições pode ser muito útil, pois uma série de complicações, inclusive o óbito infantil, poderiam ser evitadas ou melhor administradas pelos profissionais de saúde, uma vez que o BPN e a anomalia congênita, são conhecidos fatores de risco para a mortalidade infantil (Cascaes et al., 2009; Guerra et al., 2008; Silva et al., 2006), principalmente no período neonatal (Martins & Velasquez-Meléndez, 2004; Machado & Hill, 2003. Lansky et al., 2002).

Os modelos que identificam fatores associados com o BPN geralmente englobam fatores de ordem biológica, social, econômica e ambiental a que a mulher esteve exposta durante a gestação (UNICEF & WHO, 2004), além de problemas relacionados à (des)organização dos serviços de saúde.

As variáveis independentes índice Apgar no quinto minuto baixo (asfixia grave) e idade materna acima de 40 anos mostraram-se associadas tanto ao BPN, como às anomalias congênitas. Esses achados estão em conformidade com os descritos na literatura nacional por Guimarães & Velasquez-Meléndez (2002) e Minamisava et al. (2004) nas análises para o BPN, em Minas Gerais e Goiás, respectivamente, e por Guerra et al. (2008) para anomalias congênitas no Rio de Janeiro.

No período 2008-2009, as crianças do sexo feminino, provenientes de gestações múltiplas, cujo nascimento ocorreu fora do ambiente hospitalar e as mães não realizaram o pré-natal adequadamente apresentaram maior chance de BPN. Nossos achados são coerentes

com a literatura e estão em consonância com os descritos em outras unidades da federação (Silva et al., 2009; Guimarães & Velasquez-Meléndez, 2002; Minamisava et al., 2004).

O BPN também esteve mais associado com as crianças de raça/cor parda. Em decorrência do pequeno número de registros (em comparação aos brancos e pardos), possivelmente, a associação do BPN com as crianças indígenas não pode ser confirmada ao nível de significância de 5%. Entretanto, as odds brutas e ajustadas mantiveram a mesma direção de associação, indicando que as crianças indígenas apresentaram 20% mais chance de nascerem com BPN, quando comparadas às crianças brancas..

Na análise univariada o parto cesáreo mostrou-se como fator protetor para o BPN, indicando que os bebês nascidos de cesáreas apresentavam 10% menos chance de ter peso inferior a 2500 gramas, quando comparados aos nascidos de parto vaginal. Essa associação já foi descrita em outras circunstâncias.

No entanto, Giglio et al. (2005) chamam atenção que no Brasil pode estar ocorrendo viés de seleção nos estudos que analisam a associação entre a via de parto (normal ou cesáreo) e desfechos desfavoráveis para os recém-nascidos. Por meio de relacionamento probabilístico de dados provenientes do SIM e do SINASC de Goiânia, no ano 2000, os autores classificaram as unidades de saúde que realizaram os partos em públicas, privadas, e privadas conveniadas com o SUS, e revelaram que a grande maioria dos partos cesáreos ocorreu em estabelecimentos privados. Dessa maneira, Giglio et al. (2005) argumentam que as mulheres que têm acesso a esses serviços, usualmente têm melhores condições socioeconômicas e maior nível de escolaridade. Por si, essas características contribuem para o adequado acompanhamento da gestação, para o bom manejo do parto e para oferta dos cuidados necessários aos RN. Portanto, os autores concluíram que em Goiânia a maioria dos partos cesáreos não eram realizados em gestações de risco, e sim de acordo com a conveniência das gestantes ou dos obstetras. As condições acima apontadas favorecem o nascimento de crianças saudáveis, criando uma falsa impressão de que a cesárea é um fator protetor para desfechos desfavoráveis, tais como BPN, anomalias congênitas e prematuridade. Em alguma medida, esse fenômeno pode ter se repetido em Rondônia.

Ainda que a ocorrência tenha sido pequena (menos de 1% dos nascidos vivos), a presença de anomalias congênitas ao nascimento esteve associada com a asfixia grave (Apgar no 5º minuto), com o BPN, com as mães maiores de 40 anos, com o parto cesáreo, e com a raça/cor parda. Da mesma forma, Guerra et al (2008) relataram, entre outros fatores, as maiores frequências de anomalias congênitas em mulheres mais velhas, cujo recém-nascido nasceu com baixo peso e por parto cesáreo no Rio de Janeiro.

Os achados provenientes dos modelos analíticos acima comentados devem ser levados em consideração na elaboração de estudos mais aprofundados, com coleta de dados primários, uma vez que outras variáveis não foram analisadas. Por exemplo, hábitos alimentares, estado nutricional das mães, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, doenças crônicas pré-existentes, além de possíveis afecções maternas durante a gestação.

De maneira geral e independente do método utilizado para estimativa, a análise dos óbitos nos menores de um ano em Rondônia revelou taxas médias de mortalidade infantil acima da média nacional para o mesmo período (14,91/1000 NV - Estimativas obtidas por meio de consulta à página do Departamento de Informática do SUS, disponível no endereço eletrônico

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>; <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/inf10uf.def>, com acesso em 28/04/2012), além disso, foram reveladas expressivas diferenças entre as categorias de raça/cor.

Inicialmente chamou atenção a alta proporção de óbitos infantis cuja raça/cor foi ignorada, assim como a incompletude das variáveis maternas e referentes ao peso da criança registrada como óbito infantil, destacando a fragilidade da qualidade dos dados do SIM em Rondônia para o período analisado. Tal fragilidade pode ser melhor observada na análise preliminar dos dados, que revelou baixa captação dos óbitos infantis, principalmente nos dois primeiros anos em análise.

Mesmo diante das limitações apontadas, referentes à cobertura moderada dos sistemas, à subenumeração de óbitos e nascimentos e ao preenchimento inadequado de algumas variáveis, o emprego de diferentes métodos para o cálculo dos indicadores de mortalidade infantil [tais como: o fator de correção (Szwarcwald et al., 2011a), e/ou a distribuição dos óbitos com raça/cor ignorada entre os óbitos com raça/cor informada (Cardoso et al, 2005)] permitiu revelar que em Rondônia, as crianças indígenas vivem em situação de vulnerabilidade, apresentando mais chance de terem alguma intercorrência no parto e evoluírem para o óbito.

As TMI estimadas no bojo deste estudo apresentaram flutuações importantes na dependência do método empregado para o cálculo. Este fato não pode deixar de ser considerado na interpretação dos resultados, principalmente, em decorrência de Rondônia integrar uma das regiões do país, onde tradicionalmente se conhece os problemas relativos ao subregistro de nascimentos e óbitos.

Analisando os óbitos infantis segundo o período de ocorrência, em Rondônia, independente da raça/cor, metade dos óbitos ocorreu no período neonatal precoce.

Destacando-se que as TMI neonatal (precoce e tardia) tiveram suas maiores cifras registradas entre as crianças indígenas e pretas (quando considerada a TMI modificada). Apesar da TMI neonatal também ter se apresentado em patamares maiores que a TMI pós-neonatal em outro estudo (MS, 2009b), é coerente pensar que esse achado pode ter sido em consequência da subenumeração de óbitos pós-neonatais, principalmente entre os indígenas, pois os óbitos pós-neonatais, possivelmente, ocorrem em maior frequência nas aldeias.

De acordo com Victora et al. (2003), os óbitos em menores de 28 dias são, na quase totalidade, devidos às causas perinatais e às anomalias congênitas, sendo portanto, relacionados a desordens na gestação e no parto, ou então decorrentes de problemas maternos congênitos e/ou genéticos (também chamado de causas endógenas). Nesse sentido, é oportuno destacar que a primeira e a segunda causa de óbito infantil em Rondônia foram as afecções perinatais e as malformações congênitas, respectivamente, que em conjunto responderam por quase $\frac{3}{4}$ dos óbitos em menores de um ano.

Por outro lado, a mortalidade pós-neonatal, que correspondeu a aproximadamente $\frac{1}{3}$ dos óbitos infantis, é presumivelmente devido às causas relacionadas aos fatores ambientais, doenças infecciosas e desnutrição (também chamadas de causas exógenas) (Victora et al., 2003). Tendo em vista essa condição, destaca-se que as maiores TMI pós-neonatal de Rondônia também foram registradas entre as crianças pretas e indígenas, grupos conhecidamente mais vulneráveis socialmente. Vale lembrar ainda que, em conjunto, as doenças infecciosas e parasitárias, as causas mal definidas, as infecções respiratórias e a desnutrição responderam por mais de 30% dos óbitos em crianças indígenas menores de um ano.

As TMI têm apresentado tendência de redução contínua e sustentada ao longo das últimas décadas no Brasil (CNDSS, 2008), principalmente em decorrência do manejo adequado das infecções respiratórias e da diarreia. Apesar desse avanço, as afecções perinatais e as malformações congênitas se mantêm como as principais causas de morte em menores de um ano. Em Rondônia, a situação não é diferente, e este cenário revela problemas estruturais importantes, expondo os desafios enfrentados pelos serviços de saúde para uma oferta adequada de assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, principalmente em regiões pobres do país e nos segmentos mais desfavorecidos da população.

Vale ressaltar que as informações reveladas neste estudo são provenientes de dados secundários. Estes estão expostos aos problemas relacionados à cobertura e ao acesso da população aos serviços de saúde, podendo gerar uma subnotificação dos eventos, principalmente entre os indígenas, cuja moradia geralmente se dá em zona rural e o acesso é

dificultado. Os dados secundários também estão sujeitos aos erros de classificação, uma vez que se o serviço de saúde (a coleta do dado, geralmente, não é adequada) não compreende a importância de cada variável contida nas notificações e/ou documentos padronizados de coleta de dados, como a DO e a DN.

Ainda assim, apesar das conhecidas limitações dos dados secundários, as informações geradas nesse estudo foram reveladoras e estiveram em concordância com o encontrado na literatura temática.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que condições socioeconômicas desfavoráveis são mais frequentes em minorias étnicas, ao menos no cenário materno-infantil, e que no país essa abordagem ainda é incipiente, havendo poucos estudos desenvolvidos que permitam comparações por raça/cor, incluindo o componente indígena.

Os resultados aqui expressados revelaram inequidades no acesso ao sistema de saúde pública em Rondônia, principalmente no nível da atenção básica, que inclui a grande maioria das gestações e nascimentos analisados (de baixo risco), e o acompanhamento dessas crianças até um ano de idade, expondo as dificuldades enfrentadas para a completa implementação das estratégias do Programa Nacional de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PNHPN) e sua articulação com a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.

Faz-se necessário que as políticas de saúde desenvolvidas no país sejam de fato implementadas, que os serviços/profissionais de saúde recebam maiores orientações sobre a importância de se coletar/alimentar os dados dos sistemas de informação em saúde corretamente. Além disso, é muito importante considerar o retorno (*feedback*) dessas informações para os serviços locais de saúde aplicarem o conhecimento produzido em suas rotinas de trabalho.

As limitações dos Sistemas de Informações em Saúde (SIS) para o cálculo da mortalidade infantil devem ser melhor exploradas no que se refere à subnumeração e ao sub-registro de nascimentos e óbitos para viabilizar análises mais específicas das condições de nascimento e o cálculo direto da mortalidade a partir dos SIS, especialmente nesse com esse recorte de desigualdades em saúde e entre minorias étnicas.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRASCO (Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva). I Inquérito Nutricional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. Ministério da Saúde (Relatório Final – Análise dos dados N° 7), Rio de Janeiro, 2009.

ANDRADE, CLT; SZWARCOWALD, CL. Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000-2002. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(5):1207-1216, mai, 2007.

AZEVEDO, M. Saúde reprodutiva e mulheres indígenas do alto rio negro. Caderno CRH, Salvador, v.22, n.57, p.463-477, set./dez., 2009.

BARATA, RB. Condições de Saúde da População Brasileira. In: GIOVANELLA, L et al. Política e Sistema de Saúde no Brasil. Cap.5:167-213, Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2008.

BASTA, PC; ORELLANA, JDY; ARANTES, R. Perfil epidemiológico dos povos indígenas no Brasil: notas sobre agravos selecionados. In: Garnelo, L & Pontes, AL. Saúde Indígena: uma introdução ao tema. Brasília: MEC-SECADI, (p.60), 2012.

BASTOS, FC; TRAVASSOS, C. 'Raça' e Saúde Pública: Os dilemas da ciência e da prática contemporânea. In: MINAYO, MCS; COIMBRA Jr., CEA. Críticas e Atuantes – Ciências Sociais e Humanas em Saúde na América Latina. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

BETTIOL, H; BARBIERI, MA; GOMES, UA; ANDREA, M; GOLDANI, MZ; RIBEIRO, ERO. Saúde perinatal: metodologia e características da população estudada. Rev Saúde Pública, 32(1):18-28, 1998.

BOING, AF; BOING, AC. Mortalidade infantil por causas evitáveis no Brasil: um estudo ecológico no período 2000-2002. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(2):447-455, fev, 2008.

BRASIL. Lei n°. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>

BRASIL. Lei n°. 9.836 de 23 de setembro de 1999a. Acrescenta dispositivos à lei n°. 8.080, de 19 de setembro de 1990, instituindo o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena. Disponível em <<http://www3.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1999/9836.htm>> com acesso em 05/01/2011.

BRASIL. Portaria n°. 20, de 3 de outubro de 2003. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde – SIM e Sinasc. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2003.

BRASIL. Portaria nº. 3.947, de 25 de novembro de 1998. Estabelece os padrões comuns mínimos que possibilitem a intercomunicação dos sistemas e bases Brasília. Ministério da Saúde: Gabinete do Ministro, p.8, seção 1, 14 de janeiro de 1999b.

BRASIL. Decreto nº 7.336 de 19 de outubro de 2010. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e da outras providências. Secretaria-Executiva. Coordenação Geral de Inovação Gerencial. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRUNO, ZV; FEITOSA, FEL; SILVEIRA, KP; MORAIS, IQ; BEZERRA, MF. Reincidência de gravidez em adolescentes. Rev Bras Ginecol Obstet. 31(10):480-4; 2009.

CASCAES, AM; GAUCHE, H; BARAMARCHI, FM; BORGES, CM; PERES, KG. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(5):1024-1032, mai, 2008.

CARDOSO, AM; COIMBRA Jr., CEA; BARRETO, CTG; WERNECK, GL; SANTOS, RV. Mortality among Guarani Indians in Southeastern and Southern Brazil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 27(Sup 2):S222-S236, 2011.

CARDOSO, AM; SANTOS, RV; COIMBRA Jr., CEA. Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(5):1602-1608, set-out, 2005.

CARDOSO, AM; COIMBRA Jr.; TAVARES, FG. Morbidade Hospitalar Indígena Guarani no Sul e Sudeste do Brasil. Rev Bras Epidemiol, 13(1):21-34, 2010.

CEBES – CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DE SAÚDE. A saúde do índio. Saúde em Debate: Revista do Centro Brasileiro de Estudos em Saúde. Rio de Janeiro: Edição Especial, jan/1988, disponível em <http://www.saudeemdebate.org.br/> com acesso em 05/01/2011.

CHOR, D; LIMA, CR de A. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(5):1586-1594, set-out, 2005.

CNDSS - COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Relatório final da comissão nacional sobre determinantes sociais da saúde. Ministério da Saúde, abr/2008.

COELI CM, CAMARGO JR. KR, SANCHES KRB, CASCÃO AM. Sistemas de informação em saúde, In: MEDRONHO, RA et al. Epidemiologia. São Paulo: Ed. Atheneu, p:525-34, 2009.

COIMBRA Jr., CEA; SANTOS, RV. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 5(1):125-132, 2000.

COIMBRA Jr., CEA; SANTOS, RV; ESCOBAR, AL. Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ / ABRASCO, 2003.

DRUMOND, EF; MACHADO, CJ; VASCONCELOS, MR; FRANÇA, E. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. R. Bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 7-19, jan/jun. 2009.

DRUMOND Jr., M. Epidemiologia em serviços de saúde: conceitos, instrumentos e modos de fazer. In: CAMPOS, GWS; MINAYO, MCS; AKERMAN, M; DRUMOND Jr., M; CARVALHO, YM. Tratado de saúde coletiva. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

FEITOSA, SF; GARRAFA, V; CORNELLI, G; TARDIVO, C; CARVALHO, SJ de. Bioethics, culture and infanticide in Brazilian indigenous communities: the Zuruahá case. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(5):853-878, mai, 2010.

FREITAS, PF; Drachler, ML; LEITE, JCC; MARSHALL, T. Inequalities in cesarean delivery rates by ethnicity and hospital accessibility in Brazil. International Journal of Gynecology and Obstetrics 107 (2009) 198–201.

FRIAS, PG; PEREIRA, PMH; ANDRADE, CLT; SZWARCOWALD, CL. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(10):2257-2266, out, 2008.

FRIAS, PG; PEREIRA, PMH; ANDRADE, CLT; LIRA, PIC; SZWARCOWALD, CL. Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(4):671-681, abr, 2010.

FRIAS, PG; SZWARCOWALD, CL; LIRA, PIC. Estimativa da mortalidade infantil no contexto de descentralização do Sistema Único de Saúde (SUS). Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 11(4):463-470 out/dez, 2011.

FRY, PH; MONTEIRO, S; MAIO, MC; BASTOS, FI; SANTOS, RV. AIDS tem cor ou raça? Interpretação de dados e formulação de políticas de saúde no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(3):497-523, mar, 2007.

FUNAI – FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. Etnias Indígenas. Disponível em http://www.funai.gov.br/mapas/etnia/etn_ro.htm com acesso em 18/10/2010.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Manual de procedimentos do sistema de informações sobre nascidos vivos. – Brasília: Ministério da Saúde: FUNASA, 2001a.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Manual de procedimentos do sistema de informações sobre mortalidade. – Brasília: Ministério da Saúde: FUNASA, 2001b.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2ªed. Brasília: Ministério da Saúde: FUNASA, 2002.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Relatório de Gestão da FUNASA 2003/2005. Brasília: Ministério da Saúde: FUNASA, 2005.

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Saúde Indígena. Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena – Siasi: Demografia dos Povos Indígenas. Disponível em

<http://www.funasa.gov.br/internet/desai/sistemaSiasiDemografiaIndigena.asp> com acesso em 17/01/2011a.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Saúde Indígena. Distritos Especiais. Disponível em <http://www.funasa.gov.br/internet/desai/distritosEspeciais.asp> com acesso em 17/01/2011b.

FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Saúde Indígena. Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena – Siasi: Operacionalização do Siasi. Disponível em <http://www.funasa.gov.br/internet/desai/sistemaSiasiOperacionalizacao.asp> com acesso em 25/05/2011c.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Lei Arouca: a Funasa nos 10 anos de saúde indígena. Brasília: Funasa, 2009.

GAMA, SGN da; SZWARCOWALD, SL; LEAL, MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(1):153-161, jan-fev, 2002.

GARNELO, L; MACEDO, G; BRANDÃO, LC. Os povos indígenas e a construção das políticas de saúde no Brasil. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2003.

GIGLIO, MRP; LAMOUNIER, JA; MORAIS NETO, OL. Via de parto e risco para mortalidade neonatal em Goiânia, no ano de 2000. Rev Saúde Pública. 39(3):350-7, 2005.

GIRIANELLI, VR; THULER, LCS; SILVA, GA e. Qualidade do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero no estado do Rio de Janeiro. Rev Saúde Pública, 43(4):580-8, 2009.

GOLDANI, MZ; BARBIERI, MA; BETTIOL, H; BARBIERI, MR; TOMKINS, A. Infant mortality rates according to socioeconomic status in a Brazilian city. Rev Saúde Pública, 35(3):256-61, 2001.

GUERRA, FAR; LLRENA Jr, JC; GAMA, SGN; CUNHA, CB; THEME FILHA, MM. Defeitos congênitos no Município do Rio de Janeiro, Brasil: uma avaliação através do SINASC (2000-2004). Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(1):140-149, jan, 2008.

Guimarães, EAA; Velásquez-Meléndez, G. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos em Itaúna, Minas Gerais. Rev. bras. saúde matern. infant., Recife, 2(3):283-290, set.-dez., 2002.

HORTA, BL; GIGANTE, DP; CANDIOTA, JS; BARROS, FC; VICTORA, CG. Monitorização da mortalidade na coorte de nascimentos de 1982 a 2006, Pelotas, RS. Rev Saúde Pública. 42(Supl. 2):108-14, 2008.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil. Estudos e Pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, n.25, 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Tendências demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos censos

demográficos 1991 e 2000. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estados: Rondônia. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ro> com acesso em 23/02/2011a.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Resultados preliminares do Censo 2010. Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/cd/defaultcd2010.asp?o=2&i=P> com acesso em 23/02/2011b.

IDB – INDICADORES E DADOS BÁSICOS. Indicadores de mortalidade. IDB – Brasil – 2009. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> com acesso em 09/02/2011.

LAGUARDIA, J. O uso da variável “raça” na pesquisa em saúde. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 14(2):197-234, 2004.

LANSKY, S; FRANÇA, E; CESAR, CC; MONTEIRO NETO, LC; LELA, MC. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(1):117-130, jan, 2006.

LIMA, CRA; SCHRAMM, JMA; COELI, CM; SILVA, MEM. Revisão das dimensões da qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(10):2095-2109, out, 2009.

LUQUETTI, DV; KOIFMAN, RJ. Qualidade da notificação de anomalias congênitas pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC): estudo comparativo nos anos 2004 e 2007. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(9):1756-1765, set, 2010.

MACHADO, CJ; HILL, K. Determinants of neonatal and postneonatal mortality in the City of São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.* Vol. 6, Nº 4, 2003.

MAIA, AC. Caracterização dos nascidos vivos hospitalares no primeiro ano de implantação do Subsistema de Informação sobre Nascidos Vivos, em município de Minas Gerais, Brasil, 1996. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 31(6):581-5, 1997.

MARTINS, FE; VELÁSQUEZ-MELENDEZ, G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 4(4):405-412, out./dez., 2004.

MELLO JORGE, MHP ; GOTLIEB, SLD; SOBOLL, MLMS; ALMEIDA, MF de; LATORRE, M do RDO. Avaliação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e o uso de seus dados em epidemiologia e estatísticas de saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 27(6 Supl.), 1993.

MELLO JORGE, MHP.; LAURENTI, R. e GOTLIEB, SLD. Análise da qualidade das Estatísticas Vitais brasileiras: a experiência da implantação do SIM e do SINASC. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(3):643-654, 2007.

MELLO JORGE, MHP.; LAURENTI, R. e GOTLIEB, SLD. Avaliação dos Sistemas de Informação em Saúde no Brasil. Cad. Saúde Colet., Rio de Janeiro, 18(1):07-18, 2010.

MINAMISAVA, R; BARBOSA, MA; MALAGONI, L; ANDRAUS, LMS. Fatores associados ao baixo peso ao nascer no Estado de Goiás. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 06, n. 03, 2004. Disponível em www.fen.ufg.br

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília: Departamento de Análise e Situação em Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Série C. Projetos, Programas e Relatórios, 2005a.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2005b.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise e Situação em Saúde, 2010.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009a.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal Brasília. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009b.

MS – MISNISTÉRIO DA SAÚDE. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2009c.

MS – MISNISTÉRIO DA SAÚDE. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica Saúde da Mulher. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. vol.2 no.1 Recife Jan./Apr. 2002

NETO, ETS; ALVES, KCG; ZORZAL, M; LIMA, RCD. Políticas de Saúde Materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. Saúde Soc. São Paulo, v.17, n.2, p.107-119, 2008.

ORELLANA, JDY; BASTA, PC; SANTOS, RV; COIMBRA Jr., CEA. Morbidade Hospitalar em crianças indígenas Suruí menores de dez anos, Rondônia, Brasil: 2000 q 2004 et al., Rev. bras. Saúde matern. infant., Recife, 7(3):281-287, jul./set., 2007.

PAES, NA; SANTOS, CSA dos. As estatísticas de nascimento e os fatores maternos e da criança nas microrregiões do Nordeste brasileiro: uma investigação usando análise fatorial. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(2):311-322, fev, 2010.

PAGLIARO, H. A revolução demográfica dos povos indígenas no Brasil: a experiência dos Kayabí do Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso, Brasil, 1970-2007. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(3):579-590, mar, 2010.

PAGLIARO, H; MENDONÇA, S; BARUZZI, R. Fecundidade e saúde reprodutiva das mulheres Suyá (Kisêdjê): aspectos demográficos e culturais. *Caderno CRH*, Salvador, v.22, n. 57, p. 479-491, Set./Dez, 2009.

PAIVA, NS; COELI, CM; MORENO, AB; GUIMARÃES, RM; CAMARGO JÚNIOR, KR. Sistema de informações sobre nascidos vivos: um estudo de revisão. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(Supl. 1):1211-1220, 2011.

PEREIRA, MG. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro, 1995.

PÍCOLI, RP; CARANDINA, L; RIBAS, DLB. Saúde materno-infantil e nutrição de crianças Kaiowá e Guaraní, Área Indígena de Caarapó, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(1):223-227, jan, 2006.

PIÑEROS-PETERSEN, M & RUIZ-SALGUERO, M. Aspectos demográficos en comunidades indígenas de tres regiones de Colombia. *Salud Publica Mex.* Jul–Aug; 40(4):324–329, 1998.

PNIS - Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde: Departamento de Informação e Informática do SUS, 2004. Disponível em http://w3.datasus.gov.br/datasus_n/APRESENTACAO/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf, com acesso em 15/07/2010.

PREDEBON, KM; MATHIAS, TAF; AIDAR, T; RODRIGUES, AL. Desigualdade sócio-espacial expressa por indicadores do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(8):1583-1594, ago, 2010.

RIBAS, DLB; SGANZERLA, A; ZORZATTO, JR; PHILIPPI, ST. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 17(2):323-331, mar-abr, 2001.

RIPSA - Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2 ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.

ROMERO, DE; CUNHA, CB. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos, 2002. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(3):701-714, mar, 2007.

ROMERO, DE; CUNHA, CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(3):673-684, mar, 2006.

SANTOS, IS; MENEZES, AMB; MOTA, DM; ALBERNAZ, EP; BARROS, AJD; et al. Infant mortality in three population-based cohorts in Southern Brazil: trends and differentials. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24 Sup 3:S451-S460, 2008a.

SANTOS, RV; CARDOSO, AM; GARNELO, L et al. Saúde dos Povos Indígenas e Políticas Públicas no Brasil. In: GIOVANELLA, L et al. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Cap. 30:1035-1055. Rio de Janeiro: editora FIOCRUZ, 2008b.

SERAFIM, MG. Política nacional de atenção aos povos indígenas. In: Manual de atenção à saúde da criança indígena brasileira. Sociedade Brasileira de Pediatria.- Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2004.

SILVA, AAM da; RIBEIRO, SV; BORBA Jr., AF; COIMBRA, LC; SILVA, RA da. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em 1997-1998. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 35(6):508-14, 2001.

SILVA, CF da; LEITE, AJM; ALMEIDA, NMGS de; GONDIM, RC. 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*, 9(1): 69-80, 2006.

SILVA, ZP; ALMEIDA, MF; ORTIZ, LF; ALENCAR, GP; ALENCAR, AP; SCHOEPS, D; MINUCI, EG; NOVAES, HMD. Características dos nascidos vivos, das mães e mortalidade neonatal precoce na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(9):1981-1989, set, 2009.

SILVA, KS; ROZENBERG, R; BONAN, C; CHUVA, VCC; COSTA, SF; GOMES, MASM. Gravidez recorrente na adolescência e vulnerabilidade social no Rio de Janeiro (RJ, Brasil): uma análise de dados do Sistema de Nascidos Vivos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(5):2485-2493, 2011.

SIMÕES, CC da S. Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), 2002.

SOARES DC, CECAGNO D, SOSA JR, SIQUEIRA HCH. Fatores Maternos de Risco para o Parto Prematuro. *Enfermagem Atual*. 44:36-40; 2008.

SOUSA, MC; SCATENA, JHG; SANTOS, RV. O Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI): criação, estrutura e funcionamento. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(4):853-861, abr, 2007.

SOUZA, LM. Avaliação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC, Minas Gerais e mesorregiões, 2000. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais; 2004.

SOUZA, LG de; SANTOS, RV; PAGLIARO, H; CARVALHO, MS; FLOWERS, NM; COIMBRA Jr. CEA. Demography and health of the Xavante Indians of Central Brazil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(10):1891-1905, out, 2011.

SOUZA, LG de; SANTOS, RV; COIMBRA Jr. CEA. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(supl.1):1465-1473, 2010.

SZWARCWALD, CL; LEAL, MC; ANDRADE, CLT; SOUZA Jr., PRB. Estimção da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 18(6):1725-1736, nov-dez, 2002.

SZWARCWALD, CL; MORAIS NETO, OL; FRIAS, PG; SOUZA JUNIOR, PRB; ESCALANTE, JJC; LIMA, RB et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: Estimção da mortalidade infantil nos municípios brasileiros. In: *Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, cap.4, 2011a.

SZWARCWALD, CL; MORAIS NETO, OL; FRIAS, PG; SOUZA JUNIOR, PRB; ESCALANTE, JJC; LIMA, RB et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: Estimção das coberturas do SIM e do Sinasc nos municípios brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, cap.3, 2011b.

TRAVASSOS, C; WILLIAMS, DR. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. *Cad Saúde Pública*, 20:660-78, 2004.

TRAVASSOS, C ; LAGUARDIA, J; MARQUES, PM; MOTA, JC; SZWARCOWALD, CL. Comparison between two race/skin color classifications in relation to health-related outcomes in Brazil. *Int J Equit Health*, 10: 1-8, 2011.

VALENCIA, MMA. Determinantes próximos de la fecundidad: comportamiento reproductivo de las indígenas Chamibida de Antioquia, Colombia *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(4):1087-1098, jul-ago, 2005.

VALENCIA, MMA; SANTOS, RV; COIMBRA Jr., CEA; OLIVEIRA, MVG; ESCOBAR, AL. Aspectos de la fecundidad de mujeres indígenas Suruí, Rondônia, Brasil: Una aproximación. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v.10, p.349-358, 2010.

VICTORA, CG; MATIJASEVICH, A; SILVEIRA, MF; SANTOS, IS; BARROS, AJD; BARROS, FC. Socio-economic and ethnic group inequities in antenatal care quality in the public and private sector in Brazil. *Health Policy and Planning*; 25:253–261, 2010.

VICTORA, CG, CESAR, JA. Saúde Materno-infantil no Brasil – Padrões de Morbimortalidade e Possíveis Intervenções. In: ROUQUAYROL & ALMEIDA FILHO. *Epidemiologia & Saúde*. 6ed, 2003.

VICTORA, CG; BARROS, FC; TOMASI, E; MENEZES, AM; HORTA, BL; WEIDERPASS, E et al. Tendências e diferenciais na saúde materno-infantil: delineamento e metodologia das coortes de 1982 e 1993 de mães e crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 12(Supl. 1):7-14, 1996.

WONG, LLR; MORELL, MGG de; CARVALHO, RL de. Notas sobre o comportamento reprodutivo da população autodeclarada indígena – Censos Demográficos 1991 e 2000. R. bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 61-75, jan./jun. 2009.

WONG, LLR; PERPÉTUO, IHO. Uma visão transversal e longitudinal de quatro décadas de queda de fecundidade no Brasil. In: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília: Ministério da Saúde, cap.4, 2009.

UNICEF & WHO - United Nations Children's Fund and World Health Organization -. Low Birthweight: Country, regional and global estimates. UNICEF, New York, 2004.

ANEXOS

Declaração de Nascido Vivo (DN)



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Nascido Vivo

I	1 Nome do Recém-nascido				
	Data e hora do nascimento				
	2 Data	Hora		3 Sexo <input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado	
II	4 Peso ao nascer em gramas		5 Índice de Apgar 1º minuto 5º minuto		6 Detectada alguma anomalia ou defeito congênito? <small>Caso afirmativo, usar o bloco anomalia congênita para descrevê-las</small> 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Ignorado
	7 Local da ocorrência 1 <input type="checkbox"/> Hospital 3 <input type="checkbox"/> Domicílio 9 Ignorado 2 <input type="checkbox"/> Outros estab. saúde 4 <input type="checkbox"/> Outros		8 Estabelecimento Código CNES		
	9 Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da Mãe (rua, praça, avenida, etc) Número Complemento 10 CEP				
III	11 Bairro/Distrito Código		12 Município de ocorrência Código		13 UF
	14 Nome da Mãe		15 Cartão SUS		
	16 Escolaridade (última série concluída) Nível 0 <input type="checkbox"/> Sem escolaridade 3 <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau) Ignorado 1 <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª série) 4 <input type="checkbox"/> Superior incompleto 2 <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª série) 5 <input type="checkbox"/> Superior completo		Série		17 Ocupação habitual (Informar anterior, se aposentada/desempregada) Código CBO 2002
IV	18 Data nascimento da Mãe		19 Idade (anos)		20 Naturalidade da Mãe Município / UF (se estrangeiro informar País)
	21 Situação conjugal 1 <input type="checkbox"/> Solteira 4 <input type="checkbox"/> Separada judicialmente/divorciada 2 <input type="checkbox"/> Casada 5 <input type="checkbox"/> União estável 3 <input type="checkbox"/> Viúva 9 <input type="checkbox"/> Ignorada		22 Raça / Cor da Mãe 1 <input type="checkbox"/> Branca 4 <input type="checkbox"/> Parda 2 <input type="checkbox"/> Preta 5 <input type="checkbox"/> Indígena 3 <input type="checkbox"/> Amarela		
	Residência da Mãe 23 Logradouro Número Complemento 24 CEP				
V	25 Bairro/Distrito Código		26 Município Código		27 UF
	28 Nome do Pai 29 Idade do Pai				
	30 Gestações anteriores ■ Nº gestações anteriores ■ Nº de partos vaginais ■ Nº de cesáreas ■ Nº de nascidos vivos. ■ Nº de perdas fetais / abortos				
VI	31 Data da Última Menstruação (DUM) 32 Nº de semanas de gestação, se DUM ignorada				
	33 Método utilizado para estimar 1 <input type="checkbox"/> Exame Físico 2 <input type="checkbox"/> Outro método 9 <input type="checkbox"/> Ignorado		34 Número de consultas de pré-natal 35 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal		36 Tipo de gravidez 1 <input type="checkbox"/> Única 2 <input type="checkbox"/> Dupla 3 <input type="checkbox"/> Tripla ou mais 9 <input type="checkbox"/> Ignorado
	37 Apresentação 1 <input type="checkbox"/> Cefálica 2 <input type="checkbox"/> Pélvica ou Podálica 3 <input type="checkbox"/> Transversa 9 <input type="checkbox"/> Ignorado		38 O Trabalho de parto foi induzido? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Ignorado		39 Tipo de parto 1 <input type="checkbox"/> Vaginal 2 <input type="checkbox"/> Cesáreo 9 <input type="checkbox"/> Ignorado
VII	40 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Não se aplica 9 <input type="checkbox"/> Ignorado		41 Nascimento assistido por 1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Enfermeira/Obstetriz 3 <input type="checkbox"/> Parteira 4 <input type="checkbox"/> outros 9 <input type="checkbox"/> Ignorado		
	42 Descrever todas as anomalias ou defeitos congênitos observados				
	43 Data do preenchimento		44 Nome do responsável pelo preenchimento		45 Função 1 <input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Enfermeiro 3 <input type="checkbox"/> Parteira 4 <input type="checkbox"/> Func. Cartório 5 <input type="checkbox"/> Outros (descrever)
VIII	46 Tipo documento 1 <input type="checkbox"/> CNES 2 <input type="checkbox"/> CRM 3 <input type="checkbox"/> COREN 4 <input type="checkbox"/> RG 5 <input type="checkbox"/> CPF		47 Nº do documento		48 Órgão emissor
	49 Cartório Código		49 Registro		50 Data
	51 Município		52 UF		

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO

O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.
Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

Declaração de Óbito (DO)


República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

Declaração de Óbito Nº _____

I Cartório

Cartório _____ Código _____ Registro _____ Data _____
 Município _____ UF _____ Cemitério _____

II Identificação

Tipo de Óbito Óbito Data _____ Hora _____ RIC _____ Nacionalidade _____
 Nome do falecido _____
 Nome do pai _____ Nome da mãe _____

Data de Nascimento _____ Idade Anos completos _____ Meses _____ Dias _____ Horas _____ Minutos _____ Ignorado _____
 Sexo M - Masc. F - Fem. Raça/cor 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 1 - Ignorado.

Estado civil 1 - Solteiro 2 - Casado 3 - Viúvo Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) 1 - Nenhuma 2 - De 1 a 3 3 - De 4 a 7 4 - De 8 a 11 5 - 12 e mais 9 - Ignorado Ocupação habitual e ramo de atividade (se aposentado, colocar a ocupação habitual anterior) Código _____

III Residência

Logradouro (Rua, praça, avenida etc.) _____ Código _____ Número _____ Complemento _____ CEP _____
 Bairro/Distrito _____ Código _____ Município de residência _____ Código _____ UF _____

IV Ocorrência

Local de ocorrência do óbito 1 - Hospital 2 - Outros estabelecimento 3 - Domicílio 4 - Via pública 5 - Outros 9 - Ignorado Estabelecimento _____ Código _____
 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência: (Rua, praça, avenida, etc) _____ Número _____ Complemento _____ CEP _____
 Bairro/Distrito _____ Código _____ Município de ocorrência _____ Código _____ UF _____

V Fetal ou menor que 1 ano

PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO
INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE
 Idade _____ Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 1 - Nenhuma 2 - De 1 a 3 3 - De 4 a 7 4 - De 8 a 11 5 - 12 e mais 9 - Ignorado Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe _____ Código _____ Número de filhos vivos (Declarados) Número de filhos mortos (Declarados)

Duração da gestação (Em semanas) 1 - Menos de 22 2 - De 22 a 27 3 - De 28 a 31 4 - De 32 a 36 5 - De 37 a 41 6 - 42 e mais 9 - Ignorado Tipo de Gravidez 1 - Única 2 - Dupla 3 - Tripla e mais 9 - Ignorada Tipo de parto 1 - Vaginal 2 - Cesáreo 9 - Ignorado Morte em relação ao parto 1 - Antes 2 - Durante 3 - Depois 9 - Ignorado Peso ao nascer _____ Número de filhos vivos (Declarados)

OBITOS EM MULHERES

A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado A morte ocorreu durante o puerpério? 1 - Sim, até 42 dias 2 - Sim de 43 dias a 1 ano 3 - Não 9 - Ignorado Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:

Exame complementar? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Cirurgia? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Necropsia? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

VI Condições e causas do óbito

CAUSAS DA MORTE ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA
PARTE I
 Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte.

a) _____
 Devido ou como consequência de: _____

CAUSAS ANTECEDENTES
 Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica.

b) _____
 Devido ou como consequência de: _____

c) _____
 Devido ou como consequência de: _____

d) _____

PARTE II
 Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia causal.

VII Médico

Nome do médico _____ CRM _____ O médico que assina atendeu ao falecido? 1 - Sim 2 - Substituto 3 - Não 4 - SVO 9 - Outros _____
 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail) etc. _____ Data do atestado _____ Assinatura _____

VIII Causas externas

PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL. (Informações de caráter estritamente epidemiológico)
 Tipo 1 - Acidente 2 - Suicídio 3 - Homicídio Acidente de trabalho 1 - Sim 2 - Não Fonte da informação 1 - Boletim de Ocorrência 2 - Hospital 3 - Família 4 - Outros 9 - Ignorado 4 - Outra 9 - Ignorada

Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência _____

SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO
 Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.) _____ Código _____

IX Local de ocorrência do óbito

Declarante _____ Testemunhas
 A _____
 B _____