

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**GREICIANE AMORIM DA SILVA**

**MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS MENORES DE CINCO ANOS NO  
BRASIL E NO ESTADO DO ACRE, 2000-2019**

**RIO BRANCO**

**2020**

**GREICIANE AMORIM DA SILVA**

**MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS MENORES DE CINCO ANOS NO  
BRASIL E NO ESTADO DO ACRE, 2000-2019**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Linha de Pesquisa: Promoção da saúde, prevenção e controle de doenças nos ciclos da vida

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Fernanda de Sousa Oliveira Borges

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ilce Ferreira da Silva

**RIO BRANCO**

**2020**

GREICIANE AMORIM DA SILVA

**MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS MENORES DE CINCO ANOS NO  
BRASIL E NO ESTADO DO ACRE, 2000-2019**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Universidade Federal do Acre

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup> Dra. Stéfanie Ferreira Teles  
Universidade Federal do Acre – Campus Floresta em Cruzeiro do Sul

Prof. Dr. Alanderson Ramalho Alves  
Universidade Federal do Acre – Centro de Ciências da Saúde e do Desporto

Prof<sup>a</sup> Dra. Ilce Ferreira da Silva (Coorientadora)  
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Fernanda de Sousa Oliveira Borges (Orientadora)  
Universidade Federal do Acre – Centro de Ciências da Saúde e do Desporto

RIO BRANCO  
2020

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus que, em todo seu imensurável amor, cuida de mim e guia meus passos. A minha família, que esteve comigo nos momentos fáceis e difíceis dessa caminhada. Meu marido, Lucineidio, que me incentivou e sempre torceu pelo meu sucesso. Meu filho, João Nícollas, que em toda sua inocência sempre será uma fonte de força para mim. E a todos os outros membros da minha família, que me deram apoio durante esse período.

As minhas orientadoras, Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Fernanda de Sousa Oliveira Borges e Prof<sup>a</sup> Dra. Ilce Ferreira da Silva, que, com toda paciência e empenho, me incentivaram e mostraram o melhor caminho a seguir, dando todo apoio necessário. Considero uma benção de Deus tê-las como orientadoras em um momento tão importante. Obrigada por me manterem motivada e serem grandes inspirações!

A banca, por todas as considerações feitas nesse trabalho tão lindo.

Aos professores da Escola Nacional de Saúde Pública e Universidade Federal do Acre, por me proporcionarem tão elevado nível de aprendizagem e pela dedicação ao Programa de Mestrado em Saúde Coletiva.

À Coordenação da Pós-Graduação, em especial a Sara Bonfim, pela disponibilidade constante em ajudar com todo amor e carinho.

Aos funcionários da SESACRE, DSEI ARP e DSEI ARJ pela disponibilidade e paciência ao fornecer as informações necessárias para o desenvolvimento desse trabalho.

E ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo auxílio financeiro que possibilitou dedicação integral ao presente estudo.

Obrigada!

SILVA, G. A. **Mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos no Brasil e no Estado do Acre, 2000-2019**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Acre, 2019.

## RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil e no Estado do Acre, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2019. O estudo foi estruturado em duas partes. A parte 1 consistiu na realização da revisão integrativa dos estudos de mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil, de 2000 a 2019. Seguiu-se seis etapas, conforme descrito por Mendes, Silveira e Galvão (2008), que envolvem o estabelecimento da questão de pesquisa, busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento. A busca ocorreu nas bases de dados LILACS, PubMed e SciELO, com uso e combinação dos descritores mortalidade, criança e indígena, com seleção de artigos publicados entre 2000 e 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol. A parte 2 foi direcionada para a análise da mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Estado do Acre, de 2000 a 2016, tendo como fonte de dados o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI). Foi realizada a análise descritiva dos óbitos em crianças indígenas menores de 5 anos de idade, as taxas de mortalidade na faixa etária 1-4 anos e a TMI com seus componentes neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal pelo método direto e com o fator de correção. Além disso calculou-se a mortalidade proporcional por grupo de causas, segundo a Classificação Internacional de Doenças 10<sup>a</sup> revisão (CID-10). Para verificação dos óbitos evitáveis, foi utilizada a Lista de Causas de Morte Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde em menores de 5 anos. Para elaboração das tabelas, foi utilizado o programa Microsoft Excel 2016 e para análise dos dados o programa SPSS versão 22.0. Na revisão integrativa dos estudos de mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil, de 2000 a 2019, selecionou-se 22 artigos, dos quais a maioria (n=12) foi desenvolvida na Região Centro-Oeste. Crianças indígenas apresentam condições mais desfavoráveis quando comparados às não indígenas, com elevadas taxas de mortalidade, especialmente no período pós-neonatal, por doenças infecciosas e parasitárias. De modo semelhante, os resultados encontrados da análise da mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Estado do Acre, de 2000 a 2016, demonstram que a maior parte dos óbitos ocorreu no primeiro ano de vida, sendo que a TMI no ano de 2016 foi de 43,58/1000 NV, com destaque para o componente pós-neonatal (74,7%). As principais causas básicas de óbito, considerando todas as faixas etárias, foram as doenças infecciosas e parasitárias (24,2%), seguidas das doenças do aparelho respiratório (23,8%). Mais da metade dos óbitos foram considerados evitáveis ou reduzíveis por ações efetivas dos serviços de saúde (63,4%). A análise da mortalidade em crianças indígenas do Brasil e do Estado do Acre aponta para um padrão epidemiológico que se traduz em elevadas taxas de mortalidade, principalmente entre menores de um ano, com destaque para o componente pós-neonatal, bem como maior proporção de óbitos provocados por doenças infecto-parasitárias e respiratórias, que apontam para as condições desfavoráveis de vida no âmbito nutricional, ambiental e socioeconômico, além de remeter para a maior precariedade no acesso e qualidade das ações de saúde direcionadas para esses povos.

**Palavras-chave:** Mortalidade. Criança. População indígena.

SILVA, G. A. Mortality in indigenous children under five in Brazil and State of Acre, 2000-2019. Dissertation (Master's degree in Collective Health) – Universidade Federal do Acre, 2019.

## ABSTRACT

The objective of the study was to analyze mortality in indigenous children under five years of age in Brazil and in the State of Acre, from January 1, 2000 to December 31, 2019. The study was structured in two parts. Part 1 consisted of conducting the integrative review of mortality studies in indigenous children under five years of age in Brazil, from 2000 to 2019. There were six steps, as described by Mendes, Silveira and Galvão (2008), which involve the establishment of the research question, search in the literature, categorization of studies, evaluation of studies, interpretation of results and synthesis of knowledge. The search took place in the LILACS, PubMed and SciELO databases, using and combining the descriptors mortality, child and indigenous, with a selection of articles published between 2000 and 2019, in Portuguese, English and Spanish. Part 2 was directed to the analysis of mortality in indigenous children under the age of five in the State of Acre, from 2000 to 2016, using the SINASC, SIM and SIASI. Descriptive analysis of deaths was performed in indigenous children under 5 years of age, mortality rates in the age group 1-4 years and IMT with its early neonatal, late neonatal and post-neonatal components by the direct method and with the factor correction. In addition, proportional mortality by group of causes was calculated, according to the 10th International Classification of Diseases (ICD-10). To check preventable deaths, the List of Causes of Death Avoidable by Interventions within the scope of the Unified Health System in children under 5 years was used. To prepare the tables, the Microsoft Excel 2016 program was used, and the SPSS version 22.0 program was used for data analysis. In the integrative review of mortality studies in indigenous children under five years of age in Brazil, from 2000 to 2019, 22 articles were selected, of which the majority (n = 12) were developed in the Midwest Region. Indigenous children have more unfavorable conditions when compared to non-indigenous children, with high mortality rates, especially in the post-neonatal period, due to infectious and parasitic diseases. Similarly, the results found from the analysis of mortality in indigenous children under five years of age in the state of Acre, from 2000 to 2016, demonstrate that most deaths occurred in the first year of life, with a highlight for the post-neonatal component (74.7%). The main basic causes of death, considering all age groups, were infectious and parasitic diseases (24.2%), followed by diseases of the respiratory system (23.8%). More than half of deaths were considered preventable or reducible by effective actions by health services (63.4%). The analysis of mortality in indigenous children from Brazil and the State of Acre points to an epidemiological pattern that translates into high mortality rates, especially among children under one year old, with emphasis on the post-neonatal component, as well as a higher proportion of deaths caused by infectious-parasitic and respiratory diseases, which point to the unfavorable conditions of life in the nutritional, environmental and socioeconomic spheres, in addition to referring to the greater precariousness in the access and quality of health actions directed at these peoples.

**Keywords:** Mortality. Kid. Indigenous population.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Estudos internacionais sobre mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos de idade.....	40
<b>Quadro 2</b> – Estudos nacionais sobre mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos de idade.....	49
<b>Quadro 1 (Artigo)</b> – Caracterização dos estudos sobre mortalidade em indígenas menores de cinco anos, Brasil, 2000-2019.....	63
<b>Quadro 3</b> – Descrição detalhada das variáveis do estudo.....	83

### FIGURAS

<b>Figura 1 (Artigo)</b> – Fluxograma de seleção dos artigos sobre mortalidade em crianças indígenas brasileiras, 2000-2019.....	61
<b>Figura 1</b> – Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Juruá.....	78
<b>Figura 2</b> – Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Purus.....	79
<b>Figura 3</b> – Diagrama de construção das coortes SIASI e SIM/SINASC.....	82

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** – Frequências de nascidos vivos e óbitos de indígenas menores de 5 anos de idade por sexo, faixa etária, etnia, DSEI, estado e regional, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.....87

**Tabela 2** – Causas básicas de óbito em indígenas menores de cinco anos por faixa etária e capítulos da CID-10, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.....89

**Tabela 3** – Taxa de mortalidade infantil e seus componentes etários por 1.000 nascidos vivos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.....90

**Tabela 4** – Número de nascidos vivos (NV), óbitos de menores de um ano, razão de NV (RNV), fator de correção (FC) de NV, NV corrigidos, coeficiente geral de mortalidade padronizado (CGMpad), FC de óbitos em menores de 1 ano e óbitos de menores de 1 ano corrigidos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.....91

**Tabela 5** – Taxa de mortalidade em crianças indígenas de um ano a menores de cinco anos de idade, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.....91

**Tabela 6** – População de indígenas na faixa etária de 1-4 anos, óbitos 1-4 anos, coeficiente geral de mortalidade padronizado (CGMpad), FC de óbitos para maiores de 1 ano e óbitos 1-4 anos corrigidos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.....92



## LISTA DE SIGLAS

<b>ABEP</b>	Associação Brasileira de Estudos Populacionais
<b>ABRASCO</b>	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
<b>AI/NA</b>	<i>American Indian/Alaska Native</i>
<b>AIDS</b>	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
<b>AMTB</b>	Associação de Missões Transculturais Brasileira
<b>APS</b>	Atenção Primária à Saúde
<b>APS</b>	<i>Aboriginal Peoples Survey</i>
<b>CASAI</b>	Casa de Saúde do Índio
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>CGM</b>	Coeficiente Geral de Mortalidade
<b>CID</b>	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
<b>CIMI</b>	Conselho Indigenista Missionário
<b>CIS</b>	Comissão Intersetorial de Saúde
<b>CISI</b>	Comissão Intersetorial de Saúde Indígena
<b>CMI</b>	Coeficiente de Mortalidade Infantil
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>CONASS</b>	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
<b>CONDISI</b>	Conselho Distrital de Saúde Indígena
<b>COSAI</b>	Coordenação de Saúde do Índio
<b>DATASUS</b>	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
<b>DeCS</b>	Descritores em Ciências da Saúde
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>DEOPE</b>	Departamento de Operações
<b>DESAI</b>	Departamento de Saúde do Índio
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>DO</b>	Declaração de Óbito
<b>DRAB</b>	Doenças Respiratórias Agudas Baixas
<b>DSEI</b>	Distrito Sanitário Especial Indígena
<b>DSEI ARJ</b>	Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Juruá
<b>DSEI ARP</b>	Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Purus
<b>EMSI</b>	Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena

<b>EPM</b>	Escola Paulista de Medicina
<b>EUA</b>	<i>United States of America</i>
<b>EVS</b>	Equipes Volantes de Saúde
<b>FC</b>	Fator de correção
<b>FCNV</b>	Fator de correção de nascidos vivos
<b>FN</b>	<i>First Nation</i>
<b>FNS</b>	Fundação Nacional de Saúde
<b>FSESP</b>	Fundação de Serviços de Saúde Pública
<b>FUNAI</b>	Fundação Nacional do Índio
<b>FUNASA</b>	Fundação Nacional de Saúde
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IRA</b>	Infecção respiratória aguda
<b>ISA</b>	Instituto Socioambiental
<b>IST</b>	Infecções Sexualmente Transmissíveis
<b>IVAS</b>	Infecção das Vias Aéreas Superiores
<b>LILACS</b>	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<b>MCHRDB</b>	<i>Maternal And Child Health Research Database</i>
<b>MeSH</b>	<i>Medical subject headings</i>
<b>MP</b>	Ministério Público
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NCHS</b>	<i>National Center for Health Statistics</i>
<b>NV</b>	Nascido Vivo
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PNASPI</b>	Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas
<b>PNSI</b>	Política Nacional de Saúde Indígena
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>PubMed</b>	<i>National Library of Medicine</i>
<b>RHS</b>	<i>Regional Longitudinal Health Survey</i>
<b>RNV</b>	Razão de Nascidos Vivos
<b>SASISUS</b>	Subsistema de Atenção à Saúde Indígena

<b>SciELO</b>	<i>Scientific Electronic Library On-line</i>
<b>SESACRE</b>	Secretaria de Estado de Saúde do Acre
<b>SESAI</b>	Secretaria Especial de Saúde Indígena
<b>SIASI</b>	Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena
<b>SIM</b>	Sistema de Informação sobre Mortalidade
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>SINASC</b>	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
<b>SPI</b>	Serviço de Proteção ao Índio
<b>SPILTN</b>	Serviço de Proteção ao Índio e Localização da Trabalhadores Nacionais
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
<b>SUCAM</b>	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>SUSA</b>	Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas
<b>TCU</b>	Tribunal de Contas da União
<b>TI</b>	Terra Indígena
<b>TM</b>	Taxa de mortalidade
<b>TME</b>	Taxa de mortalidade específica
<b>TMI</b>	Taxa de Mortalidade Infantil
<b>TMIN</b>	Taxa de mortalidade infantil neonatal
<b>TMP</b>	Taxa de Mortalidade Padronizada
<b>TMIPN</b>	Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>UF</b>	Unidade Federativa
<b>UFAC</b>	Universidade Federal do Acre
<b>UNICEF</b>	<i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
<b>UNIFESP</b>	Universidade Federal de São Paulo
<b>USMA</b>	Unidade de Saúde e Meio Ambiente

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
2.1. DEMOGRAFIA E SAÚDE DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL.....	15
2.1.1. Aspectos Sociais e Demográficos dos Povos Indígenas do Brasil.....	15
2.1.2. Políticas Públicas de Saúde Indígena do Brasil .....	20
2.1.3. Perfil de Saúde dos Povos Indígenas no Brasil .....	27
2.2. MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS.....	34
2.2.1. Estudos Internacionais Sobre Mortalidade em Crianças Indígenas.....	34
2.2.2. Estudos Nacionais Sobre Mortalidade em Crianças Indígenas.....	42
<b>3. JUTIFICATIVA</b> .....	55
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	56
4.1 GERAL.....	56
4.2 ESPECÍFICOS.....	56
<b>5. MÉTODOS</b> .....	57
<b>6. RESULTADOS</b> .....	58
PARTE 1.....	58
6.1 ARTIGO: MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS BRASILEIRAS MENORES DE CINCO ANOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....	58
PARTE 2 .....	77
6.2 ESTUDO SOBRE MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS MENORES DE CINCOS ANOS NO ESTADO DO ACRE, 2000-2016 .....	77
6.2.1 Métodos.....	77
6.2.1.1 Delineamento do estudo .....	77
6.2.1.2 Local do estudo .....	77
6.2.1.3 População do estudo .....	79
6.2.1.4 Coleta de dados .....	79
6.2.1.5 Variáveis do estudo.....	83
6.2.1.6 Quadro de Variáveis .....	83
6.2.1.7 Análise dos dados .....	84
6.2.1.8 Considerações éticas .....	86
6.2.2 Resultados .....	87
6.2.3 Discussão .....	92
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	101
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103
<b>ANEXO – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP/CONEP</b> .....	116

## 1 INTRODUÇÃO

Em diferentes regiões do mundo, os povos indígenas se encontram entre os grupos populacionais mais marginalizados e experimentam piores condições de saúde quando comparados às contrapartes não indígenas, reflexo do processo histórico de colonização e assimilação que determinou, em grande parte, os arranjos estruturais das desigualdades sociais vigentes (GRACEY, KING, 2009).

Estimativas indicam que existam aproximadamente 302,45 milhões de indígenas, distribuídos em cerca de 90 países (ANDERSON et al., 2016). Na América Latina, o Brasil é considerado um dos países com maior diversidade étnica, apresentando cerca de 300 povos indígenas e 274 línguas distintas faladas. Dados do Censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indicam que 896.917 pessoas se autodeclararam indígenas no país (IBGE, 2010).

No território brasileiro, o quadro de saúde indígena é caracterizado por altos índices de doenças infecciosas, parasitárias e carenciais, com destaque para as crianças indígenas menores de cinco anos de idade (CARDOSO et al., 2011). Questões históricas de transformações sociais, econômicas e ambientais, que ocorreram em razão dos vários avanços demográficos e econômicos nas diferentes regiões do país, estabeleceram muitos aspectos da atual conjuntura da saúde indígena brasileira, visto que tiveram um papel relevante sobre o perfil de adoecimento desses povos, o qual é marcado por importantes iniquidades em saúde (COIMBRA JR., SANTOS, 2001).

Um dos mais importantes indicadores de saúde utilizados para repercutir o desenvolvimento socioeconômico, a qualidade e o acesso aos serviços de saúde em um segmento populacional é o estudo da mortalidade na infância. No Brasil, os dados disponíveis evidenciam altas taxas de mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade, que são duas ou três vezes maiores do que as taxas de mortalidade para crianças não indígenas, com destaque para as causas de óbitos evitáveis e relacionadas a diferentes fatores sociais, tais como condições de saneamento, habitação e baixo alcance dos serviços de saúde (MARINHO et al., 2019).

Em relação à mortalidade em crianças menores de um ano de idade, nas últimas décadas observou-se uma redução nas Taxas de Mortalidade Infantil (TMI) no Brasil, principalmente no componente pós-neonatal. A redução da mortalidade infantil observada no país tem sido decorrente de uma conjugação de fatores, tais como as melhorias nas condições socioeconômicas, redução da fecundidade e diminuição da carga das doenças

infectocontagiosas. Contudo, diferenças importantes são identificadas quando comparadas as crianças não indígenas com as indígenas. Entre 2000 e 2010, enquanto nas crianças não indígenas a TMI reduziu de 29,7 para 15,6 óbitos a cada 1.000 nascidos, entre as crianças indígenas a TMI se manteve elevada e a redução foi proporcionalmente menor, diminuindo de 74,6 para 41,9 óbitos por 1.000 nascidos vivos (CALDAS et al., 2017).

Estudos apontam que ser criança indígena no Brasil é um fator preditivo para maior probabilidade de não atingir o primeiro ano de vida, desenvolver ou agravar várias enfermidades como, por exemplo, a manifestação de distúrbios nutricionais e de crescimento, e apresentar maior susceptibilidade a doenças de cunho infeccioso e parasitário. Essa realidade indica que a criança indígena necessita de uma atenção diferenciada por meio de serviços especializados de saúde e remete à necessidade de dar maior visibilidade às desigualdades de saúde vividas por essas populações (COIMBRA JR., SANTOS, 2000; COIMBRA JR., 2014; BAGGIO et al., 2015).

São poucos os trabalhos que se propõem a analisar a mortalidade da criança indígena brasileira (MARINHO et al., 2019). Na Região Norte, onde se encontra a maioria dos indivíduos indígenas, correspondendo a 38,2% da população indígena do país, este é um tema pouco explorado, ainda que alguns estudos apontem para as péssimas condições de saúde e nutrição dos povos indígenas presentes na região (BRASIL, 2012; HORTA, SANTOS, WELCH, 2013; COIMBRA JR., 2014; ABRASCO, 2009).

Considerando a relevância do estudo da mortalidade em crianças indígenas brasileiras menores de cinco anos de idade e a escassez de informações disponíveis na literatura para os Estados da Região Norte e, sobretudo, para o Estado do Acre, faz-se necessário que sejam tomadas iniciativas acadêmicas direcionadas para essa temática. Diante disso, o objetivo do presente estudo consiste em analisar a mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil e no Estado do Acre, a fim de promover maior conhecimento quanto à realidade epidemiológica da população indígena e contribuir com a adequação das políticas de saúde direcionadas a esses povos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 DEMOGRAFIA E SAÚDE DOS POVOS INDÍGENAS DO BRASIL**

#### **2.1.1. Aspectos Sociais e Demográficos dos Povos Indígenas do Brasil**

A demografia dos povos indígenas brasileiros sofreu grandes impactos a partir da chegada dos portugueses no século XV e XVI, com consequências que se estendem até os dias de hoje (COIMBRA JR. et al., 2001). Avalia-se que havia cerca de 5 milhões de indígenas no Brasil e aproximadamente 1.300 línguas distintas faladas até a chegada dos primeiros colonizadores europeus (GENIOLE, KODJAOGLANIAN, VIEIRA, 2011). Contudo, a chegada dos portugueses no continente sul-americano significou a morte de centenas de milhares de indígenas e resultou no desaparecimento de diversos povos, que foram dizimados em razão de epidemias, escravidão, guerras e conflitos interétnicos decorrentes da expansão da colonização e do curso de pacificação (BRASIL, 2009).

Atualmente, pouco se sabe sobre a diversificada dinâmica demográfica dos povos indígenas brasileiros. Existem alguns trabalhos voltados aos eventos que permearam o contato dos povos indígenas na América e os efeitos decorrentes na sobrevivência desses povos. Porém, poucos estudos trabalham com profundidade de informações demográficas acerca dos povos indígenas, com exceção de alguns produzidos em grupos específicos de determinadas regiões do país (SANTOS, COIMBRA JR., 2003).

Entre os estudos realizados, a fim de investigar os efeitos causados na organização social dos povos indígenas decorrentes do contato com diferentes frentes de expansão, Pagliaro e colaboradores (2005) destacam os estudos desenvolvidos por Charles Wagley, um antropólogo norte-americano que se tornou pioneiro no estudo etnográfico dos povos indígenas da Amazônia. Em seu primeiro estudo, Wagley (1942) trabalhou com a população indígena Tapirapé, e observou as mudanças sociais que partiam do contato com frentes expansionistas. Em seguida, Wagley (1951) trabalhou com os Tenetehara, demonstrando as fortes influências exercidas sobre os moldes culturais existentes nesses povos.

Outro trabalho que merece destaque é o produzido por Darcy Ribeiro (1956), que aproximadamente no mesmo período enfocou as epidemias de doenças infecciosas e parasitárias ocorridas entre os povos indígenas e seus efeitos na demografia e organização social. Utilizando um conjunto de estudos casos, registrou o modo como essas comunidades reagiram frente as epidemias, considerando suas concepções socioculturais e as implicações

decorrentes sobre os padrões de organização social. Posteriormente, em outro trabalho, procurou justificar a depopulação vivenciada pelos povos indígenas, utilizando como argumento as diferentes situações de contato experimentadas com a sociedade nacional. Para isso, ele se baseou no grau de interação das sociedades indígenas com a sociedade nacional, que poderia ser isolada, em contato intermitente, em contato permanente e integradas, bem como nos tipos de frentes econômicas do país (extrativista, agrícola e pastoril) (RIBEIRO, 1977). Nesse estudo, ele afirmou que à medida que os povos passassem de uma condição de isolamento à condição de integração, haveria uma redução progressiva de sua população. Verificou ainda que as maiores perdas populacionais ocorreram com aqueles povos que tiveram contato com frentes agrícolas, seguidos dos que se defrontaram com as expansões extrativistas e pastoris.

Foram várias as estimativas feitas acerca do desaparecimento dos povos indígenas, principalmente nas décadas de 1950 e 1970. No entanto, em desacordo com essas previsões e em razão das mudanças sofridas no país a partir da época do milagre brasileiro e da expansão da fronteira econômica, houve um crescimento dos povos indígenas (AZEVEDO, 2005).

As inúmeras causas dessa reversão vêm sendo analisadas por intermédio de estudos específicos feitos no país, em variadas regiões ou por avaliação de dados censitários, nas áreas da antropologia e demografia indígena. Estes estudos representam ferramentas importantes na elaboração e implementação de políticas públicas, uma vez que forneceram subsídios para o conhecimento e interpretação da situação atual dos povos indígenas e dos processos envolvidos (PAGLIARO, AZEVEDO, SANTOS, 2005).

Apesar dos esforços de vários estudos e pesquisas feitos em grupos específicos com intuito de comprovar o crescimento populacional indígena, os dados ainda se mostravam fragmentados e pontuais, o que tornava difícil sua análise e extrapolação (HATTORI, 2013).

Contradizendo as perspectivas de que os povos indígenas se extinguiriam, outros estudos apontaram uma provável recuperação demográfica. Como o desenvolvido por Gomes (1988), o qual indica que o crescimento populacional dos povos indígenas decorreu, em parte, dos avanços da medicina e das ações de prevenção. Além disso, o autor também associa o crescimento populacional dos povos indígenas a três potenciais fenômenos: obtenção de imunidade para maioria das doenças trazidas para as comunidades, controle da maioria das epidemias e o de que o crescimento já estaria ocorrendo em outras populações de outros países da América.

Sabe-se, atualmente, que muitos foram os elementos que favoreceram o crescimento demográfico dos povos indígenas no país, do qual só foi possível sua constatação ao longo de



um vasto período. Os principais fatores que contribuíram para isso foram a redução da mortalidade, manutenção de níveis elevados de fecundidade, diminuição das epidemias, aumento das ações voltadas para os indígenas e a organização desses povos em defesa da sua existência (COIMBRA JR., SANTOS, 2001).

Em se tratando no modo pelo qual as informações demográficas eram coletadas de forma censitária no país, identifica-se a dificuldade em dar representatividade aos povos indígenas, sendo que a ferramenta de coleta de dados utilizada para o censo sofreu várias modificações ao longo do tempo, permitindo seu aperfeiçoamento. Verifica-se, por exemplo, que nos anos de 1872 e 1880 foram compreendidos como categorias de cor/raça as seguintes classificações: branco, preto, pardo e caboclo. Nestas, os identificados como pretos e pardos eram escravos e os considerados brancos e, ocasionalmente caboclos, eram pessoas livres. Nos anos de 1900 e 1920, o item cor da pele não foi um dado considerado para coleta, ocorrendo sua reinserção em 1940, com a classificação preto, branco e amarelo como categorias de cor/raça. Nos censos de 1950 e 1960, a categoria de cor parda foi incluída. No ano de 1970, o item cor/raça foi novamente retirado para ser reintroduzido somente no censo seguinte, em 1980, com a utilização das categorias branca, preta, parda e amarela (BRASIL, 2005; BRASIL, 2010; BASTOS et al., 2017).

A partir do ano de 1991, o IBGE incluiu a categoria “indígena” no quesito raça/cor, que passou a ser classificado em branco, preto, amarelo, pardo e indígena, um passo importante para o progresso dos levantamentos censitários no país. A nova metodologia tornou os censos mais abrangentes, uma vez que incluiu a população indígena, permitindo delinear e aprimorar as principais características demográficas e sociais dos autodeclarados. Entre os censos de 1991 e 2000, já foi possível perceber um aumento expressivo do seu número absoluto, aumentando de 0,2% para 0,4% a representação indígena na população nacional, considerando as mudanças que ocorreram na ampliação da cobertura no processo de coleta de dados para os povos indígenas de um censo para o outro, já que no levantamento censitário de 1991 incluiu-se apenas indígenas de missões religiosas, postos da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e região urbana, enquanto o censo do ano 2000 abrangeu também as terras indígenas e áreas rurais (BRASIL, 2005; PAGLIARO, AZEVEDO, SANTOS, 2005).

O censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010 constituiu-se como um importante instrumento para divulgação das características e particularidades indígenas para a sociedade brasileira. Neste ano, foram introduzidas questões referentes à filiação étnica, língua falada e localização geográfica dos indígenas residentes nas terras indígenas; os urbanizados com

pertencimento étnico a povos indígenas específicos; e as pessoas que se classificavam como indígenas, mas que não possuíam identificação étnica. Os dados do Censo 2010 totalizam 896.917 indígenas, distribuídos em 305 etnias diferentes e 274 línguas falantes. Segundo o próprio IBGE, a partir do ano 2000 até o censo realizado em 2010, ocorreu um crescimento no número de indígenas no país de 11,4%, com uma taxa de crescimento de 1,1% ao ano, sendo que houve um crescimento na área rural e decréscimo na área urbana (PAGLIARO, AZEVEDO, SANTOS, 2005; BRASIL, 2010; BRASIL, 2012).

Durante esses anos, outras instituições realizaram censos que auxiliaram no levantamento sociodemográfico dos povos indígenas. Entre elas está a Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), que desde a década de 80 vem realizando variados estudos acerca da demografia desses povos, e o Instituto Socioambiental (ISA) (PAGLIARO, AZEVEDO, SANTOS, 2005; ISA, 2011).

A Associação de Missões Transculturais Brasileiras (AMTB) também realizou, no ano de 2010, um levantamento acerca das tendências demográficas e composições étnicas dos povos indígenas de diversas áreas. Segundo os dados colhidos, existem aproximadamente 616.000 indígenas, sendo 52% aldeados e 48% nas regiões urbanas, e 60% da população indígena era habitante da Amazônia Legal. No que diz respeito às etnias pesquisadas, a referida associação declara que a grande maioria possui de centenas até mil pessoas formadas por etnias minoritárias, onde somente quatro mostraram ter um número acima de vinte mil pessoas e 76 ainda não tinham dados sobre a população. Dentre os grupos identificados, 228 etnias são conhecidas, 27 estão isoladas, 10 vivem parcialmente isoladas, 09 estão possivelmente extintas, 41 foram ressurgidas, 25 estão em processo de pesquisa e 37 correm o risco de extinção devido ao seu pequeno número (LIDÓRIO, 2010).

No que se refere às Terras Indígenas (TI), o censo realizado em 2010 reconhece 505 TI no Brasil, representando cerca de 12,5% de todo território brasileiro (106,7 milhões de hectares). Somente seis TI continham mais de 10 mil indígenas, a maioria das terras (107) possuíam entre mil e 10 mil, 291 tinham entre cem e mil indígenas e 83 apresentavam até cem indígenas. Entre as terras que possuem as maiores populações indígenas, se destaca a terra dos Yanomami, no Amazonas e Roraima, com aproximadamente 25,7 mil indígenas. Os dados levantados também revelam que a maior participação de indígenas que residem em área urbana (33,7%) é encontrada na região Nordeste, enquanto os que moram em áreas rurais são encontrados em sua maioria na região Norte (48,6%) (BRASIL, 2010).

É na Região Norte que se encontra a grande maioria de indivíduos indígenas do país, correspondendo a aproximadamente 38,2% da população indígena brasileira. Quando se trata

de unidade da federação, os estados que possuem a maior população autodeclarada indígena do Brasil são Amazonas, Acre, Pará, Rondônia, Roraima e Mato Grosso (BRASIL, 2012).

No Acre, estima-se que existam cerca de 17.528 indígenas, sem contar os índios isolados, distribuídos em aproximadamente 182 aldeias, localizadas em 35 TI reconhecidas e 14 etnias distintas, o que corresponderia a 2,4% da população total do Estado. Além disso, existem três troncos linguísticos, sendo eles Pano, Aruak e Arawá, dos quais são identificados os seguintes povos no Acre: Kaxinawá (Huni Kui), Ashaninka (Kampa), Manchineri, Kulina (Madijá), Katukina, Jaminawa, Shanenawa, Yawanawá, Jaminawá-Arara, Arara (Shawādawa), Poyanawa, Nukini, Nawa e Apolina-Arara. Atendidos pelo território acreano, também estão os povos Jamamadi e Apurinã, localizados na fronteira, em municípios do Amazonas, e o povo Kaxarary do Estado de Rondônia, que também faz fronteira com o Acre (UCHOA, 2003; ACRE, 2008; BRASIL, 2012).

No que compete à estrutura etária dos povos indígenas brasileiros, segundo dados do IBGE (2010), a população que reside nas terras indígenas é em sua maior parte constituída de jovens, com média de idade de até 24 anos, correspondendo a uma proporção de 50% para toda população. Observa-se ainda, de certa maneira, uma harmonia entre os sexos, com vantagem para o sexo masculino (51%) (GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2003; BRASIL, 2003).

Em relação às taxas de alfabetização, verifica-se uma diferença significativa quando comparadas as populações indígenas com não indígenas. Os dados levantados demonstraram que a taxa de alfabetização da população indígena foi de 76,7%, enquanto da população não indígena foi de 90,4%. Já no espaço urbano, 88,1% dos indígenas de 15 anos ou mais são alfabetizados, enquanto 92,7% da população não indígena é alfabetizada. Porém, quando nos deslocamos para o meio rural a desigualdade encontrada é mais evidente – 66,6% de alfabetização para a população indígena e 77% para a população não indígena. Além disso, aproximadamente 1/3 dos indígenas são analfabetos, incluindo homens e mulheres (BRASIL, 2010).

Ao tratarmos a respeito do rendimento dos povos indígenas é importante enfatizar as variadas barreiras existentes para a obtenção fiel desses dados, isso porque as atividades agrícolas desenvolvidas por parte da população indígena são consideradas de subsistência familiar, e a verificação dos rendimentos monetários geralmente não é a melhor maneira de obter dados sobre as atividades econômicas desses povos. Segundo o censo de 2010, em torno de 52,9% do total das populações indígenas não dispunham de qualquer rendimento, sendo 36,9% residentes de áreas urbanas e 65,7% da zona rural. Em todo o Brasil, 83% das pessoas

indígenas, com dez anos ou mais, ganham até um salário mínimo ou não possuem renda. A região que se destaca nesse sentido é a Região Norte, com grande parte dos indígenas nessa condição, sendo que 66,9% não possuem rendimento (BRASIL, 2010).

O saneamento básico observado junto aos povos indígenas é preocupante, visto que nos dados levantados pelo Censo 2010 revela-se que 36,1% dos domicílios pertencentes a indígenas não possuíam banheiro, sendo que por macrorregião a Região Norte se destaca (70,9%) (BRASIL, 2010).

Quanto ao abastecimento de água para esses povos, as informações trazidas pelo Censo 2010 expressam que a maioria dos domicílios indígenas são abastecidos pela rede geral de distribuição de água (63,3%). Apenas 16,64% dos domicílios abastecidos estão dentro de terras indígenas. Cerca de 36,6% são abastecidos por outros meios como poço, carro-pipa, água da chuva, rio e outros (BRASIL, 2010).

Como mencionado durante o presente texto, a demografia indígena ainda é muito pouco explorada diante do grande potencial existente. Embora representem uma pequena parcela da população total do país, é relevante compreender a dinâmica populacional indígena para favorecer a manutenção da saúde desses povos (DELFINO, LAGANÁ, 2005).

### **2.1.2. Políticas Públicas de Saúde Indígena do Brasil**

O processo de colonização trouxe mudanças decisivas para a saúde dos povos indígenas do continente americano. Até a chegada dos europeus, os povos indígenas possuíam seus próprios meios de tratamento das doenças que lhes eram comuns, mas com o processo de colonização, foram introduzidas novas enfermidades, como a tuberculose, até então desconhecidas entre esses povos. Além das epidemias por doenças infecciosas, outras práticas causaram o desaparecimento de centenas de comunidades, como a escravidão, chacinas e guerras. Segundo registros, os pioneiros na prestação em saúde aos povos indígenas foram os jesuítas, por meio de missões realizadas ainda no período colonial. No entanto, a relação do Estado brasileiro com os povos indígenas sempre foi marcada pelo preconceito e pelo descaso (CIMI, 2013).

Em 1910, o Brasil publicou o decreto nº 8.072, que instituía o Serviço de Proteção ao Índio e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, que tinha como objetivo proteger os índios e integrá-los progressivamente à comunhão nacional, bem como esvaziar as terras por eles habitadas para que fossem entregues ao sistema de produção e exploração. Contudo, tal medida só serviu para satisfazer

interesses de agentes econômicos, em função da expansão, em detrimento à proteção aos índios. Além disso, a assistência à saúde prestada a esses povos continuou desorganizada e feita de forma precária (GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2003).

Considerados incapazes de responder judicialmente pelos seus atos, segundo o Código Civil Brasileiro de 1916, os indígenas foram submetidos à condição de tutela do estado brasileiro, o que estabeleceu margens para o aumento da exploração de mão de obra indígena, subordinação de suas riquezas naturais e seus territórios, uma vez que era de responsabilidade dos órgãos indigenistas administrar financeiramente bens e recursos desses povos (GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2003).

Uma das primeiras iniciativas de estruturar os serviços de saúde coletiva foi realizada pelo médico sanitarista Noel Nutels, que estabeleceu medidas sociais amplas, focadas em ações preventivas e curativas, em áreas indígenas e rurais. Seu projeto foi desenvolvido na década de 50, no escopo do Ministério da Saúde (MS), com a criação do Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas (SUSA) que, em conjunto com o Serviço Nacional de Tuberculose, iam para áreas de difícil acesso, focando no diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças infecciosas endêmicas como malária, tuberculose e hanseníase, serviços de vacinação e odontologia (CIMI, 2013; CARDOSO et al., 2010).

Alguns anos depois do Serviço de Proteção ao Índio (SPI) ter sido instituído, em 1967, mediante várias denúncias de corrupção e um grande desgaste institucional, ocorreu a substituição da política do SPI para outro órgão, a Funai. No tempo que se seguiu, ocorreu a instalação das Casas de Saúde do Índio (CASAI) – locais de hospedagem, tratamento e apoio para os indígenas nos centros urbanos – e a criação das Equipes Volantes de Saúde (EVS) – que prestavam serviços médicos, realizando vacinação e supervisionando os poucos trabalhos de saúde que eram realizados nas aldeias. Apesar dos avanços, as ações de saúde que eram oferecidas nas aldeias ainda eram pequenas e centradas na distribuição de medicamentos. Além disso, as péssimas condições de trabalho e os baixos salários oferecidos aos funcionários dos postos da Funai e das EVS não traziam interesse de carreira no órgão, provocando uma alta rotatividade de servidores da saúde. As EVS existiram até a década de 1970. Logo em seguida, foi criado o Departamento de Saúde Indígena, que embora realizasse atendimentos médicos nas comunidades indígenas, teve seu modelo de atendimento baseado em ações campanhistas (CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2007; CIMI, 2013; BRASIL, 2002).

Em 1973, foi criado o Estatuto do Índio, regulamentado pela Lei 6.001 de 19 de dezembro, que tinha como objetivo a preservação da cultura e integração dos povos indígenas

à sociedade nacional, determinando que esses povos eram relativamente capazes, devendo permanecer sob a tutela da Funai. Foi na década de 70 também que aconteceram as primeiras Assembleias Indígenas, movidas por um descontentamento popular a respeito da política indigenista brasileira, no âmbito do grande movimento brasileiro em prol da saúde, conhecido como Reforma Sanitária (SANTOS et al., 2008).

O movimento de Reforma Sanitária foi fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas. Este era pautado por movimentos sociais que buscavam a democratização do país e melhores condições de vida e saúde, e contava com a participação de profissionais de saúde, movimentos populares e intelectuais. Teve como marco a VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986, que por sua vez, entre outras coisas, afirmou a necessidade de reestruturação do modelo de saúde oferecido, com a criação de um sistema universal, e recomendou a realização da I Conferência Nacional de Proteção à Saúde Indígena, a ser realizada no mesmo ano, levando em consideração a importância de discutir especificamente a saúde indígena. É na I Conferência Nacional de Proteção à Saúde Indígena que surge, pela primeira vez, a ideia de um modelo organizacional no formato de Distritos Sanitários, sendo também proposto que o MS assumisse a gestão da saúde indígena com a participação dos indígenas na formulação das políticas (CONFALONIERI, 1989; CHAVES, CARDOSO, ALMEIDA, 2006; CONASS, 2014).

Os avanços originados pela promulgação da Constituição Federal do Brasil em 1988, que reconhecia taxativamente a saúde como um direito fundamental e possuía um capítulo específico sobre os povos indígenas, o Capítulo VIII, mudaram toda uma perspectiva projetada acerca da saúde indígena. A Constituição reconhece que o Estado é responsável por assegurar que esses povos possam viver à luz de seus próprios princípios culturais e sociais, em oposição a ideia difundida no passado de que os povos indígenas deveriam ser integrados à sociedade nacional (BRASIL, 1988; GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2003).

Dois anos após promulgação da Constituição Federal, foram regulamentadas as leis 8.080/1990 e 8.142/1990, mais conhecidas como Leis Orgânicas da Saúde, que tornavam mais concretas e específicas a afirmativa de que a saúde é um direito universal, como previsto na Constituição, determinando a base para a organização do Sistema Único de Saúde (SUS) a ser gerido unicamente pelo MS. Essas legislações apontam para a criação de Distritos Sanitários, como forma de organizar a atenção a ser oferecida na rede de serviços de saúde, e reforçam o papel do controle social. A partir desse embasamento legislativo, foram criadas comissões técnicas de caráter consultivo – como por exemplo a Comissão Intersetorial de Saúde Indígena (CISI), instituída posteriormente pela Resolução CNS nº 11, de 31 de outubro

de 1991, que assumiu esse papel no campo das políticas de saúde direcionadas aos povos indígenas – com a finalidade de assessorar e subsidiar o Conselho Nacional de Saúde (CNS) na tomada de decisão sobre temas sanitários específicos (BRASIL, 2004; CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2007).

Em 1990, o governo federal, por meio da Lei 8.029/1990, determinou a extinção, dissolução e formação de várias instituições, como por exemplo a Fundação Nacional de Saúde (FNS) – mediante integração da Fundação de Serviços de Saúde Pública (FSESP) e da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) – sob gestão e coordenação do MS. No ano seguinte, foi publicado o Decreto nº 23, de 4 de fevereiro de 1991, em acordo com os preceitos definidos na Lei nº 8.080/90, que dispunha sobre as condições para a prestação de assistência à saúde das populações indígenas. Neste decreto ficou estabelecido que ações e serviços seriam oferecidos por meio do modelo de organização na forma dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) e criou-se a Coordenação de Saúde do Índio (COSAI), subordinada ao Departamento de Operações da Fundação Nacional de Saúde (DEOPE/FNS), cuja atribuição foi a de implementar os novos moldes da atenção à saúde indígena (BRASIL, 2004; GARNELO, 2012).

Sob a vigência desse decreto, realizou-se de 25 a 27 de outubro de 1993 a 2ª Conferência Nacional de Proteção à Saúde Indígena, onde se levantou várias questões a respeito da importância da gestão da saúde indígena pelo MS, mas exigiu-se, por exemplo, que fossem fornecidas a estrutura e financiamento necessários, a fim de dispor das condições operacionais mínimas para cumprimento das ações de saúde indígena (GARNELO, 2004; GARNELO, 2012).

Entre 1991 e 1994, com propósito de resguardar os povos indígenas das ambiguidades de transformações políticas, o Movimento Sanitário Indigenista reclamou a criação de uma política própria para esses povos, culminando na construção da Política Nacional de Saúde Indígena (PNSI), que por sua vez desenhava uma organização de serviços diferenciada, articulada ao SUS, e organizada em distritos sanitários especiais indígenas sob gestão da esfera federal. Além disso, partiu do Movimento Sanitário Indigenista a iniciativa de encaminhar, ao então deputado Sergio Arouca, a solicitação de uma lei que mais tarde culminaria na criação do Subsistema de Atenção a Saúde Indígena do SUS (SasiSUS), destinado a suprir necessidades sanitárias dos povos indígenas do Brasil, sob a direção do MS (CHAVES, CARDOSO, ALMEIDA, 2006; GENIOLE, KODJAOGLANIAN, VIEIRA, 2011).

No entanto, em 1994, quando constituiu-se a Comissão Intersetorial de Saúde (CIS), contando com vários ministérios relacionados a questões indígenas sob gestão da Funai, estabeleceu-se por meio da Resolução nº 2, de outubro de 1994, o “Modelo de Atenção Integral à Saúde do Índio”, que atribuía à Funai a tarefa de realização das ações de recuperação da saúde dos índios enfermos enquanto que ao MS a responsabilidade no âmbito da prevenção da saúde indígena. Tal decisão foi de encontro ao curso de construção da política de atenção à saúde indígena no âmbito do SUS que estava se constituindo (BRASIL, 2004; GARNELO, 2012).

Em 1996, ocorreu a aprovação da regulamentação e implantação de distritos sanitários como unidades organizacionais do sistema de saúde indígena durante a 10ª Conferência Nacional de Saúde (CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2007). Em 1998, foi divulgado um parecer do Ministério Público (MP) determinando que o Decreto 1.141/94 estava em desacordo com a Constituição Federal, colocando a Funai em desprestígio novamente na condução da política de saúde indígena, situação que durou até 1999 (GENIOLE, KODJAOGLANIAN, VIEIRA, 2011).

Frente a isso, foi lançada em 1999 uma medida provisória (nº 1911-8), que transferia recursos humanos e materiais da Funai para a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) do Ministério da Saúde. Neste ano ainda, diante das pressões sofridas, o governo federal aprovou a “Lei Arouca”, através do Decreto n.º 3.156/1999, que dispunha sobre as condições de assistência à saúde prestada aos povos indígenas, estabelecendo o SasiSUS. A Funasa, através da Portaria 852/1999, firmou a criação de 34 DSEI nas diferentes regiões do país. Foi promulgada a Portaria nº 1.163/1999, atribuindo à Funasa e à Secretaria de Atenção à Saúde (SAS/MS) a responsabilidade sobre a prestação de assistência à saúde indígena. Também em 1999, foi instituído um grupo de trabalho para a elaboração de uma nova Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas, constituído por representantes do governo, universidades, Conselho Indigenista Missionário (CIMI) e organizações indígenas, política essa que seria aprovada em caráter preliminar no ano seguinte pelo CNS, e oficializada pelo MS através da Portaria nº. 254/2002 (GENIOLE, KODJAOGLANIAN, VIEIRA, 2011; CIMI, 2013).

O SasiSUS teria como base os princípios organizativos do SUS, tais como descentralização, hierarquização e regionalização da assistência, estabelecendo um financiamento composto por recursos orçamentários do MS, de estados e municípios que têm populações indígenas, onde as ações de saúde indígena seriam executadas pelos municípios, estados ou por organizações não governamentais (CIMI, 2013).



Os dirigentes da Funasa estabeleceram convênios com instituições indígenas, organizações não governamentais, universidades e prefeituras. Contudo, tal providência trouxe contradições ao princípio organizativo de condução única do SUS. Além disso, o que era para ser complementar à assistência tornou-se praticamente integral, com diversos desvio de verbas (PELLEGRINI, 2000; ARAUJO, 2012).

Como maneira de acompanhar a situação de saúde dos povos indígenas, foi criado o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) no ano 2000, destinado à coleta, processamento e análise de informações que abrangem aspectos demográficos, de morbidade, imunização, saúde bucal, nutrição, acompanhamento à gestação, produção de serviços, recursos humanos, infraestrutura e saneamento dos povos indígenas (BRASIL, 2009).

Em 2001, realizou-se a 3ª Conferência Nacional de Saúde Indígena que teve como principais pautas a carência de consolidação do controle social, com a instituição de Conselhos Locais e Distritais Indígenas, e a avaliação da evolução dos DSEIs, propondo diretrizes para sua efetivação, com destaque para realização de ações de saúde que levassem em consideração os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas (CIMI, 2013).

Em 2002, através da Portaria nº 254, foi aprovada a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), que visa assegurar uma atenção integral à saúde dos povos indígenas por meio de ações que sejam planejadas, executadas, avaliadas e controladas, levando em consideração todas as especificidades apresentadas pela diversidade étnica desses povos. Por meio das Portarias Ministeriais nº 69 e 70/2004, foram anunciadas pelo governo federal as novas normas e condutas para gestão da saúde indígena, as Diretrizes da Gestão da PNASPI. Entre outras coisas, essas diretrizes concediam a gestão financeira dos recursos e execução das ações de saúde à Funasa, limitando às organizações conveniadas a contratação e administração de pessoal; asseguravam aos povos indígenas o acesso à atenção integral à saúde; determinavam que o modelo de atenção deveria ser pautado em uma abordagem diferenciada e global, considerando as especificidades da cultura dos povos que contemplassem os aspectos de assistência à saúde, saneamento básico, nutrição, habitação, ambiente, demarcação de terras, educação sanitária e integração institucional (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004; CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2007).

Em 2006, aconteceu a 4ª Conferência Nacional de Saúde Indígena tendo como pauta principal a avaliação dos DSEIs, sendo sugerido a autonomia dos distritos e o desenvolvimento de ações que promovessem os cuidados em saúde da cultura indígena, como a valorização da medicina tradicional e participação popular. No mesmo ano, foi instituído o Fórum Permanente de Presidentes dos Conselhos Distritais de Saúde Indígena (Condisi), em

função consultiva e propositiva, e houve a promulgação da Portaria Conjunta nº 47 (SAS/MS e Funasa), que definia o recebimento mensal de Incentivos de Atenção Básica aos Povos Indígenas aos municípios para a realização de práticas de Assistência Básica de Saúde e estabelecia recursos orçamentários do MS (CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2007; CIMI, 2013).

No ano seguinte, foi articulada a Portaria nº 2.656/2007, que revogava a Portaria nº 1.633/99 e dispunha sobre a regulamentação dos Incentivos de Atenção Básica e Especializada aos Povos Indígenas, trazendo insatisfação para os povos indígenas uma vez que fornecia subsídios para municipalização da saúde (CIMI, 2013).

Em 2008, após várias denúncias de corrupção e descasos contra a Funasa, mediante os altos índices de mortalidade infantil e alastramento de doenças, o Tribunal de Contas da União (TCU) realizou uma auditoria sobre a instituição com ênfase nas questões relativas à gestão da política de saúde indígena. A Justiça do Trabalho determinou que o Governo Federal seria responsável por gerir as políticas de saúde indígena e designou a terceirização como uma prática ilegal. No mesmo ano, foi destinado ao Congresso Nacional o Projeto de Lei 3.958/2008, que dispunha sobre a criação de uma Secretaria de Atenção à Saúde Indígena (Sesai), mudando as competências e atribuições efetuadas pela Funasa para o MS. Ademais, ainda foi aprovada pelo MS a Portaria nº 1.922/2008, que firmava a criação de grupos de trabalho com a participação de lideranças indígenas, com a função de elaborar proposta de medidas a serem implantadas no MS no que se refere à gestão dos serviços de saúde dos povos indígenas (CIMI, 2013).

Também foi em 2008 que foram aprovadas as Portarias nº 126 e 293 da Funasa, que permitiram que Coordenações Regionais e DSEI acompanhassem a execução física e financeira das ações de saúde com atuação do controle social indígena na validação de convênios com entidades governamentais ou não (BRASIL, 2008).

No ano de 2009, em virtude de sugestões e orientações dos Grupos de Trabalho, das Conferências Nacionais de Saúde e do Seminário Nacional promovido pelo CNS e CISI em novembro de 2008, foi instituída a Sesai na estrutura do MS (IPEA, 2010).

Finalmente, em 2010, através do Decreto nº 7.336/2010 o Governo Federal oficializou a criação da Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai), sendo em 2013 substituído pelo Decreto 8.065/2013, que repassava da Funasa para o Ministério da Saúde a gestão do subsistema de saúde indígena (PALHETA, 2015).

Atualmente, o SasiSUS está disposto em 34 DSEI, que ligados ao SUS realizam os mais variados atendimentos em saúde. Cada DSEI faz parte de uma rede de serviços a nível

da Atenção Primária à Saúde (APS), que é vinculada e hierarquizada com os serviços de saúde em complexidade crescente do SUS. A rotina de atendimento envolve a realização de ações da APS nas aldeias através dos Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e, regularmente, feita pelas Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI), compostas por diferentes especialidades de saúde como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, odontólogos e técnicos de saúde bucal (BRASIL, 2002; GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2003; CIMI, 2013).

Caso a doença ou agravo não tenha solução na aldeia, o indígena é conduzido para um Pólo-Base, que são basicamente Unidades Básicas de Saúde (UBS), que podem ser localizadas nas comunidades indígenas ou em um município de referência. Se eventualmente continuar sem solução na APS, o indígena é encaminhado às demais esferas que compõem a rede de referência do SUS. Nesse último, é imprescindível a função exercida pela CASAI, que são instituições que prestam apoio e hospedagem ao indígena e seus acompanhantes durante o tempo necessário de atendimento e tratamento realizado no referido sistema público (BRASIL, 2002; GARNELO, BRANDÃO, 2003).

As ações e serviços são mediados e adequados pelos Condisi em reuniões macrorregionais, conferências locais, distritais e nacionais, sendo também assegurada a participação popular por meio de conselhos nacional, estaduais e municipais de saúde, como preconizado na PNASPI (GARNELO, BRANDÃO, 2003).

Com o passar dos anos, foram nítidos os avanços feitos na saúde dos povos indígenas, com destaque ao acréscimo de recursos repassados, reconhecimento da urgência de concretização de políticas que consideram os diferentes grupos étnicos, redução dos indicadores de morbimortalidade indígena, aumento da cobertura das ações de saúde, criação de associações e implantação das instâncias de controle social. Contudo, apesar do progresso, diversos entraves ainda dificultam a visualização de perspectivas futuras da política de saúde indígena e precisam ser analisados e resolvidos a fim de promover equidade em saúde para os povos indígenas, uma vez que esses são marcados por um contexto de desigualdade social e sanitária (DIEHL, LANGDON, 2015).

### **2.1.3. Perfil de Saúde dos Povos Indígenas no Brasil**

A saúde indígena é um tema de extrema importância para prevenção de violações constantes à dignidade dos povos indígenas (COIMBRA JR., SANTOS, 2000). Processos históricos de mudanças sociais, econômicas e ambientais foram determinantes para o quadro

de saúde indígena apresentado atualmente nas diversas regiões do país. Frentes demográficas e econômicas da sociedade nacional disseminaram doenças, usurparam territórios, perseguiram e, por fim, mataram muitos indivíduos ou mesmo comunidades inteiras. Atualmente, o perfil de saúde desses povos apresenta novos desafios, que incluem Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), contaminação ambiental e dificuldades de sustentabilidade alimentar (COIMBRA JR., SANTOS, 2001).

É preciso salientar que qualquer debate acerca do processo saúde/doença dos povos indígenas do Brasil precisa levar em consideração, além das dinâmicas epidemiológicas e demográficas, a enorme sociodiversidade existente (BRASIL, 2002).

São poucos os registros históricos que contam a trajetória de contato dos povos indígenas com outros grupos populacionais do Brasil. Ainda assim, sabe-se que o preço dessa interação foi muito caro para os povos indígenas, culminando em uma grave desestruturação sociodemográfica que causou a extinção de uma grande quantidade de etnias. Dentre as causas dessa desestruturação, destaca-se a disseminação de doenças infecciosas (gripe sarampo, varíola, tuberculose, entre outras) para as quais os indígenas não possuíam anticorpos. (GARNELO, 2012).

Algumas morbidades são identificadas como mais recorrentes entre povos indígenas tais como as doenças infecto-parasitárias (verminoses, diarreias, tuberculose e malária), doenças do aparelho respiratório (pneumonia, bronquite e asma), doenças do metabolismo (como desnutrição) e doenças do sangue (como anemia). Ao tratar sobre o assunto, nota-se que essas doenças e agravos poderiam ser resolvidos, ou significativamente reduzidos, com ações sistemáticas e contínuas de Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2007).

Grande parte dessas morbidades estão relacionadas a circunstâncias insatisfatórias de saneamento e habitação, e ao baixo alcance e qualidade dos serviços de saúde, que contribuem significativamente para a decadência das condições de saúde dos povos indígenas. A ausência ou a precariedade de sistema de esgotamento dos dejetos, da coleta de resíduos, do acesso a água potável e baixa efetividade dos programas de controle de parasitismo intestinal são condições que favorecem o adoecimento (ORELLANA et al., 2009).

Ao iniciar analisando as morbidades que acometem o estado nutricional dos povos indígenas, destacam-se as infecções parasitárias e as diarreias, as quais são favorecidas pela falta de saneamento básico, a desnutrição que acomete essencialmente menores de cinco anos, e a anemia por deficiência de ferro, que aflige principalmente crianças menores de dez anos e mulheres em idade reprodutiva, constituindo-se como principais enfermidades que afetam populações indígenas (LEITE. SANTOS, COIMBRA JR., 2007).

Em um inquérito nacional realizado no ano de 2008, que envolveu uma população de crianças indígenas menores de 60 meses de idade e mulheres indígenas de 14-49 anos de todas as regiões do país, a Região Norte apresentou maiores percentuais de anemia, de baixo peso e baixa estatura das crianças, associados a piores níveis socioeconômicos, domicílios com péssimas condições sanitárias, mães que apresentaram anemia e hospitalizações das crianças nos primeiros meses de vida (HORTA, SANTOS, WELCH, 2013; COIMBRA JR., 2014; ABRASCO, 2009).

Estima-se que a anemia atinja aproximadamente 60 a 70% das crianças indígenas. A anemia relacionada a ingestão deficiente de nutrientes importantes, como o ferro, e episódios de parasitoses e endemias, como a ancilostomose e a malária, configura-se como uma problemática relevante nesses povos (COIMBRA JR., SANTOS, 2003).

Ferreira e colaboradores (2006), verificaram que a presença de enteroparasitos também pode influenciar no estado nutricional do indivíduo, interferindo na absorção de nutrientes e causando complicações graves, como obstrução intestinal, prolapso retal e formação de abscessos. Neste estudo, foi observado que 32,1% das hospitalizações de crianças indígenas no Paraná eram ocasionadas por algum tipo de enteroparasitose e que a maioria estava na faixa etária de 0 a 3 anos de idade.

Diversos estudos apontam o impacto que doenças parasitárias causam no cenário epidemiológico da saúde indígena, uma vez que essas populações estão expostas muitas vezes à precariedade do saneamento básico, baixa renda e hábitos culturais alimentares e de higiene que contribuem para o desenvolvimento de uma gama de enfermidades. Os parasitos mais prevalentes entre os povos indígenas são *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis* e ancilostomídeos, incluindo também *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*, sendo que mais de 50,0% da população acometida possui mais de uma espécie (ANDREAZZI, BARCELLOS, HACON, 2007; ASSIS et al., 2013).

Outra problemática que afeta a saúde dos povos indígenas são as hepatites virais, que se configuram como importante causa de morbimortalidade, com alta prevalência dos tipos B e D. É uma doença grave que pode avançar para cronicidade, podendo desencadear cirrose e câncer hepático. Uma vez que a doença se torna crônica, o indivíduo vira o maior reservatório de disseminação do vírus. As hepatites A e E, apesar de mais brandas por não evoluírem para as formas crônicas, causam grandes epidemias em regiões com precárias condições de saneamento básico, uma vez que são transmitidas pelo contato fecal-oral. Entre as áreas com elevada endemicidade para hepatites no Brasil se encontra a região Amazônica (GARNELO, 2012).

Muitos costumes e práticas que são consideradas culturais de cunho ritualístico, cosmético e curativo podem ser mecanismos de transmissão dos vírus das hepatites nas diversas sociedades indígenas. Outra situação relevante na disseminação de hepatites sexualmente transmissíveis é a interação de garimpeiros, militares e outros agentes das frentes de expansão com esses povos (COIMBRA JR., SANTOS, 2000).

Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) também são uma mazela presente entre os povos indígenas, que vêm apresentando aumento do número de casos, principalmente da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e de sífilis. Acredita-se que o aumento dos casos seja favorecido pelo assentamento dessas populações em áreas urbanas, a presença de terras indígenas localizadas em região de fronteira, aumento do turismo e construção de barragens, estradas, projetos agropecuários, entre outros elementos (CARVALHO, CHO, FLORES, 2011).

A tuberculose também é uma enfermidade que se mostra presente entre os povos indígenas, com elevada frequência e severidade, apresentando índices elevados em relação a outros segmentos da sociedade. É caracterizada como uma doença sistêmica causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também chamada de bacilo de Koch (GARNELO, 2012). Alguns dos dados existentes mostram que entre os Yanomami de Roraima, por exemplo, o coeficiente de incidência anual de tuberculose passou de 450/100.000 pessoas em 1991 para 881,4/100.000 pessoas em 1994. Em 1998, era de 525,6/100.000 segundo os dados da organização Comissão Pró-Yanomami. Dados do Departamento de Saúde da Funai, apontam que a tuberculose foi responsável por 22,7% do total dos óbitos indígenas registrados por doenças infecto-parasitárias (2,2% dos óbitos por todas as causas), ou seja, duas vezes a taxa mundial de mortalidade específica por tuberculose. Esta é favorecida pela baixa cobertura de ações sanitárias de saúde nas comunidades indígenas, o crescente agravamento das condições de vida em decorrência do contato com outros segmentos da sociedade, a falta de empenho do sistema de busca ativa dos casos infecciosos existentes, problemas de acessibilidade aos centros de saúde, a falta de controle dos doentes em regime ambulatorial e o abandono frequente pelos doentes do tratamento (BRASIL, 2002).

Em 2013, Gava e colaboradores investigaram aspectos epidemiológicos da tuberculose em crianças indígenas brasileiras de 0 a 14 anos de idade no período de 1997 a 2006, no Estado de Rondônia, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Este estudo mostrou que grande parte dos casos de tuberculose que foram notificados ocorreram em crianças indígenas menores de 5 anos de idade (60,8%) e destacou a necessidade de aprimoramento dos métodos diagnósticos da tuberculose em crianças

indígenas, uma vez que a detecção dos casos foi classificada como insuficiente e/ou regular em mais de 80% das notificações em indígenas. Para Basta e Viana (2019), os determinantes imediatos da tuberculose envolvem não somente as políticas ousadas e o sistema de apoio, mas também as ações que visam a proteção social e redução da pobreza, que quando combinados podem reduzir as desigualdades existentes na saúde e a alta carga de tuberculose verificada nos povos indígenas de todo o mundo.

A malária, uma doença causada por protozoários do gênero *Plasmodium* com quatro espécies descritas até o momento (*Plasmodium falcipauram*, *P. vivax*, *P. malarie* e *P. ovale*), é uma importante doença infecciosa na morbimortalidade dos povos indígenas (CONFALONIERI, 2005). Possui ampla distribuição geográfica no território nacional, exibindo concentração na região denominada de Amazônia Legal. Vários são os motivos pelos quais a exposição à doença é mais elevada entre os indígenas, como a maior exposição às alterações que o homem provoca no meio ambiente com finalidades econômicas, tais como construção de hidroelétricas, atividades de mineração, extração madeireira, pecuária, piscicultura e abertura de estradas, a vulnerabilidade relacionada ao contexto socioeconômico e domiciliar, uso das águas naturais e atividades habituais de pesca e caça, banhos em rios e igarapés, além do fato de viverem em moradias localizadas em áreas remotas, que dificultam o acesso aos serviços de saúde (PITHAN, CONFALONIERI, MORGADO, 1991; SOUZA-SANTOS et al., 2008).

Informações datadas de 2000 a 2002, referentes ao georreferenciamento realizado em todos os DSEIs, demonstraram que 30% deles apresentavam situação de alto risco para malária segundo parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS) e os restantes condisseram a uma situação de médio risco. Seus índices costumavam ser maiores na região Norte, com destaque para o estado do Amazonas, que em 2005 apresentou 59% de todos os casos de malária da região da Amazônia Legal (GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2005; BRASIL, 2006).

Quanto às doenças do aparelho respiratório, as Infecções das Vias Aéreas Superiores (IVAS), seguido pelas pneumonias, estão entre as mais recorrentes entre os povos indígenas. Um estudo de 2010, que objetivou analisar os fatores de risco para doenças respiratórias agudas baixas (DRAB) em crianças indígenas Guarani menores de 5 anos de idade, no Sul e Sudeste do Brasil, verificou que doenças respiratórias eram as principais causas de hospitalização em crianças indígenas Guarani (71,9%), e que essas estavam associadas a piores condições socioeconômicas, habitacionais, nutricionais e de atenção à saúde (CARDOSO, 2010).

No que se refere a saúde da mulher indígena, reporta-se a ocorrência de muitos casos de problemas ginecológicos, principalmente de infecções por Papilomavírus e Chlamydia. Ademais, informações presentes no I Inquérito Nacional de Saúde Indígena demonstram uma baixa cobertura do pré-natal para essas mulheres; altas prevalências de anemia (32,7%), com destaque para região Norte (46,8%); excesso de peso (46,1%) e obesidade (15,8%) (COIMBRA JR., SANTOS, WELCH, 2013).

Uma perspectiva relativamente nova da epidemiologia para os povos indígenas envolve o incremento das doenças crônicas não-transmissíveis, como obesidade, hipertensão arterial, Diabetes Mellitus (DM) tipo II e neoplasias, relacionadas, entre outros fatores, com as modificações socioculturais e econômicas provocadas pela relação com a sociedade nacional, e alterações no contexto dos padrões de subsistência, dieta e atividade física dos povos indígenas (COIMBRA JR., SANTOS, 2001; COIMBRA JR., SANTOS, ESCOBAR., 2005; HORTA, SANTOS, WELCH, 2013).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) se apresenta como uma doença emergente entre os indígenas, uma vez que, em décadas passadas, estudos indicavam níveis pressóricos inferiores entre os indígenas quando comparados aos não indígenas, sendo nulo o número de casos da doença. Atualmente, identifica-se um aumento da probabilidade de 12% de um indígena desenvolver hipertensão arterial, com uma prevalência crescente em razão de modificações sociais, comportamentais e de consumo (SOUZA FILHO et al., 2015). Verificou-se uma prevalência de 13,2% em mulheres não grávidas que eram parte da amostra do I Inquérito Nacional de Saúde Indígena, apresentando uma variação de 3,6% para a região Norte, de 17,4% para regiões Sul/Sudeste e 17,5% na região Centro-Oeste (COIMBRA JR., SANTOS, WELCH, 2013).

No que diz respeito ao diabetes no contexto da saúde indígena, são poucos os estudos que trabalham essa temática. O primeiro estudo que foi desenvolvido na área data da década de 1970, com investigação de 192 indígenas de dois grupos denominados Caripuna e Palikur, que viviam no Estado do Amapá. Neste estudo, foram encontrados dois casos de glicemia de jejum elevada acompanhada dos sintomas da doença. Mais recentemente, estudos com etnias específicas têm demonstrado aumento da prevalência de síndrome da resistência à insulina e diabetes mellitus tipo 2 nesses povos (VIEIRA FILHO, 1977; CARDOSO, MATOS, KOIFMAN, 2003; OLIVEIRA et al., 2011)

Além disso, a transição nutricional desses povos, resultante de modificações no comportamento em concordância com a alimentação ocidental, que é rica no consumo de produtos industrializados com gorduras saturadas, excesso de carboidratos, uso



indiscriminado do sal, açúcar e frituras, acrescida da falta ou da redução de atividade física, tem elevado a probabilidade de desenvolvimento de DCNT. Houve um aumento de 2%, pelo Índice de Massa Corporal (IMC) no período de 2014 a 2015, dos indicadores acima do peso para indígenas de todas as regiões brasileiras, demonstrando a exposição dos mesmos às DCNT, sendo mais elevado nas regiões Sul e Centro-Oeste (SISVAN, 2016; COIMBRA JR., SANTOS, ESCOBAR, 2005).

Em relação às neoplasias, são escassas as investigações existentes relacionadas ao estudo da incidência e mortalidade por câncer em populações indígenas. No Acre, foi realizado o primeiro estudo nacional com estimativas de mortalidade de câncer entre indígenas na dimensão estadual, identificando entre as principais causas de óbito por câncer estômago, fígado, cólon e reto, leucemia e próstata nos homens indígenas, e câncer do colo uterino, estômago, fígado, leucemia, neoplasia secundária de órgãos digestivos e útero em mulheres indígenas. Os autores também ressaltaram que câncer de estômago, colo do útero e fígado corresponderam a 49,4% de todos os óbitos, apontando para um perfil epidemiológico de neoplasias relacionadas a agentes infecciosos, situação socioeconômica desfavorável e dificuldades de acesso aos serviços de saúde (BORGES et al., 2019).

As causas externas também se mostram presentes nessa perspectiva de transição epidemiológica, com índices crescentes. Uma das principais é o suicídio, que atingem em especial a faixa etária dos 10 aos 40 anos de idade, com intensidade entre 15 e 19 anos. Outra causa externa relacionada à saúde indígena são as agressões, equivalendo a 8,4% das causas proporcionais de mortalidade indígena (BRASIL, 2004).

Como bem visto, o cenário da saúde indígena atualmente é marcado por um processo de transição epidemiológica caracterizado pela presença de doenças de cunho infeccioso e parasitário, sendo acompanhadas por DCNT e desordens sociais, que trouxeram novos desafios no entendimento dos mecanismos que determinam o processo saúde-doença e na resolução dos problemas identificados juntos aos povos indígenas. Diante disso, é necessário que estudos e debates acerca do tema se mantenham e se aprofundem, a fim de se conhecer mais intimamente as condições de saúde desse povos, para que num futuro breve esse conhecimento seja revertido em políticas inclusivas e investimentos, que promovam a redução das disparidades sociais e em saúde existentes entre os indígenas e demais segmentos da população brasileira (GARNELO, 2012).

## 2.2 MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS

As populações indígenas, especialmente as crianças, experimentam elevada carga de doenças, resultantes das inúmeras circunstâncias inadequadas a que estão sujeitas, acrescidas do baixo acesso aos serviços de saúde e da falta de uma assistência de qualidade. Nesse contexto, os indicadores da saúde infantil revelam uma situação pior para crianças indígenas que para aquelas de outro segmento, que podem ser reflexos da ampla desigualdade social e de saúde (FRANÇA et al., 2017; BRASIL, 2010).

Diante disso, o monitoramento do cenário de mortalidade na infância, em particular a mortalidade em menores de cinco anos de idade, representa um indicador chave na avaliação da situação de saúde de uma população, trazendo perspectivas do desenvolvimento de estratégias voltadas à redução do risco de morte nesse grupo etário (FRANÇA et al., 2017).

### 2.2.1. Estudos Internacionais Sobre Mortalidade em Crianças Indígenas

Estudos internacionais que investigam aspectos sociais e de saúde para populações indígenas e tribais oferecem informações epidemiológicas importantes sobre esses povos (ANDERSON et al., 2016). Os determinantes mais relevantes da mortalidade infantil são os sociais e os econômicos, de modo que a morte na infância é um bom indicador do progresso de uma sociedade, país ou grupo de pessoas (FREEMANTLE et al., 2004).

Um estudo desenvolvido na China, com dados de censos populacionais do país (1953, 1964, 1982, 1990 e 2000), de Yunnan (1990-2000) e do Departamento Provincial de Saúde (1990, 1995, 1996 e 2000), com o objetivo de examinar as tendências da mortalidade infantil e a expectativa de vida ao nascer das 22 maiores nacionalidades indígenas presentes na China e comparando essas tendências com a maioria dos chineses da etnia Han que viviam na província de Yunnan e com a China como um todo, verificou que no ano de 2000, a taxa de mortalidade infantil (TMI) foi de 26,9/1.000 NV para a China, 53,64/1.000 NV para os chineses da etnia Han na província de Yunnan e 77,75/1.000 NV para as 22 maiores nacionalidades indígenas que viviam em Yunnan. Quando os dados da população indígena minoritária da província de Yunnan foram comparados com a população total da China, as disparidades se evidenciaram (LI, LUO, KLERK, 2008).

Freemantle e colaboradores (2006) analisaram as taxas de mortalidade infantil em crianças indígenas e não-indígenas nascidas na Austrália Ocidental de 1980 a 2001, com Dados de Pesquisa sobre Saúde Materna e Infantil da Austrália Ocidental (MCHRDB). Os resultados mostraram uma taxa de mortalidade infantil para crianças indígenas três vezes

maior do que para crianças não-indígenas. Crianças indígenas também revelaram uma taxa de mortalidade pós-neonatal maior que o número de mortes neonatais, mas em ambas as faixas etárias os bebês indígenas tiveram sempre uma probabilidade consideravelmente maior de morrer do que os bebês não-indígenas. O risco de mortalidade para crianças indígenas foi maior do que para crianças não-indígenas em todas as áreas geográficas e em todos os momentos. As TMI caíram em ambas as populações, no entanto, para a população indígena continua acentuada (de 25,0 em 1980-1984 para 16,1 em 1998-2001) quando comparadas às crianças não-indígenas (de 8,4 em 1980-1984 para 3,7 em 1998-2001), de tal forma que as disparidades entre os dois grupos só aumentaram ao se considerar todas as principais causas de mortalidade infantil. O risco relativo para crianças indígenas em comparação com crianças não-indígenas aumentou de 3,0 (95% CI 2,5 - 3,6) para 4,4 (95% CI 3,5 - 5,5), e houve significativamente mais mortes potencialmente evitáveis para crianças indígenas, como as causadas por infecções (5,9/1.000 NV versus 0,7/1000 NV; RR 8,5, IC 95% 7-10). Além disso, os lactentes indígenas apresentaram taxas de mortalidade pós-neonatais superiores às taxas de mortalidade neonatal (11,2/1.000 NV versus 9,7/1.000 NV).

Na Austrália, mais especificamente no Estado de Queensland, Coory e colaboradores (2006), realizaram uma investigação para comparar mortalidade pós-neonatal entre bebês indígenas e não-indígenas e confrontar mortalidade entre bebês indígenas urbanos e rurais, por meio da análise dos registros de morte de bebês com idades entre 28 dias e 12 meses nos dados de rotina da Coleta de Dados Perinatais de Queensland de 1997 a 2003. Os resultados demonstraram que os bebês indígenas foram 2,52 vezes mais propensos a morrer durante o período pós-neonatal do que os bebês não indígenas (IC 95%: 1,99-3,20). A diferença permaneceu quando as áreas urbana e rural foram examinadas separadamente, de modo que o risco de óbito foi de 2,53 (95% IC 1,81-3,54) nas áreas urbanas e 2,26 (95% IC 1,58-3,23) nas áreas rurais. Os achados sugeriram que a principal variável demográfica que determinou a mortalidade pós-neonatal em Queensland foi o status indígena e não a ruralidade.

Para descrever as mudanças nas taxas de mortalidade infantil nos Estados Unidos da América (EUA), Tomashek e colaboradores (2006) analisaram dados de nascimento e morte infantil nos EUA para o período de 1989-1991 e 1998-2000 em crianças indígenas americanas/nativas do Alasca (AI/AN) e bebês brancos, com  $\geq 20$  semanas de gestação nascidas de residentes dos EUA. Foram calculadas as taxas de mortalidade infantil específicas ao peso ao nascer (óbitos em cada categoria de peso ao nascer por 1.000 NV), as TMI gerais e por causa específica (óbitos por 100.000 NV), na infância (0 a 364 dias) e nos períodos neonatal (0 a 27 dias) e pós-neonatal (28 a 364 dias). Os resultados mostraram que as TMI

específicas para o peso ao nascer diminuíram entre as crianças AI/AN e brancas em todas as categorias de peso ao nascer, mas as crianças AI/AN geralmente tiveram TMI específicas ao peso ao nascer mais elevadas (1989–1991: 49,9/1000 NV; 1998–2000: 75,3/1000 NV). As TMI diminuíram para ambos os grupos, mas em 1998-2000, os bebês AI/AN ainda tinham 1,7 vezes mais chances de morrer do que os bebês brancos. A maior parte da disparidade foi devido à elevada mortalidade pós-neonatal, especialmente causadas por síndrome da morte súbita infantil, acidentes, pneumonias e gripe. Embora as taxas de mortalidade infantil específicas do peso ao nascer e as TMI tenham diminuído entre os bebês AI/AN e brancos, as disparidades na mortalidade infantil persistem. Os autores ressaltam que as causas evitáveis de mortalidade infantil identificadas no estudo devem ser direcionadas para reduzir o excesso de mortes entre as comunidades AI/AN.

No relatório intitulado “Indigenous Children's Health Report: Health Assessment in Action”, Smylie e Adomako (2009) documentaram aspectos sobre a saúde das crianças indígenas (do nascimento aos 12 anos de idade) e avaliaram a qualidade da coleta de dados de saúde infantil no Canadá, na Austrália, na Nova Zelândia e nos Estados Unidos, trazendo informações importantes sobre a mortalidade infantil nesses países. Em seu segundo capítulo, o relatório enfoca dados de saúde de crianças indígenas das Primeiras Nações (First Nation-FN), Inuit e Métis do Canadá, trazendo resultados alarmantes, no que se refere à mortalidade infantil, desses povos. O grupo de estudo verificou que as TMI de alta qualidade estavam disponíveis apenas para subgrupos regionais das FN e população Inuit, excluindo a população Métis. Verificaram que a TMI média para as famílias das FN, de 1976-1980, foi de 29 mortes por 1.000 NV, sendo mais que o dobro da TMI para o Canadá no mesmo período.

Na Colúmbia Britânica, usando dados estatísticos vitais de 1981 a 2000, as taxas gerais de mortalidade infantil foram 2,27 vezes mais altas para status FN comparadas a não-FN que vivem em áreas rurais, e 2,08 vezes maiores para status FN comparadas a não-FN que vivem em áreas urbanas. Em Manitoba, usando dados estatísticos de 1991 a 2000, a taxa de mortalidade infantil para pessoas das FN, autoidentificadas em registros de nascimentos e/ou óbito infantil como FN, foi de 10,2 mortes por 1000 NV comparados com uma taxa de 5,4 para os não-FN. As disparidades foram encontradas ainda nas mortes pós-neonatais (morte entre 29 dias a 364 dias de idade), para a qual a taxa das FN foi mais de três vezes a taxa para os não-FN (6,1/1.000 NV comparado a 1,7/1.000 NV) (SMYLIE et al. 2010).

Para os Inuit, a TMI em 2001 em Nunavut foi de 15,6/1.000 nascimentos, o que é quase quatro vezes maior que a taxa do Canadá (4,4/1.000 nascimentos). De 1999 a 2001, a TMI para o Canadá foi de 4,4/1000 NV e a TMI para Nunavut foi de 13,9/1.000 NV. E

quanto aos Métis, não havia informações sobre as taxas de mortalidade infantil, mas esse povo representava, na época, 33% do total da população aborígine no Canadá, com aproximadamente 400.000 pessoas, sendo que o perfil sociodemográfico do censo indicava que se tratava de uma população de risco com uma carga desproporcional de morbimortalidade infantil (SMYLIE, ADOMAKO, 2009; SMYLIE et al. 2010).

O terceiro capítulo do relatório destaca dados de saúde das crianças aborígines e de ilhéus do Estreito de Torres na Austrália e, no que se refere à mortalidade infantil, o grupo de estudos verificou que para o período de 2001 a 2005, crianças aborígines das Ilhas do Estreito de Torres em Queensland, Austrália Ocidental, Austrália do Sul e Território do Norte tiveram duas a três vezes mais chances de morrer na infância do que crianças não aborígines das Ilhas do Estreito de Torres. Em 2006, os bebês aborígines das Ilhas do Estreito de Torres tinham 2,5 vezes mais chances de morrer no período neonatal e quase 2 vezes mais chances de morrer no período perinatal em comparação com bebês não-aborígines do mesmo local (SMYLIE, ADOMAKO, 2009).

O quarto capítulo do relatório apresenta dados de saúde das crianças indígenas Māori na Nova Zelândia, ressaltando que em 2006, 35% da população Māori tinha menos de 5 anos de idade e 53% tinham menos de 25 anos de idade. No que se refere à mortalidade infantil, o grupo de estudos verificou que as taxas de mortalidade infantil Māori foram significativamente maiores do que as não-Māori, principalmente para causas de parto prematuro, causas desconhecidas, acidentes, sufocação acidental no leito e doenças respiratórias, sugerindo que os serviços de atenção primária oferecidos a esses povos podem ser melhorados. No quinto capítulo deste mesmo relatório, são apresentados dados de saúde das crianças indígenas dos EUA, onde existem aproximadamente 1.274.000 crianças havaianas e AI/AN entre as idades de 0 a 14 anos, que compreendem cerca de mais de 25% da população indígena do país. Segundo os dados, os havaianos nativos apresentam TMI e neonatal de 9,6 e 5,6/1000 NV, respectivamente, e os AI/AN possuem TMI de 8,6/1000 NV. (SMYLIE, ADOMAKO, 2009).

Em 2012, Oliver e colaboradores examinaram as disparidades na mortalidade entre residentes de 1 a 19 anos de idade de Inuit Nunangat e no resto do Canadá de 1994 a 2008, utilizando o banco de dados de estatísticas vitais do país. Foi possível verificar que a taxa de mortalidade para crianças de 1 a 19 anos em Inuit Nunangat foi de 188,0 mortes por 100.000 pessoas-ano em risco, sendo cinco vezes maior que a taxa apresentada em outras partes do Canadá (35,3 mortes por 100.000 pessoas-ano em risco).

No ano seguinte, Peters e colaboradores (2013), adotaram uma abordagem geográfica que incluía áreas onde havia uma alta porcentagem da população identificada como FN e compararam com áreas onde havia uma baixa porcentagem de residentes identitários aborígenes, a fim de analisarem a mortalidade infantil e juvenil (de 1 a 19 anos). Usando essa abordagem, as áreas com uma alta porcentagem de povos identitários aborígenes foram classificadas como comunidades FN, Métis ou Inuit, com base no grupo de identidade predominante e verificaram que as taxas de mortalidade padronizadas (TMP) por idade para crianças e jovens em áreas com alta identidade de FN foram significativamente maiores do que nas áreas de baixa identidade aborígene. A taxa de mortalidade padronizada por idade em áreas de alta porcentagem de povos identitários aborígenes de 2000 a 2002 foi de 139,5/100.000 para homens e 82,6/100.000 para mulheres, diminuindo para 138,0/100.000 para homens e 94,5/100.000 para mulheres de 2005 a 2007, já a taxa de mortalidade padronizada por idade para as áreas de baixa porcentagem de identidade aborígene de 2000 a 2002 foi de 45,6/100.000 para homens e 27,4/100.000 para mulheres, diminuindo para 42,9/100.000 para homens e 25,9/100.000 para mulheres de 2005 a 2007.

Em uma revisão de literatura, parte de uma série sobre saúde indígena abrangendo diferentes regiões do mundo, Montenegro e Stephens (2006) analisaram o estado da saúde indígena na América Latina e no Caribe, descrevendo a realidade da situação dos povos indígenas no continente, discutindo a importância dos sistemas de saúde e medicamentos indígenas e analisando os aspectos políticos em mudança na região. Essa revisão trouxe dados importantes sobre mortalidade infantil, como por exemplo, a TMI média nacional no Equador em 1994, que foi de 22/1.000 nascidos vivos (NV), enquanto nas comunidades indígenas de Colimbuela e Cumbas a taxa chegou a 83 e 67/1.000 NV, respectivamente. Nas crianças indígenas da Amazônia no Peru, a Campa-Ashaninka teve uma TMI de 99/1.000 NV e Machiguenga teve uma taxa de 100/1.000 NV. Na Colômbia, a taxa nacional foi de 19/1.000 NV, enquanto para os Wayu essa taxa foi de 111/1.000 NV.

Visando descrever a saúde e o status social dos povos indígenas e tribais em relação às populações de referência de uma amostra de diversos países, Anderson e colaboradores (2016), analisaram dados sobre a mortalidade infantil desses povos e verificaram que as taxas de mortalidade infantil eram maiores em países como o Brasil, Colômbia, Groenlândia, Peru, Rússia e Venezuela, sendo que os autores associaram a uma relação ecológica bem estabelecida entre a expectativa de vida ao nascer, a TMI e a renda per capita dos países e a expectativa de vida absoluta ao nascer dessas populações indígenas.

A fim de, descrever e comparar as taxas nascimento prematuro, pequeno para a idade gestacional, idade de nascimento, natimorto e mortalidade infantil (neonatal, pós-neonatal e específico da causa) em três grupos indígenas e com a população não indígena do Canadá, durante o período de 2004 a 2006, Sheppard e colaboradores (2017) verificaram que as taxas de mortalidade infantil, bem como seus componentes, foram mais elevadas para os grupos indígenas que para o grupo não indígena. Os FN apresentaram uma TMI de 9,2/1000 NV, os Métis TMI de 10,5/1000 NV e os Inuits TMI de 12,3/1000 NV. Considerando todos os grupos indígenas a TMI foi de 9,6/1000 NV, enquanto para os não indígenas essa mesma taxa foi igual a 4,4/1000 NV.

O **Quadro 1** apresenta alguns estudos internacionais sobre mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos de idade.

<b>Quadro 1 – Estudos internacionais sobre mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos de idade</b>			
<b>Autor/Ano</b>	<b>Idade/Etnia/Local</b>	<b>Período/Fonte</b>	<b>Principais resultados</b>
FREEMANTLE et al., 2006	<1 ano Não especificada Austrália Ocidental	De 1980 a 2001 Dados da Pesquisa sobre Saúde Materna e Infantil da Austrália Ocidental	-TMI (indígenas) = 25,0/1.000NV (1980-1984); 16,1/1.000NV (1998-2001); -TMI (não indígenas) = 8,4/1.000NV (1980-1984); 3,7/1.000NV (1998-2001).
COORY et al., 2006	>28 dias e <12 meses Não especificada Queensland, Austrália	De 1997 a 2003 Banco de Dados Perinatais de Queensland	-TMI (indígenas)= 17,9/10.000 NV (IC95%: 16,5, 19,4); -TMI (não-indígenas) = 41,7/10.000 NV (32,9, 52,0) e 16,5/10.000 NV (15,1, 18,0).
TOMASHEK et al., 2006	Indígenas e bebês brancos ≥20 semanas de gestação Americanas/nativas do Alasca (AI/AN) Estados Unidos da América (EUA)	1989 a 1991 e 1998 a 2000 Arquivo nacional de dados de nascimento / morte do NCHS	-TMI=75,3/1.000 NV (1989–1991); -TMI= 49,9/1.000 NV (1998–2000).
LI, LUO, KLERK, 2008	0-4 anos Han Província Yunnan, China	De 1953 a 2000 Censos populacionais da China, de Yunnan e da Saúde Provincial	-TMI (China) = 26,9/1.000 NV (2000) -TMI (Etnia Han) = 53,64/1.000 NV -TMI (22 nacionalidades indígenas de Yunnan) = 77,75/1.000 NV.
SMYLIE, ADOMAKO, 2009	0 a 12 anos First Nation (FN), Inuit, havaianos nativos e Americanas/nativas do Alasca (AI/AN) Canadá, Estados Unidos, Austrália, e Nova Zelândia	1976 a 2006 Levantamento Regional de Saúde Longitudinal (RHS) de 2006 e Registro Indígena do Canadá; Censo de 2006, Pesquisa dos Povos Indígenas (APS) e Aborígenes de 2006 Inquérito Infantil.	-TMI (FN_Canadá) = 29/1.000 NV (1976-1980); TMI (Canadá) = 13,5/1000 NV (1976) e 10,4/1000 NV (1980). -TMI (FN_Manitoba) = 10,2/1.000 NV (1991-2000); TMI (Manitoba) = 5,4/1.000 NV; -TMIPN(FN) = 6,1/1.000 NV; TMIPN(Não-FN) = 1,7/1000 NV; -TMI (Inuit_Nunavut) = 15,6/1.000 NV (2001); TMI (Canadá) = 4,4/1.000 NV; -TMI (Havaianos Nativos) = 9,6 /1.000 NV;TMIPN= 5,6/1.000 NV -TMI (AI/AN) = 8,6/1.000 NV.

(continua)



OLIVER, PETERS, KOHEN, 2012	1 a 19 anos Inuit Canadá	De 1994 a 2008 Banco de dados de estatísticas vitais do Canadá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TM padronizada por idade: -Inuit Nunangat (1994-1998) = 210,1/100.000 pessoas-ano em risco; Outras partes do Canadá = 44,7/100.000 pessoas-ano em risco; -Inuit Nunangat (2004-2008) = 188,0/100.000 pessoas-ano em risco; Outras partes do Canadá = 35,3/100.000 pessoas-ano em risco.</li> </ul>
PETERS, OLIVER, KOHEN, 2013	1 a 19 anos First Nation (FN) Canadá	De 2000-2002 e 2005-2007 Banco de dados de estatísticas vitais do Canadá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TM padronizada por idade: -Áreas de alta percentagem aborígene (2000-2002) = 139,5/100.000 homens; 82,6/100.000 mulheres; (2005-2007) = 138,0/100.000 homens e 94,5/100.000 mulheres; -Áreas de baixa percentagem aborígene (2000-2002) = 45,6/100.000 homens e 27,4/100.000 mulheres; (2005-2007) = 42,9/100.000 homens e 25,9/100.000 mulheres.</li> </ul>
ANDERSON et al., 2016	Austrália, Brasil, Canadá, Chile, China, Geórgia, Índia, Quênia, Nova Zelândia, território palestino ocupado, Paquistão e EUA	De 1997 a 2014 Dados governamentais e Dados de organizações não governamentais, como o UNICEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maiores TMI -Brasil: 40,6/1000 NV (37,7 – 43,7); -Colômbia:32,5/1000 NV; -Groelândia:15,2/1000 NV (12,4 – 18,7); -Peru:49,2/1000 NV; -Rússia:47,8/1000 NV (34,0 – 67,2); -Venezuela:44,1/1000 NV.</li> </ul>
SHEPPARD et al., 2017	Crianças indígenas e não-indígenas < 1 ano First Nation (FN), Métis e Inuit Canadá	2004 a 2006 Banco de dados de NV, morte infantil e natimortos canadense e relatório do Censo 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TMI (indígena) = 9,6/1000 NV; -TMI (FN): 9,2/1000 NV -TMI (Métis):10,5/1000 NV -TMI (Inuit): 12,3/1000 NV</li> <li>• TMI (não indígena) = 4,4/1000 NV;</li> </ul>

AI/NA: americanas/nativas do Alasca; FN: First Nation; TM: Taxa de mortalidade; TMI: taxa de mortalidade infantil; TMIPN: taxa de mortalidade infantil pós-neonatal; NV: nascido vivo; ↑ Elevado; ↓ Diminuição.

### **2.2.2. Estudos Nacionais Sobre Mortalidade em Crianças Indígenas**

A população indígena brasileira apresenta taxas de mortalidade elevadas em diversos segmentos da saúde (SANTOS et al., 2018). Os dados disponíveis, embora em sua maioria parciais, evidenciam altas taxas de mortalidade em crianças indígenas, que são duas ou três vezes maior que as taxas de mortalidade para crianças não indígenas (BRASIL, 2004).

Em 2001, foi realizado um levantamento demográfico que incluiu censos anuais e registros de eventos vitais da população de sete aldeias Xavante da Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, no período 1993-1997. A partir desse levantamento os autores concluíram que a taxa média mais elevada da mortalidade específica por idade no período foi observada no grupo de idade de 0-4 anos (31,6/1.000 habitantes). Nos valores de mortalidade proporcional segunda a idade, destaca-se o grupo de <1 ano de idade (55,2%), portanto, a maior parte das mortes em Sangradouro-Volta Grande, entre 1993 e 1997, aconteceu em crianças menores de 1 ano de idade, o que correspondeu aproximadamente a 5% da população total. Na análise da tábua de vida abreviada, os coeficientes de mortalidade são mais elevados entre as crianças de 0-1 ano de idade. Comparado aos demais grupos etários, é também elevada a mortalidade em crianças de 1 e 2 anos. A mortalidade reduz-se de modo considerável somente a partir dos 5 anos de idade (SOUZA, SANTOS, 2001).

Melchior e colaboradores (2002), realizaram um estudo descritivo, com o objetivo de conhecer a situação de saúde de índios que vivem no norte do Paraná, abrangendo cinco Terras Indígenas (TI) do norte do Estado (Apucarantina, São Jerônimo, Barão de Antonina, Laranjinha e Pinhalzinho) no período de 1990 a 1999. A análise foi feita, comparando dois períodos: 1990-1994 e 1995-1999. Os dados foram obtidos em livros de registros de nascimentos e óbitos dos índios, existentes em cada reserva indígena, bem como em declarações de nascidos vivos e declarações de óbitos quando esses eventos ocorreram em hospitais. Para evitar perdas ou duplicidade nas informações, esses dados foram ainda comparados com os relatórios enviados à Funai. Para o Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI), foi possível observar uma piora no segundo período (de 57 para 79,9/1000 NV). Ao se decompor o coeficiente de mortalidade infantil em coeficientes neonatal e pós-neonatal, nota-se que o componente neonatal foi o que mais contribuiu para o aumento do coeficiente de mortalidade infantil (cerca de 159%) e o componente pós-neonatal, ainda que em menor proporção, contribuiu com um aumento da taxa de aproximadamente 10%.

A crise demográfica que atingiu o povo Xavante da terra indígena de Pimentel Barbosa, no período pós-contato a partir da década de 1940, foi analisada por meio de dados de mortalidade e fecundidade, nos períodos: até 1956; de 1957 a 1971; de 1972 a 1990. A experiência de mortalidade e sobrevivência das crianças menores de 10 anos foi descrita para os três períodos. As informações analisadas mostraram que de 1927 a 1956, cerca de 73% dos nascidos vivos chegavam aos 10 anos de idade; de 1957 a 1971 a sobrevivência se mostrou muito menor (43%); e de 1972 a 1990 houve um aumento, cerca de 83%. Além disso, crianças menores de 1 ano de idade apresentaram as maiores taxas de mortalidade nos três períodos, dentre as crianças menores de 10 anos (SANTOS, FLOWERS, COIMBRA JR., 2005).

Em 2005, foi realizada uma análise da consistência do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) como fontes de dados para a avaliação de desigualdades em raça/cor em saúde no Brasil, com informações correspondentes ao período de 1999 a 2002, na população de crianças menores de 1 ano de idade do país. Neste estudo, foi possível verificar que crianças indígenas e pretas, apresentaram comparativamente a crianças brancas e pardas, as mais elevadas taxas de mortalidade infantil; enquanto o diferencial de mortalidade entre crianças indígenas e brancas variou de 40% a 90% em 2002 (CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2005).

No mesmo ano, Garnelo e colaboradores (2005), com objetivo de discutir as potencialidades do sistema de informação geográfico na análise do perfil epidemiológico, sociodemográfico e de organização dos serviços de saúde dirigidos aos povos indígenas, realizaram um estudo com dados para os anos de 2000 a 2002, disponibilizados pelo Departamento de Saúde do Índio (DESAI), por meio do SIASI. A análise do gradiente de risco de morte na infância mostrou que 29 dos 34 DSEIs apresentaram coeficientes de mortalidade infantil acima da média nacional, estimada pelo IBGE em 31,8/1.000 NV para o ano de 2000. E em 2001, apenas 7 DSEIs registraram coeficientes abaixo da média nacional (com uma variação de 11,3 a 28,7/1000 NV).

Pagliari, ainda em 2005, a partir de livros de registro e prontuários médico do arquivo da Unidade de Saúde e Meio Ambiente (USMA) da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM), avaliou o comportamento demográfico do povo indígena Kaiabi, do Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso, para o período 1970-1999. Verificou-se que entre 1975 e 1984, os níveis de mortalidade infantil foram elevados, tendo as taxas oscilado entre 73,5 a 85,4 óbitos por mil nascidos vivos. A partir de 1985, a tendência

de declínio começou a se esboçar, sendo nítida até o período de 1995-1999, quando a TMI foi de 15,2 /NV, nível considerado baixo.

Em 2007, Pagliaro e colaboradores, com o objetivo de analisar a dinâmica demográfica dos Suyá, povo Jê habitante do Parque Indígena do Xingu no Mato Grosso, no período 1970-2004, desenvolveram um estudo com dados de fichas médicas e com livros de registro de eventos vitais do Programa de Saúde da Unifesp no Parque Indígena do Xingu, que foram alimentados regularmente desde 1965. Neste, os indivíduos com menos de 1 ano de idade estavam entre os que apresentaram as maiores taxas de mortalidade (1970-1989: Homens: 71,4 e Mulheres: 93,0/1000 NV; 1990-2004: Homens:13,2 e Mulheres:42,2/1000 NV).

Em 2009, Souza e colaboradores descreveram o perfil demográfico dos Boróro, povo indígena residente em aldeias do Estado do Mato Grosso, a partir de informações coletadas no período de 1993 a 1996. Os dados foram derivados de cadastros anuais e registros de eventos vitais, coletados a partir das atividades rotineiras do serviço de saúde da Funai, da população de três aldeias: Garças, Meruri e Morada dos Boróro. Os dados de mortalidade revelaram que houve uma ampla variação na TMI para o período, resultando em um valor médio de 58,8/1.000 NV, o que representou quase o dobro daquele registrado para todo Brasil no ano 1997 (31,9/1.000 NV). Nas taxas específicas de mortalidade por idade, crianças de 0 a 4 anos apareceram com um dos mais elevados níveis de mortalidade registrados (10,8/1.000 NV).

Pena e colaboradores (2009), com o objetivo de descrever aspectos demográficos, políticos, sociais e econômicos do povo indígena Xakriabá, habitantes do município de São João das Missões, norte de Minas Gerais, avaliaram os dados obtidos diretamente na terra indígena Xakriabá, entre fevereiro e agosto de 2003. Além disso, utilizaram dados já coletados de mortalidade geral, do período de janeiro de 2000 a agosto de 2003, com base nos atestados de óbito arquivados no Posto Indígena da Funai, situado na Aldeia Brejo Mata Fome, Minas Gerais. De janeiro de 2000 a dezembro de 2002, foram registrados 38 óbitos de crianças menores de um ano entre os 695 nascimentos ocorridos, resultando numa TMI de 54,7/1.000 NV. Para a população brasileira em geral, a TMI no ano 2000 atingiu 30,1 óbitos por mil NV. Entre estes 38 óbitos, 18 corresponderam a crianças com menos de 28 dias. As taxas de mortalidade neonatal e pós-neonatal eram de, respectivamente, 25,9 e 28,8 óbitos por mil NV.

Machado e colaboradores (2009) descreveram o perfil demográfico dos Hupd'äh, povo Maku da região do Alto Rio Negro, Amazonas, com dados de 2000 a 2003, a partir de informações provenientes do DSEI do Rio Negro. Os autores observaram uma taxa de

mortalidade infantil média de 116,3 óbitos por mil nascidos vivos, embora tenham sido observada uma redução da população e dificuldades no registro sistemático das informações, que evocam distorções nos indicadores. Apesar disso, os autores optaram por descrever os resultados conforme aparecem nas informações oficiais.

Em 2010, um estudo desenvolvido com dados demográficos e epidemiológicos relativos aos Xavântes, povo indígena localizado em Mato Grosso. Os dados, correspondentes ao do DSEI Xavánte, foram coletados no SIASI para o período de 1999 a 2002. Os resultados revelaram que a taxa de mortalidade infantil do DSEI Xavánte é a segunda mais elevada do país, apresentando em 2000, 2001 e 2002 os seguintes valores, respectivamente: 145,5; 133,6; e 99,0/1000 NV. O estudo sinalizou ainda para a concentração de óbitos em crianças indígenas (Xavantes e na população indígena em geral), sobretudo aquelas menores de cinco anos de idade (SOUZA, SANTOS, COIMBRA JR., 2010).

Em 2010, foi realizada uma nova análise da dinâmica demográfica sobre o povo indígena Kayabí do Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso, com base em informações do registro de eventos vitais do Programa de Saúde da Unifesp no Xingu. Os níveis de mortalidade infantil foram bastante elevados nos períodos de 1970-1979 e 1980- 1989 chegando a 45 e 52,4 óbitos por mil NV, respectivamente. As proporções de óbitos em menores de um ano de idade oscilaram entre 20% e 27% do total de óbitos, no que tange à mortalidade proporcional do conjunto da população. As taxas específicas de mortalidade do conjunto da população, nas décadas de 1970 e 1980, apontam para os mais altos níveis de mortalidade na faixa etária de menores de um ano, respectivamente, 50 e 44,1 óbitos por mil habitantes (PAGLIARO, 2010).

Júnior e colaboradores (2010), realizaram um estudo descrevendo e comparando alguns dos principais indicadores demográficos e socioeconômicos entre brancos e indígenas no país. Utilizando os dados da amostra do Censo Demográfico 2000 do IBGE, foram analisados os 15 municípios brasileiros com maior percentual de indígenas. Observou-se que os indígenas experimentaram as maiores TMI (45,3/1000 NV), sendo esta três vezes menor entre os brancos (15,2/1.000 NV), indicando uma grande diferença na qualidade de vida entre essas duas populações, que podem representar diferenças no acesso a serviços de saúde.

Em 2011, Cardoso e colaboradores descrevem a mortalidade Guarani no Sul e Sudeste do Brasil, com foco nas iniquidades em saúde, no período de 2007 a 2008. Verificou-se que a TMI de indígenas Guarani habitantes de 83 aldeias do Sul e Sudeste do Brasil foi de 29,6/1000 NV, excedendo de 10-30% a TMI estimada para o Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país para os últimos dez anos. De modo diferente da composição da TMI para crianças

brasileiras em geral, a magnitude da TMI Guarani pós-neonatal foi cinco vezes maior do que a neonatal precoce. As mortes de menores de cinco anos corresponderam a quase metade (48,6%) de todas as mortes na população Guarani. As proporções de mortes de menores de um ano e de menores de cinco anos foram maiores do que as da população não indígena em todas as regiões, independentemente da fonte de dados usada para comparação. As proporções de mortes por causas mal definidas foram as mais altas entre os Guarani, especialmente na faixa de 1-4 anos de idade.

O padrão de mortalidade de indígenas residentes no estado do Mato Grosso do Sul, segundo estado do Brasil em contingente populacional de indígenas, foi descrito por meio de estudo que utilizou dados do SIASI, no período de 2001 a 2007. Dentre os menores de cinco anos de idade, foi observada a maior proporção de óbitos entre os indígenas (37,4%). A TMI no triênio foi de 48,9/1.000 NV, representando 2,47 vezes o verificado na população total da Unidade Federativa (UF). O componente pós-neonatal respondeu por 62,8% dos óbitos infantis indígenas. Em suma, os resultados demonstraram que os indígenas apresentaram as piores condições de saúde quando comparados com o restante da população, com alta proporção de óbitos em menores de cinco anos (FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011).

Souza e colaboradores (2011) analisaram as características demográficas do povo Xavante, um dos mais numerosos grupos indígenas do Brasil. A TMI média para toda a população Xavante para o período de 1999 a 2004 foi de 96,7/1.000 NV. A TMI mostrou tendência de declínio, perto de 15% de redução, de 103,3/1000 NV de 1999 a 2001 para 89,8/1000 NV no período de 2002 a 2004. Quanto às TMI por reserva indígena, os autores verificaram que variaram consideravelmente, com uma diferença de 42,5% entre a mais alta (São Marcos, com 129,5/1000 NV) e a mais baixa (Sangradouro-Volta Grande, com 74,4/1000 NV). Quando se compara com os não indígenas, evidencia-se como as TMI observadas entre os Xavante foram mais elevadas. No Brasil como um todo em 2000, a TMI foi de 29,6/1000 NV, e na região Centro-Oeste foi de 21,2/1000 NV. As diferenças na mortalidade infantil nos Xavante se coadunam com as disparidades em saúde que vêm sendo verificadas nos indígenas do Brasil, em comparação com os não indígenas.

Em um estudo que tinha como objetivo avaliar os óbitos de crianças menores de um ano de mães indígenas do Estado de Mato Grosso do Sul, ocorridos entre 2005 a 2013, o coeficiente de mortalidade infantil apresentou uma oscilação de 57,1/1.000 NV em 2005 para 46,7/1.000 NV em 2007 e 32,2/1000 NV em 2013. O componente pós-neonatal permaneceu elevado para todos os triênios estudados, variando de 65%, 53,4% a 57,1%, respectivamente,

sendo que a maior parte dos óbitos infantis indígenas foi considerada evitável (PÍCOLE, CAZOLA, 2016).

Com o objetivo de apresentar estimativas de mortalidade para indígenas e não indígenas em diferentes grupos de idades, baseadas nos dados de óbitos nos domicílios coletados pelo Censo Demográfico de 2010, Campos e colaboradores (2017), verificaram que há diferenças expressivas nas probabilidades de morte entre indígenas e não indígenas em todos os grupos de idades. No entanto, essas têm maior expressão na infância, entre 0 e 4 anos de idade, em que as taxas são duas vezes maiores do que entre os não indígenas.

Utilizando também dados do Censo Demográfico de 2010 e aqueles oriundos do SIM e do SINASC, com o objetivo de estimar e comparar as TMI, um estudo revelou que para o país como um todo, as mais baixas taxas de mortalidade infantil foram observadas em brancos e amarelos, e as mais elevadas em indígenas. Para o Brasil como um todo, a TMI de indígenas foi aproximadamente três vezes superior ao valor nacional (47,2/1.000 vs. 16,3/1.000 NV). Em todas as regiões, as taxas para os indígenas foram aproximadamente o dobro daquelas do total da população (CALDAS et al., 2017).

Um estudo descritivo que analisou a qualidade dos registros do SINASC e do SIM e estimou a TMI segundo cor ou raça em Rondônia, na Amazônia brasileira, entre 2006-2009, verificou que a TMI média entre as crianças indígenas e pretas foram notadamente maiores que a TMI média do Estado. Entre as crianças indígenas observou-se maior proporção de óbitos no período pós-neonatal (46,3%). A mortalidade proporcional por causas não se distribuiu de maneira semelhante entre os capítulos da CID-10 nas categorias de cor ou raça, destacando-se que 15,2% dos óbitos de crianças indígenas ocorreram por causas mal definidas, enquanto na categoria de cor ou raça branca a proporção de óbitos por causas mal definidas não ultrapassou 5,4%. Entre as crianças indígenas, também houve maior mortalidade proporcional por doenças infecciosas e parasitárias (12,1%) em comparação às crianças brancas (5,8%), pretas (4,3%) e pardas (7,2%) (GAVA, CARDOSO, BASTA, 2017).

Buscando calcular taxas de mortalidade no primeiro dia de vida entre 2010 e 2015 em oito unidades federativas brasileiras com melhor qualidade de informação, avaliar fatores associados e classificar os óbitos segundo causa básica e evitabilidade, Teixeira e colaboradores (2019), realizaram um estudo descritivo com dados secundários do SIM e do SINASC referentes a oito unidades federativas, com melhor qualidade de informação, entre 2010 e 2015, verificando que entre os fatores de risco de morte no primeiro ano de vida está ser de raça/cor indígena, uma vez que a taxa de mortalidade no primeiro ano de vida nessa população estava entre as mais elevadas, achado de acordo com relatos de estudos

anteriormente apresentados, segundo os quais as maiores taxas de mortalidade neonatal, precoce e tardia, para o Brasil como um todo, foram observadas em nascidos vivos de raça/cor indígena.

Em 2019, Marinho e colaboradores desenvolveram um estudo com dados do Censo Demográfico de 2010 e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), com o objetivo de analisar a mortalidade infantil de indígenas e não indígenas nas diversas microrregiões do Brasil, e verificaram que crianças indígenas apresentaram elevados riscos de morrer antes de completarem o primeiro ano de vida (60% maior em relação às não indígenas), sendo mais expressivo em microrregiões com população indígena inferior a 1%. Além disso, a cada 10 óbitos infantis indígenas, sete foram em crianças com mais de um mês de vida acometidas por doenças infecciosas.

O **Quadro 2** apresenta um panorama dos estudos nacionais sobre mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos de idade.



Quadro 2 - Estudos nacionais sobre mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos de idade							
Autor/Ano	Idade/Etnia/Local	Período/Fonte	Delineamento/Nível de Evidência	Resultados			
				Taxa de Mortalidade	Mortalidade Proporcional	Sobrevida	Principais Causas de Óbito
SOUZA; SANTOS, 2001	0 a >70 anos; Xavantes; TI Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso (MT)	1993-1997; Censos anuais e registros de eventos vitais	Coorte IV	<b>1993-1997:</b> TMI= 87,1/1000 NV	<b>&lt; 1 ano:</b> 55,2% <b>1 a &lt; 5 anos:</b> 29,0%	<b>0 a 1 ano:</b> 91% <b>1 a 2 anos:</b> 89% <b>&gt; 5 anos:</b> 86%	-
MELCHIOR et al., 2002	0 a >50 anos; Indígenas em geral; Cinco terras indígenas do Norte do Paraná (PR)	1990-1994 e 1995-1999; Registros de nascimentos e óbitos (FUNAI)	Ecológico VI	<b>1990-1994:</b> TMI= 57,0/1000 NV TMIN = 11,4/1000 NV TMIPN=45,6/1000 NV  <b>1995-1999:</b> TMI=79,9/1000 NV; TMIN= 29,6/1000 NV TMIPN=50,3/1000 NV	<b>0 a 4 anos:</b> 1990-1994: 32,9% 1995-1999: 41,8%	-	-
SANTOS, FLOWERS, COIMBRA JR., 2005	0 a >40 anos; Xavantes; Terra indígena Pimentel Barbosa (Etéñitépa), Mato Grosso (MT)	1927-1956; 1957-1971; 1972-1990; Registros de pesquisadores	Coorte IV	-	-	NV que chegavam aos 10 anos: <b>1927 a 1956:</b> 73% NV <b>1957 a 1971:</b> ↓ 43% NV <b>1972 a 1990:</b> ↑ 83% NV	-
CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2005	<1 ano; Indígenas em geral; Brasil	1999-2002; SINASC e SIM (DATASUS)	Ecológico VI	<b>1999:</b> TMI= 28,9/1000 NV <b>2002:</b> TMI=41,5/1000 NV	<b>2002:</b> Diferencial (brancos-indígenas) 40,0% a 90,0% a mais para indígenas	-	-

(continua)

GARNELO, BRANDÃO, LEVINO, 2005	Todas as idades; Indígenas em geral; Brasil (34 DSEIs)	2000-2002; SIASI e SINAN	Ecológico VI	↑ TMI 29 DSEI; TMI indígena variou: <b>2000:</b> 74,7/ 1.000 NV a <b>2001:</b> 56,5/1.000 NV TMI nacional: <b>2000:</b> 31,8/1.000 NV	-	-	-
PAGLIARO, 2005	0 a >50 anos; Kayabí; Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso (MT)	1970-1999; Registros da Unidade de Saúde e Meio Ambiente (Usma) da Unifesp/EPM	Ecológico VI	<b>1970-1999:</b> TMI=32,8/1000 NV  <b>1975-1984 oscilou:</b> TMI= 73,5 a 85,4/1000 NV <b>1995-1999:</b> TMI=15,2/1000 NV	-	-	-
PAGLIARO et al., 2007	0 a >50 anos; Suyá; Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso (MT)	1970-2004; Fichas médicas e registro de eventos vitais do Programa da UNIFESP no Parque Indígena do Xingu	Ecológico VI	<b>1970-1989:</b> TMI =79,6/1000 NV 1 a 4 anos=9,7/1000 NV  <b>1990-2004:</b> TMI = 29,4/1000 NV 1 a 4 anos=5,1/1000 NV	<b>1990-2004:</b> <1 ano: 35,7%	-	-Causas mal definidas (34,2%)  -Doenças infecciosas e parasitárias (29,3%)
SOUZA, PAGLIARO, SANTOS, 2009	0 a >65 anos; Boróros; Aldeias (Garças, Meruri e Morada dos Boróro) do Mato Grosso (MT)	1993-1996; FUNAI	Ecológico VI	<b>1993-1996:</b> TMI = 58,8/1000 NV  TME (0 a 4 anos): 10,8/1000 habitantes	<1 ano: 25,0% <b>0 a 4 anos:</b> 10,8%	-	-

(continua)

PENA, HELLER, DIAS JR., 2009	0 a >50 anos; Xakriabá; Minas Gerais (MG)	2000-2003; Atestados de óbito arquivados e entrevistas	Ecológico VI	<b>2000-2003:</b> TMI = 54,7/1.000 NV TMIN =25,9/1000 NV TMIPN = 28,8/1000 NV	-	-	-Causas maldefinidas (48,7%)  -Doenças infecciosas e parasitárias (16,0%)
MACHADO, PAGLIARO, BARUZZI, 2009	0 a > 60 anos; Hupd'äh; Amazonas (AM)	2000-2003; Censos populacionais; registros do DSEI e observação direta	Ecológico VI	<b>2000-2003:</b> TMI= 116,3/1000 NV	-	-	-
SOUZA, SANTOS, COIMBRA JR., 2010	0 a > 60 anos; Indígenas no geral e Xavântes; Mato Grosso (MT)	1999 a 2002; SIASI, IBGE e DATASUS	Ecológico VI	<b>TMI indígenas no geral:</b> <b>2000</b> =74,6/1000 NV <b>2001</b> =56,5/1000 NV <b>2002</b> =55,7/1000 NV  <b>TMI DSEI Xavante:</b> <b>2000</b> =145,5/1000 NV <b>2001</b> =133,6/1000 NV <b>2002</b> =99,0/1000 NV	< 1 ano: 46,6% < 5 anos: 77,7%	-	Desnutrição Pneumonias Doenças infecciosas
PAGLIARO, 2010	0 a >50 anos; Kayabí; Mato Grosso (MT)	1970-2007; Programa da UNIFESP/EPM no Parque Indígena do Xingu	Ecológico VI	<b>1970-1979:</b> TMI=45/1000 NV TME <1 ano =50,0/1000 habitantes  <b>1980-1989:</b> TMI=52,4/1000 NV TME<1 ano =44,1/1000 habitantes	< 1 ano: entre 20 e 27%	-	-

(continua)

JÚNIOR et al., 2010	0 a >60 anos; Povos indígenas dos municípios estudados; 15 municípios brasileiros	2000; IBGE, DATASUS, PNUD, CIMI	Ecológico VI	TMI= Diferencial 15,2/1000 (brancos) 45,3/1000 (indígenas)	NV NV	-	-	-
CARDOSO et al., 2011	0 a > 60 anos; Guarani; Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Paraná (PR), Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS)	2007-2008; Junto as aldeias, no Sistema de vigilância das hospitalizações- FUNASA, SIM e SINASC (DATASUS)	Coorte VI	<b>2007-2008 indígenas:</b> TMI = 29,6/1000 NV  TME (1-4anos) = 14,8/1000 NV  TM (<5 anos) = 44,5/1000 NV  <b>TMI Brasil:</b> 2004: 22,6/1000 NV 2006: 16,4/1000 NV	< 1 ano: 32,4% <b>1 a 4 anos:</b> 16,2% < 5 anos: 48,6%  <b>Neonatal precoce:</b> 16,7% <b>Pós-neonatal:</b> 83,3%	-	<b>&lt;5 anos:</b> -Infecção respiratória aguda (71,4%);  -Diarreias (21,4%)  <b>1 a 4 anos:</b> -IRA e a diarreia (100%)  <b>&lt;1 ano:</b> -IRA e a diarreia (90%).	
FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011	0 a >60 anos; Indígenas em geral; Mato Grosso do Sul (MS)	2001- 2007; SIASI	Ecológico VI	<b>TMI 2000-2003:</b> 65,7/1000 NV  <b>TMI 2004-2006:</b> 48,9/1000 NV	<5 anos: 37,4%	-	<b>&lt;1 ano:</b> -Doenças do aparelho respiratório (27,3%) -Doenças infecciosas e parasitárias (13,3%)  <b>1-4 anos:</b> -Doenças infecciosas e parasitárias (30,1%) -Doenças do aparelho respiratório (26,9%)  <b>5 a 14 anos:</b> -Causas externas (62,3%) -Lesões autoprovocadas (40,6%).	

(continua)

SOUZA et al., 2011	0 a > 50 anos; Xavantes; Sete Reservas Xavantes no Mato Grosso (MT)	1999 a 2004; Censos e registros de estatísticas vitais	Ecológico VI	<b>1999-2004:</b> TMI= 96,7/1000 NV  ↓TMI <b>1999-2001:</b> 103,3/1000 NV <b>2002-2004:</b> 89,8/1000 NV  <b>TMI 1999-2004 por reserva:</b> variação: 42,5%  São Marcos: 129,5/1000 NV  Sangradouro Volta- Grande: 74,4/1000 NV	-	-	-
PÍCOLI CAZOLA, 2016	< 1 ano Crianças indígenas no geral Mato Grosso Do Sul (MS)	2005 a 2013 SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	TMI= <b>2005:</b> 57,1/1.000 NV <b>2007:</b> 46,7/1.000 NV <b>2013:</b> 32,2/1000 NV	<b>Neonatal precoce:</b> 24,6% para 29,2%  <b>Neonatal tardio:</b> 10,3% para 13,7%  <b>Pós-neonatal:</b> 65,5% para 57,1%	-	-
CALDAS et al., 2017	< 1 ano Crianças no geral Brasil	2009 a 2010 IBGE, SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	<b>TMI IBGE:</b> 27,3/1000 NV <b>TMI SIM/SINASC:</b> 47,2/1000 NV  <b>TMI Centro-oeste:</b> 56,7/1000 NV <b>TMI Norte:</b> 50,7/1000 NV	<b>Neonatal precoce:</b> 28,7% <b>Neonatal tardio:</b> 10,0% <b>Pós-neonatal:</b> 61,3%	-	-

(continua)

CAMPOS et al., 2017	0 a > 60 anos População brasileira Brasil	2009 a 2010 Censo de 2010	Ecológico VI	<b>TME mulher (0-4 anos):</b> 34,6/1000 habitantes;  <b>TME homens (0-4 anos):</b> 38,0/1000 habitantes	-	-	-
GAVA, CARDOSO, BASTA, 2017	< 1 ano Crianças no geral Rondônia (RO)	2006 a 2009 SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	TMI=31,3/1000 NV	<b>Neonatal</b> <b>Precoce:</b> 46,3% <b>Neonatal tardio:</b> 7,3% <b>Pós-neonatal:</b> 46,3%	-	-Afecções perinatais (45,5%)  -Causas mal definidas (15,2%)  -Doenças infecciosas e parasitárias (12,1%)
TEIXEIRA et al., 2019	<1 ano Crianças no geral Espírito Santo (ES), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Paraná (PR), Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS), Mato Grosso do Sul (MS) e Distrito Federal (DF)	2010 e 2015 SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	TM Primeiro dia de vida: 3,7/1000 NV	-	-	<b>1º dia de vida:</b>  -Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (8,9%)  -Imaturidade extrema (<28 semanas de idade gestacional) (5,2%)  -Muito baixo peso ao nascer (<1.000g) (5,2%)
MARINHO et al., 2019	<1 ano Indígenas e não indígenas Microrregiões do Brasil	2009 a 2010 IBGE, SIM (DATASUS)	Ecológico VI	↑TMI (Alto Rio Solimões, Amazonas) = 34,3/1000 NV	<b>Neonatal</b> <b>Precoce:</b> 22,2% <b>Neonatal tardio:</b> 10,1% <b>Pós-neonatal:</b> 67,7%	-	-Afecções perinatais (29,7%) -Doenças infecciosas, parasitárias (17,1%) -Doenças do aparelho respiratório (17,1%).

TM: Taxa de mortalidade; TMI: taxa de mortalidade infantil; TMIN: taxa de mortalidade infantil neonatal; TMIPN: taxa de mortalidade infantil pós-neonatal; NV: nascido vivo; TME: taxa de mortalidade específica; IRA: Infecções respiratórias agudas; ↑ Elevado; ↓ Diminuição.

### 3 JUSTIFICATIVA

A configuração de saúde dos povos indígenas do Brasil é resultante de uma trajetória histórica vivenciada por esses povos desde o processo de colonização do continente americano e expansão das frentes econômicas no país, coadunando em grandes atrasos e disparidades para os indígenas em relação outros segmentos da sociedade nacional.

Embora o perfil epidemiológico dos povos indígenas no Brasil não seja amplamente conhecido, reconhece-se que de modo geral o quadro de saúde indígena é marcado por elevados índices de morbimortalidade por doenças evitáveis e relacionadas à precariedade socioeconômica, com piores resultados para os indígenas do que para o restante da população, especialmente quando se trata das crianças indígenas. Nesse contexto, o estudo da mortalidade na infância, sobretudo em menores de cinco anos de idade, constitui um dos mais importantes indicadores para avaliar o desenvolvimento socioeconômico e as condições de vida de uma população, sendo essenciais para monitorar o perfil epidemiológico, avaliar o desempenho dos serviços de saúde e planejar políticas de saúde para uma determinada população.

Reconhecendo que no campo da saúde pública faz-se necessário mensurar os indicadores de saúde sob a perspectiva da composição da população segundo pertencimento étnico, o estudo da mortalidade em populações indígenas é uma importante intervenção a ser realizada. No entanto, são poucos os estudos disponíveis na literatura sobre a mortalidade de crianças indígenas brasileiras, com grandes lacunas para a Região Norte, principalmente, para o Estado do Acre.

Sendo assim, o presente estudo tem a finalidade de analisar a mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil e no Estado do Acre, por meio de um levantamento bibliográfico sobre o tema no contexto brasileiro e uma investigação da mortalidade nos sistemas de informação para o Estado do Acre, a fim de promover maior conhecimento quanto à realidade epidemiológica da população indígena e contribuir com a adequação das políticas de saúde direcionadas a esses povos.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil e no Estado do Acre, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2019.

### 4.2 ESPECÍFICOS

1. Realizar uma revisão integrativa dos estudos de mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil, de 2000 a 2019;
2. Caracterizar os óbitos de indígenas menores de cinco anos de idade, segundo sexo, faixa etária, etnia, regional de saúde, DSEI e evitabilidade (óbitos evitáveis, causas mal definidas e não claramente evitáveis) no Estado do Acre, no período de 2000 a 2016;
3. Determinar a mortalidade proporcional por causa básica do óbito, segundo grupo de causas específicas dos capítulos da CID-10 e faixa etária da população de indígenas menores de cinco anos de idade no Estado do Acre, no período de 2000 a 2016;
4. Estimar a taxa de mortalidade de um a menores de cinco de idade e a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) com seus componentes, neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal, na população de indígenas do Estado do Acre, no período de 2000 a 2016.



## 5 MÉTODOS

A presente dissertação tem sua metodologia delineada em duas partes, sendo a parte 1 elaborada para atender ao primeiro objetivo específico da dissertação, que consiste na realização de uma revisão integrativa dos estudos de mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil, de 2000 a 2019. Os métodos para a realização desse estudo estão integralmente redigidos no artigo intitulado por “Mortalidade em crianças indígenas brasileiras menores de cinco anos: uma revisão integrativa”.

A parte 2 foi elaborada para atender aos objetivos específicos 2, 3 e 4 da dissertação, que tratam do estudo da mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Estado do Acre, entre 2000 e 2016, cujos métodos estão discriminados nos tópicos específicos da parte 2.

## 6 RESULTADOS

### PARTE 1

#### 6.1 ARTIGO: MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS BRASILEIRAS MENORES DE CINCO ANOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Greiciane Amorim da Silva.<sup>1</sup>; Ilce Ferreira da Silva.<sup>2</sup>; Maria Fernanda de Sousa Oliveira Borges<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco-AC, Brasil.

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) – Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ Manguinhos, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

### RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida em seis etapas, conforme descrito por Mendes, Silveira e Galvão (2008), que consistem no estabelecimento da questão de pesquisa, busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento. A busca ocorreu nas bases de dados LILACS, PubMed e SciELO, com uso e combinação dos descritores mortalidade, criança e indígena, com seleção de artigos publicados entre 2000 e 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram selecionados 22 artigos, dos quais a maioria (n=12) foi desenvolvida na Região Centro-Oeste do Brasil. Crianças indígenas brasileiras apresentam condições mais desfavoráveis quando comparados às crianças não indígenas, com elevadas taxas de mortalidade, especialmente no período pós-neonatal, por doenças infecciosas e parasitárias. Considerando que grande parte desses óbitos são evitáveis, faz-se necessário investir nas ações a serem realizadas no âmbito da Atenção Primária à Saúde e em intervenções que favoreçam os determinantes sociais de saúde dos povos indígenas.

**Palavras-chave:** Mortalidade. Criança. População indígena.

### INTRODUÇÃO

A situação de saúde dos povos indígenas do Brasil é caracterizada por marcantes disparidades em diversos indicadores de saúde quando se comparam os povos indígenas e o restante da população nacional, com destaque para as crianças indígenas menores de cinco anos de idade. Nesse segmento, são identificadas piores condições de saúde e nutrição, elevadas taxas de morbimortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, desnutrição e anemia, com índices superiores às crianças não indígenas (BRASIL, 2002; CARDOSO, COIMBRA JR., TAVARES, 2010; COIMBRA JR. et al., 2013).

Entre os principais indicadores de saúde utilizados para repercutir o desenvolvimento socioeconômico, a qualidade e o acesso aos serviços de saúde de um segmento populacional destacam-se o estudo da mortalidade na infância. No Brasil, os dados disponíveis evidenciam

altas taxas de mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade, que são duas ou três vezes maiores do que as taxas de mortalidade para crianças não indígenas, com destaque para as causas de óbitos evitáveis e relacionadas a diferentes fatores sociais, tais como condições de saneamento e baixo alcance dos serviços de saúde (MARINHO et al., 2019).

Em relação à mortalidade em crianças menores de um ano de idade, nas últimas décadas observou-se uma redução nas Taxas de Mortalidade Infantil (TMI) no país, principalmente no componente pós-neonatal, decorrente de uma conjugação de fatores tais como as melhorias nas condições socioeconômicas, redução da fecundidade e diminuição da carga das doenças infectocontagiosas. Contudo, diferenças importantes nos índices de mortalidade são identificadas quando comparadas as crianças não indígenas com as indígenas. Entre 2000 e 2010, enquanto nas crianças não indígenas a TMI reduziu de 29,7 para 15,6 óbitos a cada 1.000 nascidos, entre as crianças indígenas a TMI se manteve elevada e a redução foi proporcionalmente menor, diminuindo de 74,6 para 41,9 óbitos por 1.000 nascidos vivos (CALDAS et al., 2017).

Reconhecendo que evidenciar os contrastes da situação de saúde dos indígenas em relação a outros segmentos da sociedade nacional, em particular a partir dos indicadores de saúde, é um passo importante na busca da equidade, o acompanhamento dos padrões de mortalidade na infância, sobretudo a mortalidade em menores de cinco anos de idade, representa um indicador chave na avaliação de saúde de uma população e uma oportunidade para o desenvolvimento de estratégias direcionadas à redução do risco de morte nessa faixa etária (COIMBRA JR., SANTOS, 2000; FRANÇA et al., 2017). Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil, por meio de uma revisão integrativa da literatura.

## **MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa, que consiste na análise de pesquisas relevantes sobre um tema, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010). A presente revisão foi desenvolvida a partir das seis etapas descritas por Mendes, Silveira, Galvão (2008), que consistem no estabelecimento da questão de pesquisa, busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

Na primeira etapa foi identificado como tema a mortalidade em crianças indígenas e estabelecida a questão de pesquisa para guiar o estudo, que foi: Qual o panorama da

mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil segundo a literatura existente? Definiu-se ainda o objetivo do estudo e as palavras-chaves.

Realizou-se, então, a busca na literatura, utilizando-se a combinação dos descritores mortalidade, criança e indígenas, identificados a partir dos descritores em ciências da saúde (DeCS) e do *medical subject headings* (MeSH). Essa etapa foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2019, utilizando as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS – <http://lilacs.bvsalud.org/>), *National Library of Medicine* (PubMed – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) e *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO – <http://www.scielo.org/php/index.php>). Foram incluídos todos os estudos realizados de 2000 a 2019, publicados nos idiomas português, espanhol e inglês, que abordassem a mortalidade em crianças indígenas brasileiras. Foram excluídos artigos de revisão, editoriais, cartas ao editor, estudos laboratoriais, relatórios, monografias, dissertações, teses e artigos duplicados.

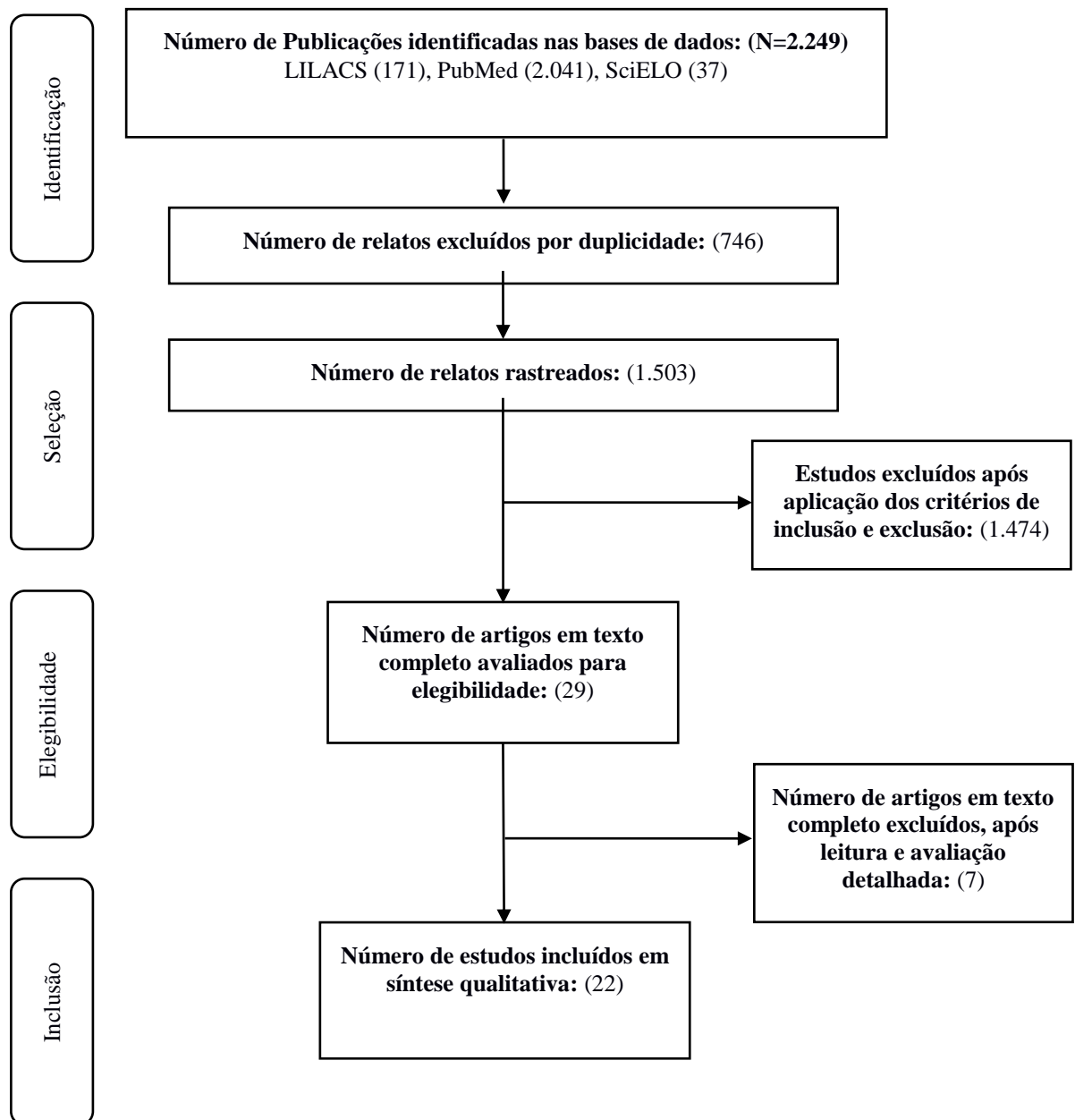
Na terceira etapa definiu-se as informações que seriam extraídas dos estudos selecionados, por meio de instrumento para reunir e sintetizar as informações, a fim de formar um banco de dados de fácil acesso e manejo. O banco de dados foi montado extraindo as seguintes informações: autores; ano de publicação; etnia, local e período de estudo; delineamento; população estudada; e principais resultados.

Na quarta etapa avaliou-se os estudos incluídos na revisão integrativa. Para isso foram utilizadas algumas questões recomendadas por Beyea e Nicoll (1998), que auxiliaram na avaliação crítica dos estudos selecionados, tais como: qual é a questão do estudo; por que a questão é importante; a metodologia do estudo está adequada; os sujeitos selecionados para o estudo estão corretos; o que a questão da pesquisa responde; a resposta está correta e quais pesquisas futuras serão necessárias. A avaliação do nível de evidência dos artigos foi realizada com base nas proposições de Melnyk e Fineout-Overholt (2005), que categoriza os estudos em sete níveis de evidência: I - revisão sistemática ou meta-análise (maior nível de evidência); II - ensaio controlado aleatório; III - ensaio controlado sem aleatoriedade; IV - estudo de caso-controle ou estudo de coorte; V - revisão sistemática de estudo qualitativo ou descritivo; VI - estudo qualitativo ou descritivo; VII - parecer ou consenso de expertises (menor nível de evidência).

A quinta e sexta etapas consistiram na interpretação dos resultados encontrados e apresentação da síntese do conhecimento, tendo como base o objetivo inicial do estudo e as conclusões obtidas da revisão integrativa da literatura.

## RESULTADOS

Foram localizados 2.249 estudos nas bases de dados on-line utilizadas, sendo 171 na base LILACS, 2.041 na PubMed e 37 na SciELO. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 29 estudos para leitura na íntegra, dos quais 22 artigos permaneceram na amostra final para síntese qualitativa (Figura 1).



**FIGURA 1.** Fluxograma de seleção dos artigos sobre mortalidade em crianças indígenas brasileiras, 2000-2019.

Os estudos identificados foram desenvolvidos em quatro regiões do Brasil, sendo a região Centro-Oeste a que apresentou maior número de artigos (n= 12), seguida da região Sul (n= 3), Sudeste (n= 2) e Norte (n= 2). Sete estudos ocorreram em âmbito nacional. Vale ressaltar ainda que alguns trabalhos foram desenvolvidos em mais de uma região (Quadro 1).

As etnias estudadas foram os povos Boróros, Guarani, Hupd'äh, Kayabí, Suyá, Xavante e Xakriabá. Somente dois estudos objetivaram analisar exclusivamente a mortalidade da criança indígena; doze estudos realizaram um levantamento do perfil demográfico de determinado povo; três avaliaram indicadores de mortalidade em diferentes grupos de idade; dois avaliaram a consistência da fonte de dados utilizada e dois estimaram a mortalidade infantil segundo cor/raça (Quadro 1).

Entre os estudos que avaliaram a mortalidade infantil pelos componentes etários destaca-se o período pós-neonatal, e nos estudos que analisaram as causas de mortalidade destacam-se as doenças infecciosas e parasitárias como principal grupo de causas. Os principais resultados em relação às taxas de mortalidade, mortalidade proporcional, sobrevida e principais causas de óbito em indígenas menores de cinco anos estão dispostos no Quadro 1.

<b>Quadro 1 - Caracterização dos estudos sobre mortalidade em indígenas menores de cinco anos, Brasil, 2000-2019.</b>							
Autor/Ano	Idade/Etnia/Local	Período/Fonte	Delimitação/Nível de Evidência	Resultados			
				Taxa de Mortalidade	Mortalidade Proporcional	Sobrevida	Principais Causas de Óbito
SOUZA; SANTOS, 2001	0 a >70 anos; Xavantes; TI Sangradouro- Volta Grande, Mato Grosso (MT)	1993-1997; Censos anuais e registros de eventos vitais	Coorte IV	<b>1993-1997:</b> TMI= 87,1/1000 NV	< 1 ano: 55,2% <b>1 a &lt; 5 anos:</b> 29,0%	<b>0 a 1 ano:</b> 91% <b>1 a 2 anos:</b> 89% <b>&gt; 5 anos:</b> 86%	-
MELCHIOR et al., 2002	0 a >50 anos; Indígenas em geral; Cinco terras indígenas do Norte do Paraná (PR)	1990-1994 e 1995-1999; Registros de nascimentos e óbitos (FUNAI)	Ecológico VI	<b>1990-1994:</b> TMI= 57,0/1000 NV TMIN = 11,4/1000 NV TMIPN=45,6/1000 NV  <b>1995-1999:</b> TMI=79,9/1000 NV; TMIN= 29,6/1000 NV TMIPN=50,3/1000 NV	<b>0 a 4 anos:</b> 1990-1994: 32,9% 1995-1999: 41,8%	-	-
SANTOS, FLOWERS, COIMBRA JR., 2005	0 a >40 anos; Xavantes; Terra indígena Pimentel Barbosa (Etéñitépa), Mato Grosso (MT)	1927-1956; 1957-1971; 1972-1990; Registros de pesquisadores	Coorte IV	-	-	NV que chegavam aos 10 anos: <b>1927 a 1956:</b> 73% NV <b>1957 a 1971:</b> ↓ 43% NV <b>1972 a 1990:</b> ↑ 83% NV	-
CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2005	<1 ano; Indígenas em geral; Brasil	1999-2002; SINASC e SIM (DATASUS)	Ecológico VI	<b>1999:</b> TMI= 28,9/1000 NV <b>2002:</b> TMI=41,5/1000 NV	<b>2002:</b> Diferencial (brancos- indígenas) 40,0% a 90,0% a mais para indígenas	-	-

(continua)

GARNELO, BRANDÃO, LEVINO, 2005	Todas as idades; Indígenas em geral; Brasil (34 DSEIs)	2000-2002; SIASI e SINAN	Ecológico VI	↑ TMI 29 DSEI; TMI indígena variou: <b>2000:</b> 74,7/ 1.000 NV a <b>2001:</b> 56,5/1.000 NV TMI nacional: <b>2000:</b> 31,8/1.000 NV	-	-	-
PAGLIARO, 2005	0 a >50 anos; Kayabí; Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso (MT)	1970-1999; Registros da Unidade de Saúde e Meio Ambiente (Usma) da Unifesp/EPM	Ecológico VI	<b>1970-1999:</b> TMI=32,8/1000 NV <b>1975-1984 oscilou:</b> TMI= 73,5 a 85,4/1000 NV <b>1995-1999:</b> TMI=15,2/1000 NV	-	-	-
PAGLIARO et al., 2007	0 a >50 anos; Suyá; Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso (MT)	1970-2004; Fichas médicas e registro de eventos vitais do Programa da UNIFESP no Parque Indígena do Xingu	Ecológico VI	<b>1970-1989:</b> TMI =79,6/1000 NV 1 a 4 anos=9,7/1000 <b>1990-2004:</b> TMI = 29,4/1000 NV 1 a 4 anos=5,1/1000	<b>1990-2004:</b> <1 ano: 35,7%	-	-Causas mal definidas (34,2%)  -Doenças infecciosas e parasitárias (29,3%)
SOUZA, PAGLIARO, SANTOS, 2009	0 a >65 anos; Boróros; Aldeias (Garças, Meruri e Morada dos Boróro) do Mato Grosso (MT)	1993-1996; FUNAI	Ecológico VI	<b>1993-1996:</b> TMI = 58,8/1000 NV  TME (0 a 4 anos): 10,8/1000 habitantes	<1 ano: 25,0% <b>0 a 4 anos:</b> 10,8%	-	-

(continua)



PENA, HELLER, DIAS JR., 2009	0 a >50 anos; Xakriabá; Minas Gerais (MG)	2000-2003; Atestados de óbito arquivados e entrevistas	Ecológico VI	<b>2000-2003:</b> TMI = 54,7/1.000 NV TMIN =25,9/1000 NV TMIPN = 28,8/1000 NV	-	-	-Causas maldefinidas (48,7%)  -Doenças infecciosas e parasitárias (16,0%)
MACHADO, PAGLIARO, BARUZZI, 2009	0 a > 60 anos; Hupd'äh; Amazonas (AM)	2000-2003; Censos populacionais; registros do DSEI e observação direta	Ecológico VI	<b>2000-2003:</b> TMI= 116,3/1000 NV	-	-	-
SOUZA, SANTOS, COIMBRA JR., 2010	0 a > 60 anos; Indígenas no geral e Xavântes; Mato Grosso (MT)	1999 a 2002; SIASI, IBGE e DATASUS	Ecológico VI	<b>TMI indígenas no geral:</b> <b>2000</b> =74,6/1000 NV <b>2001</b> =56,5/1000 NV <b>2002</b> =55,7/1000 NV  <b>TMI DSEI Xavante:</b> <b>2000</b> =145,5/1000 NV <b>2001</b> =133,6/1000 NV <b>2002</b> =99,0/1000 NV	< 1 ano: 46,6% < 5 anos: 77,7%	-	Desnutrição Pneumonias Doenças infecciosas
PAGLIARO, 2010	0 a >50 anos; Kayabí; Mato Grosso (MT)	1970-2007; Programa da UNIFESP/EPM no Parque Indígena do Xingu	Ecológico VI	<b>1970-1979:</b> TMI=45/1000 NV TME <1 ano =50,0/1000 habitantes  <b>1980-1989:</b> TMI=52,4/1000 NV TME<1 ano =44,1/1000 habitantes	< 1 ano: entre 20 e 27%	-	-

(continua)

JÚNIOR et al., 2010	0 a >60 anos; Povos indígenas dos municípios estudados; 15 municípios brasileiros	2000; IBGE, DATASUS, PNUD, CIMI	Ecológico VI	TMI= Diferencial 15,2/1000 NV (brancos) 45,3/1000 NV (indígenas)	-	-	-
CARDOSO et al., 2011	0 a > 60 anos; Guarani; Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Paraná (PR), Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS)	2007-2008; Junto as aldeias, no Sistema de vigilância das hospitalizações- FUNASA, SIM e SINASC (DATASUS)	Coorte VI	<b>2007-2008 indígenas:</b> TMI = 29,6/1000 NV  TME (1-4anos) = 14,8/1000  TM (<5 anos) = 44,5/1000  <b>TMI Brasil:</b> 2004: 22,6/1000 NV 2006: 16,4/1000 NV	<b>&lt; 1 ano:</b> 32,4% <b>1 a 4 anos:</b> 16,2% <b>&lt; 5 anos:</b> 48,6%  <b>Neonatal precoce:</b> 16,7% <b>Pós-neonatal:</b> 83,3%	-	<b>&lt;5 anos:</b> -Infecção respiratória aguda (71,4%); -Diarreias (21,4%)  <b>1 a 4 anos:</b> -IRA e a diarreia (100%)  <b>&lt;1 ano:</b> -IRA e a diarreia (90%).
FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011	0 a >60 anos; Indígenas em geral; Mato Grosso do Sul (MS)	2001- 2007; SIASI	Ecológico VI	<b>TMI 2000-2003:</b> 65,7/1000 NV  <b>TMI 2004-2006:</b> 48,9/1000 NV	<b>&lt;5 anos:</b> 37,4%	-	<b>&lt;1 ano:</b> -Doenças do aparelho respiratório (27,3%) -Doenças infecciosas e parasitárias (13,3%);  <b>1-4 anos:</b> -Doenças infecciosas e parasitárias (30,1%) -Doenças do aparelho respiratório (26,9%)  <b>5 a 14 anos:</b> -Causas externas (62,3%) -Lesões autoprovocadas (40,6%).

(continua)

SOUZA et al., 2011	0 a > 50 anos; Xavantes; Sete Reservas Xavantes no Mato Grosso (MT)	1999 a 2004; Censos e registros de estatísticas vitais	Ecológico VI	<b>1999-2004:</b> TMI= 96,7/1000 NV  ↓TMI <b>1999-2001:</b> 103,3/1000 NV <b>2002-2004:</b> 89,8/1000 NV  <b>TMI 1999-2004 por reserva:</b> variação: 42,5%  São Marcos: 129,5/1000 NV  Sangradouro Volta- Grande: 74,4/1000 NV	-	-	-
PÍCOLI CAZOLA, 2016	< 1 ano Crianças indígenas no geral Mato Grosso Do Sul (MS)	2005 a 2013 SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	TMI= <b>2005:</b> 57,1/1.000 NV <b>2007:</b> 46,7/1.000 NV <b>2013:</b> 32,2/1000 NV	<b>Neonatal precoce:</b> 24,6% para 29,2%  <b>Neonatal tardio:</b> 10,3% para 13,7%  <b>Pós-neonatal:</b> 65,5% para 57,1%	-	-
CALDAS et al., 2017	< 1 ano Crianças indígenas no geral Brasil	2009 a 2010 IBGE, SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	<b>TMI IBGE:</b> 27,3/1000 NV <b>TMI SIM/SINASC:</b> 47,2/1000 NV <b>TMI Centro-oeste:</b> 56,7/1000 NV <b>TMI Norte:</b> 50,7/1000 NV	<b>Neonatal precoce:</b> 28,7% <b>Neonatal tardio:</b> 10,0% <b>Pós-neonatal:</b> 61,3%	-	-

(continua)

CAMPOS et al., 2017	0 a > 60 anos População brasileira Brasil	2009 a 2010 Censo de 2010	Ecológico VI	<b>TME mulher (0-4 anos):</b> 34,6/1000 habitantes;  <b>TME homens (0-4 anos):</b> 38,0/1000 habitantes	-	-	-
GAVA, CARDOSO, BASTA, 2017	< 1 ano Crianças no geral Rondônia (RO)	2006 a 2009 SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	TMI=31,3/1000 NV	<b>Neonatal</b> <b>Precoce:</b> 46,3% <b>Neonatal tardio:</b> 7,3% <b>Pós-neonatal:</b> 46,3%	-	-Afecções perinatais (45,5%) -Causas mal definidas (15,2%) -Doenças infecciosas e parasitárias (12,1%)
TEIXEIRA et al., 2019	<1 ano Crianças no geral Espírito Santo (ES), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Paraná (PR), Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS), Mato Grosso do Sul (MS) e Distrito Federal (DF)	2010 e 2015 SIM e SINASC (DATASUS)	Ecológico VI	TM Primeiro dia de vida: 3,7/1000 NV	-	-	<b>1º dia de vida:</b>  -Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (8,9%)  -Imaturidade extrema (<28 semanas de idade gestacional) (5,2%)  -Muito baixo peso ao nascer (<1.000g) (5,2%)
MARINHO et al., 2019	<1 ano Indígenas e não indígenas Microrregiões do Brasil	2009 a 2010 IBGE, SIM (DATASUS)	Ecológico VI	↑TMI (Alto Rio Solimões, Amazonas) = 34,3/1000 NV	<b>Neonatal</b> <b>Precoce:</b> 22,2% <b>Neonatal tardio:</b> 10,1% <b>Pós-neonatal:</b> 67,7%	-	-Afecções perinatais (29,7%) -Doenças infecciosas, parasitárias (17,1%) -Doenças do aparelho respiratório (17,1%).

TM: Taxa de mortalidade; TMI: taxa de mortalidade infantil; TMIN: taxa de mortalidade infantil neonatal; TMIPN: taxa de mortalidade infantil pós-neonatal; NV: nascido vivo; TME: taxa de mortalidade específica; IRA: Infecções respiratórias agudas; ↑ Elevado; ↓ Diminuição.

## DISCUSSÃO

Os resultados da presente revisão apontam altas taxas de mortalidade em crianças indígenas menores 5 anos, com destaque para as taxas de mortalidade infantil. Embora se identifique reduções ao longo do tempo, nos estudos que compararam períodos distintos, as taxas se mantêm consideravelmente elevadas (GARNELO, MACEDO, BRANDÃO, 2005; PAGLIARO, AZEVEDO, SANTOS, 2005; PAGLIARO et al., 2007; SOUZA, SANTOS, COIMBRA JR. 2010; PAGLIARO, 2010; FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011; SOUZA et al., 2011; PÍCOLE, CAZOLA, 2016).

Altas taxas de mortalidade infantil refletem níveis precários de saúde e de desenvolvimento socioeconômico no segmento populacional representado. A maior proporção da mortalidade infantil indígena ocorreu no período pós-neonatal, que compreende óbitos em crianças com idade entre 28 dias e menores de um ano de vida, que por sua vez estão associados principalmente às desfavoráveis circunstâncias ambientais e nutricionais (PENA, HELLER, DIAS JR., 2009; CARDOSO et al., 2011; PÍCOLI CAZOLA, 2016; CALDAS et al., 2017; GAVA, CARDOSO, BASTA, 2017; MARINHO et al., 2019). Corroborando a relevância dos determinantes sociais na mortalidade em crianças indígenas, nos estudos que analisaram as causas de mortalidade destacam-se as doenças infecciosas e parasitárias como principais grupo de causas (PAGLIARO et al., 2007; PENNA, HELLER, DIAS JR., 2009).

Tal cenário pode ser atribuído, em grande parte, às circunstâncias desfavoráveis de saneamento e habitação a que estão sujeitos os povos indígenas brasileiros. Vários estudos demonstram que essas populações vivem em condições precárias de saneamento básico, enfrentam dificuldades de acesso à água de qualidade e vivenciam práticas sanitárias inadequadas, como disposição de dejetos humanos e de resíduos sólidos em áreas peri-domiciliares e próximas às nascentes, contribuindo para os elevados índices de parasitoses intestinais, alta prevalência de pneumonia, diarreia e doenças infecciosas da pele (FONTBONNE et al., 2001; GILIO, MIORANZA, TAKIZAWA, 2006; RGIATTI et al., 2007; PENNA, HELLER, 2008; TOLEDO et al., 2009; ORELLANA et al., 2009; MOURA et al., 2010; ASSIS et al., 2013; DIAS JÚNIOR et al., 2013; SIMÕES et al., 2015; ESCOBAR et al., 2015; RAUPP et al., 2017; SILVA, DOURADO, 2019).

As condições de saneamento e habitação relacionam-se também com as elevadas taxas de déficit nutricional apresentadas pelas crianças indígenas brasileiras (ORELLANA, COIMBRA, LOURENÇO, 2006; MONDINI et al., 2009; LEITE, CARDOSO, COIMBRA JR., 2013; CARVALHO, SANTOS, MELO, 2014), uma vez que, doenças infecciosas e parasitárias influenciam negativamente no estado nutricional, provocando elevadas

prevalências de desnutrição e anemia, assim como baixo peso e baixa estatura em crianças, que por sua vez agravam infecções, tornando-as mais severas ou prolongando sua duração, principalmente nos primeiros anos de vida (HALES, BARKER, 2001; LEITE, SANTOS, COIMBRA JR., 2007;). Evidências sugerem que as crianças indígenas apresentam elevadas prevalências de desnutrição crônica e anemia, com estimativas em torno de 60 a 70% (COIMBRA JR., SANTOS, 2003).

Um inquérito nacional realizado no ano de 2008 na população indígena de crianças menores de 60 meses e mulheres de 14-49 anos de todas as regiões do país, mostrou elevados percentuais de anemia, baixo peso e baixa estatura em crianças, associados a piores níveis socioeconômicos, domicílios com péssimas condições sanitárias, mães que apresentaram anemia e hospitalizações das crianças nos primeiros meses de vida (HORTA, SANTOS, WELCH, 2013; COIMBRA JR., 2014). A melhora na qualidade da água, mudanças nos hábitos de higiene, assim como a adequação do esgotamento sanitário, educação ambiental e em saúde constituem intervenções importantes para o controle de doenças (PENA; HELLER, 2008; FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011). Contudo, são ações complexas que demandam conhecimento e humanização, visto que precisam considerar e respeitar a diversidade dos povos indígenas (SILVA, DOURADO, 2019).

As doenças do aparelho respiratório, como as infecções das vias aéreas superiores (IVAS) seguido das pneumonias, estão entre as mais recorrentes nos povos indígenas, sendo identificadas entre as principais causas de óbitos em crianças indígenas na presente revisão (SOUZA, SANTOS, COIMBRA JR., 2010; CARDOSO et al., 2011; FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011; MARINHO et al., 2019).

Os resultados do presente estudo apontam ainda que a maior parte dos óbitos infantis indígenas é considerada evitável (PAGLIARO et al., 2007; CARDOSO et al., 2011; MARINHO et al., 2019; TEIXEIRA et al., 2019). Segundo definição proposta por Malta e colaboradores (2007), a morte evitável é aquela que poderia ser impedida, seja completa ou parcialmente, com ações de prevenção e promoção à saúde ou com o tratamento de morbidades. Nesse sentido, os indicadores de evitabilidade são essenciais na avaliação dos serviços de saúde, uma vez que sinalizam qualquer inadequação na cadeia da atenção integral à saúde, indicando que a qualidade da atenção deva ser melhorada (MALTA et al., 2007).

Nesse sentido, outro fator que contribui para os achados da presente revisão é o acesso e a qualidade dos serviços de saúde ofertados aos povos indígenas. Sabe-se que, obstáculos como a dificuldade de acesso longitudinal aos serviços de saúde; linguagem e ilustrações das cartilhas de educação em saúde inapropriadas ao contexto indígena; dificuldade de

comunicação com os profissionais; carência de meios de transporte adequados até as unidades de saúde, dentre outros, são problemas relatados pelos povos indígenas, que desfavorecem a assistência prestada e aumentam o risco de desenvolvimento de doenças nessas minorias étnicas. Associado a isso, tem-se a escassez de infraestrutura física e de recursos humanos, que resulta numa elevada rotatividade de profissionais e consequente descontinuidade na oferta dos serviços, prejudicando a qualidade do cuidado dispensado pela rede de atenção à saúde indígena (GOMES, ESPERIDIÃO, 2017; SANDES et al., 2018).

É preciso ressaltar, ainda, a importância da qualidade dos indicadores de saúde em todo esse cenário, uma vez que, esses são essenciais na avaliação dos serviços de saúde, já que sinalizam qualquer inadequação na cadeia da atenção integral à saúde e indicam que a qualidade da atenção deva ser melhorada (MALTA et al., 2007). Alguns estudos verificaram problemas relativos no registro sistemático das informações, que provocam distorções nos indicadores. Um exemplo é o estudo desenvolvido por Gava e colaboradores (2017) que observaram para os povos indígenas uma baixa cobertura e/ou subenumeração de óbitos e nascimentos, variáveis incompletas e a baixa qualidade da informação sobre as causas básicas de óbito. Embora o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) tenha sido implantado no ano 2000, até os dias atuais esse sistema apresenta algumas deficiências que limitam a análise dos dados da saúde indígena e a comunicação com os diversos sistemas de informação do Ministério da Saúde. Apesar disso, o SIASI possui um grande potencial para uma multiplicidade de informações dos povos indígenas, permitindo, por outro lado, a desagregação de dados no nível de aldeias e etnias, e até mesmo de unidade familiar e indivíduo (SOUSA, SCATENA, SANTOS, 2007; MACHADO, PAGLIARO, BARUZZI, 2009, SOUZA, SANTOS, 2009).

## **CONCLUSÃO**

Neste trabalho, evidenciou-se importantes iniquidades no tocante a mortalidade de crianças indígenas menores de um e cinco anos. Crianças indígenas brasileiras apresentam condições mais desfavoráveis quando comparados às crianças não indígenas, com elevadas taxas de mortalidade infantil, especialmente no período pós-neonatal, por doenças infecciosas e parasitárias. Tais dados, evidenciam disparidades que sugerem piores condições de vida, de acesso e qualidade dos serviços de saúde. É indispensável o desenvolvimento de estudos sobre mortalidade em crianças indígenas, a fim de evidenciar as condições de vida e saúde desses povos, para que esse conhecimento seja revertido em políticas inclusivas e investimentos que promovam a redução das iniquidades sociais e de saúde existentes.

## REFERÊNCIAS (ARTIGO)

ASSIS, E.M.; OLIVIERIA, R.C.; MOREIRA, L.E.; PENA, J.L.; RODRIGUES, L.C.; MACHADO-COELHO, G.L.L. Prevalência de parasitos intestinais na comunidade indígena Maxakali, Minas Gerais, Brasil, 2009. **Cad Saude Publica**. v.29, n.4, p.681–90, 2013.

BEYEA, S.C.; NICOLL, L.H. Writing an integrative review. **AORN J.**; v.67, n.4, p.877-80, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. Brasília: Funasa; 2002.

CALDAS, A.D.R.; SANTOS, R.V.; BORGES, G.M.; VALENTE, J.G.; PORTELA, M.C.; MARINHO, G.L. Mortalidade infantil segundo cor ou raça com base no *Censo Demográfico* de 2010 e nos sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v.33, n.7, p.1678-4464, 2017.

CAMPOS, M. B.; BORGES, G. M.; QUEIROZ, B. L.; SANTOS, R. V. Diferenciais de mortalidade entre indígenas e não indígenas no Brasil com base no Censo Demográfico de 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. 1, 2017.

CARDOSO, A.M.; COIMBRA JR., C.E.A.; BARRETO, C.T.G.; WERNECK, G.L.; SANTOS, R.V. Mortality among Guarani Indians in Southeastern and Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.2, n. 27, p.222-36, 2011.

CARDOSO, A.M.; COIMBRA JR., C.E.A.; TAVARES, F.G. Morbidade hospitalar indígena Guarani no Sul e Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 13, p.21-34, 2010.

CARDOSO, A.M.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JR., C.E.A. Mortalidade infantil segundo raça/cor: o que dizem os sistemas nacionais de informação? **Cad. Saúde Pública**, v.21, n.5, p.1602-8, 2005.

CARVALHO, J.D.D.; SANTOS, A.A.; MELO, T. Anemia em crianças Xavantes menores de 10 anos internadas em uma unidade hospitalar de Barra do Garças–MT. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v.1, n.11, p.200-205, 2014.

COIMBRA JR., C.E.A. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 4, p. 855-9, abr. 2014.

COIMBRA JR., C.E.A.; SANTOS, R. V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, p.125-132, 2003.

COIMBRA JR., C.E.A.; SANTOS, R.V.; WELCH, J.R. et al. The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: Rationale, Methodology, and Overview of Results. **BMC Public Health**, v.13, p.52-10, 2013.

COIMBRA JR., C.E.A.; SANTOS, R.V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, n.1, p.125-132, 2000.



DIAS JR., C.S.; OLIVEIRA, C.T.; VERONA, A.P.A.; PENA, J.L.; SÍRIO, M.A.O.; BAHIA, M.T. et al. Prevalência de parasitoses intestinais e estado nutricional, segundo sexo e idade, entre a população indígena Caxixó, Minas Gerais, Brasil. **Rev Bras Est Pop.** v.30, n.2, p.603–8, 2013.

ESCOBAR, A.L.; COIMBRA, C.E.A.; WELCH, J.R.; HORTA, B.L.; SANTOS, R.V.; CARDOSO, A.M. Diarrhea and health inequity among indigenous children in Brazil: results from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. **BMC Public Health.** n.15, p.191, 2015.

FERREIRA, M.E.V.; MATSUO, T.; SOUZA, R.K.T. Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública,** v.27, n.12, p.2327-39, 2011.

FONTBONNE, A.; CARVALHO, E.F.; ACIOLI, M.D.; SÁ, G.M.; SESSE, E.A.P. Fatores de risco para poliparasitismo intestinal em uma comunidade indígena do Pernambuco, Brasil. **Cad Saude Publica.** v.17, n.2, p.360–73, 2001.

FRANÇA, E.B.; LANSKY, S.; REGO, M.A.S.; MALTA, D.C.; FRANÇA, J.S.; TEIXEIRA, R.; PORTO, D.; ALMEIDA, M.F.; SOUZA, M.F.M.; SZWARCOWALD, C.L.; MOONEY, M.; NAGHAVI, M.; VASCONCELOS, A.M.N. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Revista Brasileira de Epidemiologia.** v. 20, n. 1, p. 46-60, 2017.

GARNELO, L.; BRANDÃO, L.C.; LEVINO, A. Dimensões e potencialidades dos sistemas de informação geográfica na saúde indígena. **Revista de Saúde Pública,** v.39, n.4, p.634-640, 2005.

GAVA, C.; CARDOSO, A. M.; BASTA, P.C. Mortalidade infantil por cor ou raça em Rondônia, Amazônia Brasileira. *Revista de Saúde Pública.* v. 51, p. 1518-8787, 2017.

GIATTI, L.L.; ROCHA, A.A.; TOLEDO, R.F.; BARREIRA, L.P.; RIOS, L.; PELICIONI, M.C.F. et al. Condições sanitárias e socioambientais em Iauaretê, área indígena em São Gabriel da Cachoeira, AM. **Cienc Saude Coletiva.** v.12, n.6, p.1711–23, 2007.

GILIO, J.; MIORANZA, S.L.; TAKIZAWA, M.H. Parasitismo intestinal em índios da reserva indígena Rio das Cobras. **RBAC.**v.38, n.3, p.193–5, 2006.

GOMES, S.C.; ESPERIDIÃO, M.A. Acesso dos usuários indígenas aos serviços de saúde de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública;** v.33, n.5, p.1-20, 2017.

HALES, C.N.; BARKER, D.J. The thrifty phenotype hypothesis. **Br Med Bull,** v.60, p.5-20, 2001.

HORTA BL, SANTOS RV, WELCH JR et al. Nutritional status of indigenous children: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil. **International Journal For Equity in Health,** v.12, n.1, p.23, 2013.

JÚNIOR, C.S.D.; VERONA, A.P.A.; PENA, J.L.; MACHADO-COELHO, G.L.L. Desigualdades demográficas e socioeconômicas entre brancos e indígenas no Brasil. **REDES,** Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 2, p. 50 - 65, 2010.

LEITE, M.S.; CARDOSO, A.M.; COIMBRA, C.E.A. et al. Prevalence of anemia and associated factors among indigenous children in Brazil: results from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. **Nutrition Journal**, v.12, n.1, p.69, 2013.

LEITE, M.S.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JÚNIOR, C.E.A. Sazonalidade e estado nutricional de populações indígenas: o caso Wari, Rondônia, Brasil. **Cad Saude Publica**, v.23, p.2631-2642, 2007.

MACHADO, M.; PAGLIARO, H.; BARUZZI, R.G. Demographic profile of the Hupd'äh, a Maku people living in the Upper Rio Negro Region, State of Amazonas, Brazil (2000-2003). **Rev Bras Estud Popul**, v.26, p.37-50, 2009.

MALTA, D.C.; DUARTE, E.C.; ALMEIDA, M.F.; DIAS, M.A.S.; MORAIS NETO, O.L.; MOURA, L., et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v.16, p.233-44, 2007.

MARINHO, G.L.; BORGES, G.M.; PAZ, A.P.A.; SANTOS, R.V. Mortalidade infantil de indígenas e não indígenas nas microrregiões do Brasil. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.1, p.57-63, 2019.

MELCHIOR, S. C.; SOARES, D. A.; ANDRADE, S. M.; IZUMI, R. M. K. Avaliação da mortalidade de grupos indígenas do norte do Paraná- 1990 a 1999. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.11, n.2, p.61-68, 2002.

MELNYK, B.M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. **Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins**; p.3-24, 2005.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**. [online]. 2008, v.17, n.4, p.758-764, 2008.

MONDINI, L.; RODRIGUES, D.A.; GIMENO, S.G.A. et al. Estado Nutricional e níveis de hemoglobina em crianças Aruak e Karibe - povos indígenas do Alto Xingu, Brasil Central, 2001-2002. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.12, n.3, p.469-477, 2009.

MOURA, F.T.; FALAVIGNA, D.L.M.; MOTA, L.T.; TOLEDO, M.J.O. Enteroparasite contamination in peridomiciliar soils of two indigenous territories, State of Paraná, southern Brazil. **Rev Panam Salud Publica**. v.27, n.6, p.414-22, 2010.

ORELLANA, J.D.Y.; COIMBRA, C.E.A.; LOURENÇO, A.E.P. et al. Estado nutricional e anemia em crianças Suruí, Amazônia, Brasil. **Jornal de Pediatria** (Rio de Janeiro), v.82, n.5, p.383-388, 2006.

ORELLANA, J.D.Y.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JÚNIOR, C.E.A.; LEITE, M. Antropometric evaluation of indigenous Brazilian children under 60 months of age using NCHS/1977 and WHO/2005 growth curves. **J Pediatr**, v.85, p.117-121, 2009.

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 Saude Pública**, v.26, p.579-90, 2010.

PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M.M.; SANTOS, R.V. **Demografia dos povos indígenas no Brasil: um panorama crítico**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, organizadores. Demografia dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abep; p.11-32, 2005.

PAGLIARO, H.; CARVALHO, N.S.; RODRIGUES, D.; BARUZZI, R.G. Demographic dynamics of the Suyá, a Jê people of the Xingu Indigenous Park, Central Brazil, 1970-2004. **Cad Saúde Pública**, v.23, p.1071-81, 2007.

PENA, J. L.; HELLER, L. Saneamento e saúde indígena: uma avaliação na população Xakriabá, Minas Gerais. **Eng.San.ambient.** v.13, n.1, p.63-72, 2008.

PENA, J.L.; HELLER, L.; DIAS JR., C.S. A população Xakriabá, Minas Gerais: aspectos demográficos, políticos, sociais e econômicos. **Rev Bras. Est. Pop.** V.26, n.1, p.51-59, 2009.

PÍCOLE, R. P.; CAZOLA, L. H. **Desigualdades sociais e mortalidade infantil na população indígena, Mato Grosso do Sul**. In: XIII Congresso Internacional de Direitos Humanos: Migração e Direitos Humanos nas Fronteiras, 2016, Campo Grande. XIII Congresso Internacional de Direitos Humanos: Migração e Direitos Humanos nas Fronteiras, 2016.

RAUPP, L.; FÁVARO, T.R.; CUNHA, G.M.; SANTOS, R.V. Condições de saneamento e desigualdades de cor/raça no Brasil urbano: uma análise com foco na população indígena com base no Censo Demográfico de 2010. **Rev Bras epidemiol**, v.20, n.1, p.1-15, 2017.

RIOS, L.; CUTOLO, S.A.; GIATTI, L.L.; CASTRO, M. et al. Prevalência de Parasitos Intestinais e Aspectos Socioambientais em Comunidade Indígena no Distrito de Iauaretê, Município de São Gabriel da Cachoeira (AM), Brasil. **Saúde Soc.** São Paulo, v.16, n.2, p.76-86, 2007.

SANDES, L.F.F.; FREITAS, D.A.; SOUZA, M.F.N.S.; LEITE, K.B.S. Atenção primária à saúde de indígenas sul-americanos: revisão integrativa da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, v.42, p. 1-9, 2018.

SANTOS, R.V.; COIMBRA JR, C.E.A. **Saúde Indígena**. In: Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS). As causas das iniquidades em saúde no Brasil [Relatório Final da CNDSS]. Brasília: Ministério da Saúde; p.121-124, 2008.

SANTOS, R.V.; FLOWERS, N.M.; COIMBRA JR., C.E.A. **Demografia, epidemias e organização social: Os Xavante de Pimentel Barbosa (Etéñitépa), Mato Grosso**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, editores. Demografia dos Povos Indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; p. 59-78, 2005.

SILVA, R.P.; DOURADO, D.G. Saneamento e saúde em terras indígenas. **Tellus**, n. 40, p.103-122, 2019.

SIMÕES, B.S.; MACHADO-COELHO, G.L.L.; PENNA, J.L.; FREITAS, S.N. Condições ambientais e prevalência de infecção parasitária em indígenas Xukuru-Kariri, Caldas, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v.38, n.1, p.42-48, 2015.

SOUZA, M.C.; SCATENA, J.H.G.; SANTOS, R.V. O Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI): criação, estrutura e funcionamento. **Cad. Saúde Pública**, v.23, n.4, p.853-861, 2007.

SOUZA, L.G. et al. Demography and health of the Xavante Indians of Central Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.27, n.10, p.1891-1905, 2011.

SOUZA, L.G.; PAGLIARO, H.; SANTOS, R.V. Perfil demográfico dos índios Boróro de Mato Grosso, Brasil, 1993-1996. **Cad Saude Publica**, v.25, p.328-336, 2009.

SOUZA, L.G.; SANTOS, R.V. Componente demográfico do sistema de informação da atenção à saúde indígena DSEI- Xavante, Mato Grosso, Brasil. **Caderno CRH**, v.22, p.523-529, 2009.

SOUZA, L.G.; SANTOS, R.V. Perfil demográfico da população indígena Xavante de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso (1993-1997), Brasil. **Cad Saude Publica**, v.17, p.355-365, 2001.

SOUZA, L.G.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JR., C.E.A. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 1, n. 15, p.1465-73, 2010.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein, Morumbi, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TEIXEIRA, J.A.M.; ARAUJO, W.R.M; MARANHÃO, A.G.K.; CORTEZ-ESCALANTE, J.J.; REZENDE, L.F.M.; MATIJASEVICH, A. Mortalidade no primeiro dia de vida: tendências, causas de óbito e evitabilidade em oito Unidades da Federação brasileira, entre 2010 e 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.28, n.1, pp.11, 2019.

TOLEDO, M.J.O.; PALUDETTO, A.W.; MOURA, F.T.; NASCIMENTO, E.S.; CHAVES, M.; ARAÚJO, S.M. et al. Avaliação de atividades de controle para enteroparasitos em uma aldeia Kaingáng do Paraná. **Rev Saude Publica**. v.43, n.6, p.981-90, 2009.

## **PARTE 2**

### **6.2 ESTUDO SOBRE MORTALIDADE EM CRIANÇAS INDÍGENAS MENORES DE CINCO ANOS NO ESTADO DO ACRE, 2000-2016**

#### **6.2.1 Métodos**

##### **6.2.1.1 Delineamento do estudo**

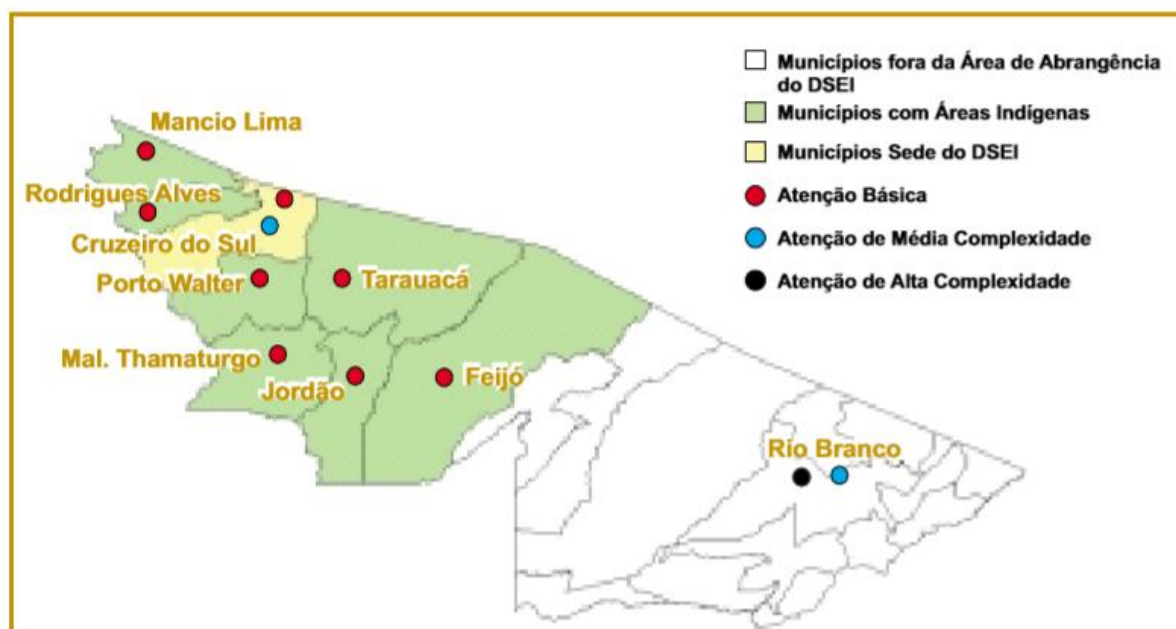
Trata-se de um estudo observacional descritivo da coorte de nascidos vivos indígenas menores de cinco anos de idade do Estado do Acre, que nasceram e foram a óbito entre 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016.

##### **6.2.1.2 Local de estudo**

O Estado do Acre está situado na Amazônia brasileira, no extremo sudoeste da Região Norte, ocupando uma área de 153.194 Km<sup>2</sup>. Limita-se ao norte com o estado do Amazonas, ao leste com estado de Rondônia, ao sudoeste com a Bolívia e o Peru (BRASIL, 2010). Possui quase 15% de sua extensão territorial reconhecida como Terras Indígenas (TI) pelo Governo Federal. Cerca de 2,4% de sua população é composta por indígenas, distribuídos em 205 aldeias e 14 etnias (ACRE, 2008). Essa população indígena encontra-se organizada em dois Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), o do DSEI Alto Rio Purus (DSEI ARP) e o DSEI Alto Rio Juruá (DSEI ARJ). A implantação desses DSEIs aconteceu em 2000 como no resto do Brasil, mas com uma peculiaridade em relação às demais regiões, uma vez que os Pólos Base estão nos municípios e não em aldeias, devido a dificuldades inerentes de acesso a essas localidades (BRASIL, 2008).

O DSEI do Alto Rio Juruá (Figura 1) está situado ao sudeste do Estado do Acre, na fronteira do Brasil com o Peru, e ao norte com o Estado do Amazonas, e tem como sede o Município de Cruzeiro do Sul. A estrutura do DSEI para a atenção básica de saúde é organizada em 7 pólos-bases que ficam localizados nos municípios de Cruzeiro do Sul, Feijó, Jordão, Mâncio Lima, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter e Tarauacá, para atendimento de 113 aldeias. A população segundo grupo étnico está distribuída em: Yawanawá, Poyanawá, Shanenawá, Nukini, Nawá, Kulina, Kaxinawá, Katuquina, Kampa, Ashaninka e Arara (FUNASA, 2008).

**Distrito Sanitário Especial Indígena  
do Alto Rio Juruá  
Sede: Cruzeiro do Sul – AC**



**FIGURA 1** – Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Juruá

Fonte: BRASIL, 2001

O DSEI do Alto Rio Purus (Figura 2) tem como sede o Município de Rio Branco e está situado ao sudoeste do Estado do Acre, na fronteira do Brasil com o Peru e a Bolívia, ao norte com o Estado do Amazonas, e ao oeste com o estado de Rondônia. A estrutura do DSEI para a atenção básica de saúde é organizada em 6 pólos-base que ficam localizados nos municípios de Assis Brasil, Manoel Urbano, Santa Rosa do Purus, Sena Madureira, Boca do Acre – AM e Pauini – AM, para atendimento de 106 aldeias. A população segundo grupo étnico está distribuída em Apurinã, Jamamadi, Jaminawá, Kaxarari, Kaxinawá, Kulina e Manchinery (FUNASA, 2008).

**Distrito Sanitário Especial Indígena  
do Alto Rio Purus  
Sede: Rio Branco – AC**



**FIGURA 2** – Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Purus

Fonte: BRASIL, 2001

### 6.2.1.3 População do estudo

A população de estudo foi constituída por todos os nascidos vivos classificados como indígenas e pertencentes às etnias registradas nos DSEI do Estado do Acre no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016. Com base nessa população, foram identificados os óbitos em crianças indígenas menores de cinco anos de idade, por meio de dados secundários dos sistemas de informação, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016.

### 6.2.1.4 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu a partir do banco nominal do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) para os DSEI ARP e ARJ, banco nominal do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC/DATASUS/MS) e banco nominal do Sistema de

Informação sobre Mortalidade (SIM/DATASUS/MS), da Secretaria de Saúde do Estado do Acre (SESACRE).

Para a identificação dos indígenas nos bancos de dados do SINASC e do SIM, foi considerado o preenchimento da opção raça/cor indígena e/ou o nome completo da mãe ou da criança, permitindo a identificação da filiação étnica diante da possibilidade de subnotificação no campo raça/cor. No SINASC, a partir do campo raça/cor foram identificados 9.791 indígenas e pelo campo nome da mãe foram identificados 921 indígenas, totalizando 10.712 crianças indígenas nascidas vivas de 2000 a 2016.

No SIM, a partir do campo raça/cor da criança foram identificados 524 indígenas. Quando o campo raça/cor era diferente de “indígena” foram identificados 34 indígenas pelo “campo nome da mãe” e/ou “nome da criança”. Além disso, foram identificados 85 indígenas somente pelo “nome da mãe” e/ou “nome da criança”, totalizando 643 óbitos em crianças indígenas menores de cinco anos no período de 2000 a 2016.

Entre os bancos SINASC e SIM da SESACRE foi realizada técnica de linkage, que consiste na ligação de bancos de dados independentes que possuem variáveis comuns (CAMARGO, COELI, 2000). Realizou-se linkage determinístico, com a variável “NUMERODN” (número da Declaração de Nascido Vivo) para blocagem, tipo “exato”, sendo encontrados 77 pares verdadeiros. O linkage probabilístico foi realizado com as variáveis NOMEMAE (nome da mãe), DATANASC (data de nascimento), SEXO. A variável NOMEMAE foi quebrada em PBLOCO e UBLOCO. No Passo 1, o linkage probabilístico foi realizado com as seguintes variáveis: PBLOCO + UBLOCO + DATANASC + SEXO, sendo encontrados 196 pares verdadeiros. No passo 2, foram utilizadas as seguintes ligações: PBLOCO + UBLOCO + DATANASC, sendo encontrados 41 pares verdadeiros. No passo 3, foram utilizadas as variáveis: PBLOCO + DATANASC, resultando em 20 pares verdadeiros. Juntando as 4 bases, formadas no passo determinístico pelo NUMERODN e nos três passos probabilísticos usando o ORL - OpenRecLink, foram encontrados 334 pares da coorte de NV de 2000 a 2016 com o SIM de 2000 a 2016.

Após a realização do linkage, restaram 309 óbitos do SIM para busca manual no banco do SINASC, sendo encontrados mais 13 pares, a partir do nome da mãe, nome da criança, sexo e data de nascimento. Assim, das 10.712 crianças indígenas nascidas vivas de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2016, identificadas no SINASC, 347 foram a óbito identificadas no SIM. Além desses óbitos, no SIM foram encontradas 296 crianças indígenas menores de cinco anos de idade que não estavam presentes no SINASC, resultando em um total de 643 óbitos em crianças indígenas na faixa etária do estudo.



No banco do SIASI, para os DSEI ARP e ARJ, foram identificadas 17.582 crianças indígenas nascidas entre 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016, das quais 17.571 foram identificadas a partir do módulo de nascidos vivos do SIASI e 11 foram identificadas a partir do módulo de óbitos do SIASI. Do total de nascidos vivos, foram identificados 714 óbitos no período, sendo 678 identificados pelo módulo de óbitos do SIASI e 36 identificados a partir do banco de óbitos do SIM. Além destes, 139 nascidos vivos foram dados como falecidos no módulo de nascidos vivos do SIASI, mas se encontravam sem informações do óbito tanto no módulo de óbitos do SIASI como no SIM.

Nos resultados preliminares dessa dissertação, será apresentada a coorte de nascidos vivos do banco nominal do SIASI para os DSEI ARJ e ARP (17.582 crianças indígenas). A identificação dos óbitos dessa coorte foi realizada no módulo de óbitos do banco nominal do SIASI para os DSEI ARJ e ARP, bem como confirmada com a lista de óbitos de crianças indígenas menores de cinco anos no banco nominal do SIM da SESACRE.

O processo de construção das coortes está descrito a seguir na Figura 3.

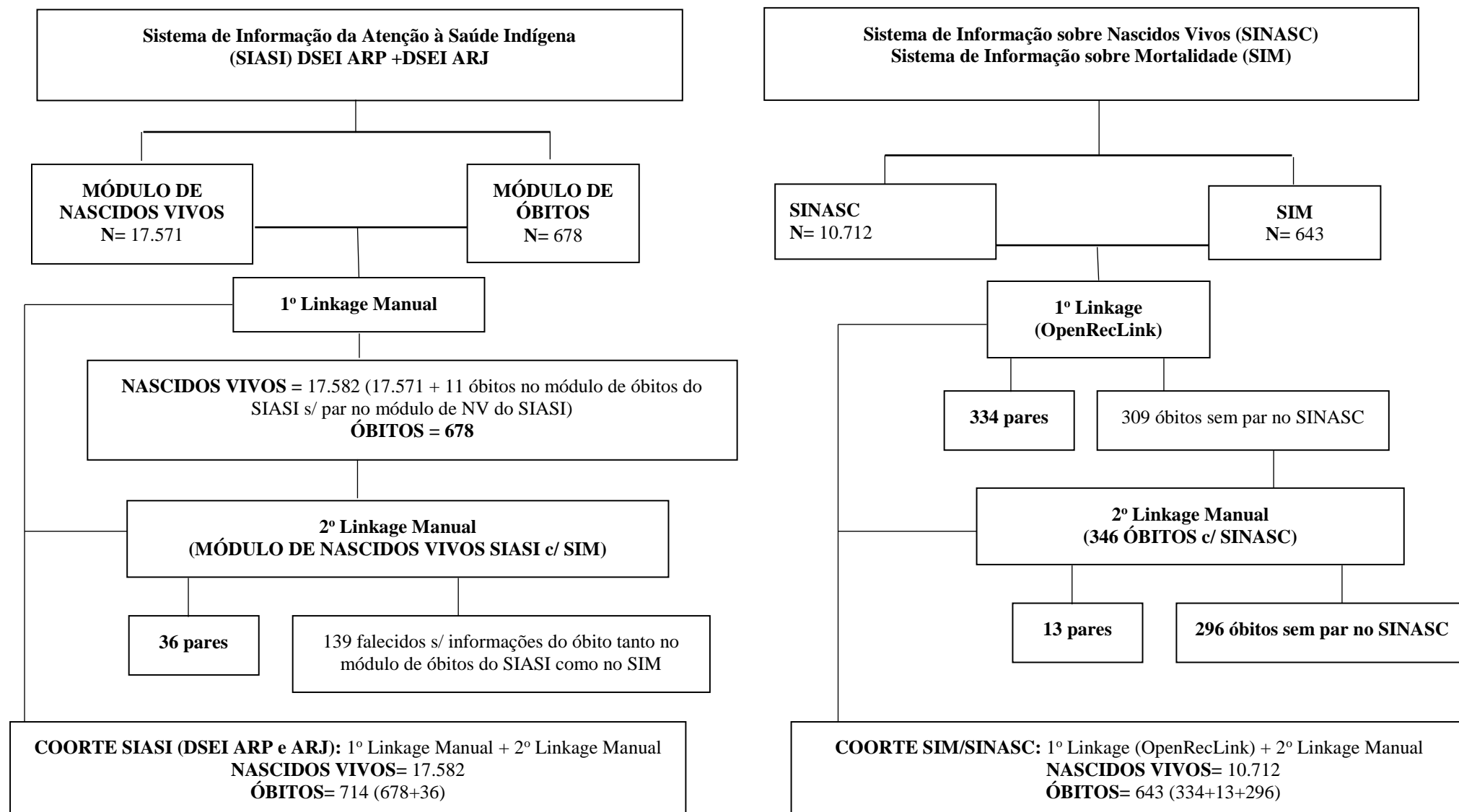


FIGURA 3 - Diagrama de construção das coortes SIASI e SIM/SINASC.

### 6.2.1.5 Variáveis do estudo

As variáveis do estudo foram definidas a fim de atender os objetivos propostos no presente trabalho, referentes às características sociodemográficas e informações do próprio óbito, que incluem: sexo, idade, etnia, município de residência, DSEI, regional de saúde, causa básica do óbito e evitabilidade. Além disso, foram identificadas aquelas relacionadas aos cálculos de mortalidade: número de óbitos ocorridos em até 5 anos de idade no período de estudo e número de nascidos vivos no período de estudo.

**Quadro 3** – Descrição detalhada das variáveis do estudo

<b>Quadro 3 - Descrição detalhada das variáveis do estudo.</b>			
<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>	<b>Contínua</b>	<b>Categórica</b>
<b>Nascido Vivo</b>	Nascido vivo no período do estudo	-	-
<b>Óbitos</b>	Óbito ocorrido até 5 anos de idade	-	Sim/Não
<b>Tempo de Vida</b>	Período que decorre entre o nascimento e a morte	Dia/ano	< 7 dias; 7 a 27 dias; 28 a 364 dias; 1 ano a menores de 5 anos
<b>Sexo</b>	Definição biológica entre homens e mulheres	-	Masculino; feminino
<b>Etnia</b>	Etnia indígena a qual a criança /mãe pertence	-	Etnias indígenas registradas para os DSEIs do Estado do Acre
<b>Residência</b>	Endereço habitual a qual a criança /mãe pertence	-	Estado do Acre, Amazonas ou Rondônia
<b>DSEI</b>	Distrito Sanitário Especial Indígena de vinculação da criança	-	-DSEI ARJ -DSEI ARP -Nenhum
<b>Regional de Saúde</b>	Regional de saúde do endereço	-	-Alto Acre -Juruá -Purus -Tarauacá/Envira -Baixo Acre -Amazonas -Rondônia
<b>Causa básica do óbito</b>	Doença ou afecção que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte	-	Grupo de causas da Classificação Internacional de Doenças 10ª edição (CID-10)

<b>Evitabilidade do óbito</b>	Causas de mortes preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época	-	Grupo de causas evitáveis segundo a Lista de Causas de Morte Evitáveis por Intervenções no Âmbito do SUS em menores de 5 anos  -Morte por causas evitáveis; -Morte por causa mal definidas; -Demais causas de morte (não claramente evitáveis);
-------------------------------	--	---	---

### 6.2.1.6 Análise dos dados

Realizou-se uma análise descritiva dos óbitos de crianças indígenas menores de 5 anos de idade, com distribuição de frequências (absoluta e relativa) segundo sexo, faixa etária, regional de saúde, DSEI, causa básica do óbito e evitabilidade. Para caracterização do perfil epidemiológico, os óbitos foram agrupados em menores de 7 dias; de 7 a 27 dias; de 28 dias a 364 dias; 1 ano a menores de 5 anos (faixa etária 1-4 anos).

Estimou-se as taxas de mortalidade na faixa etária 1-4 anos e a TMI com seus componentes neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal pelo método direto. A taxa de mortalidade na faixa etária 1-4 anos foi calculada pela razão do número de óbitos em crianças indígenas na faixa etária 1-4 anos do período divididos pela população na faixa etária 1-4 anos do período, multiplicada por 1.000. O denominador da taxa de mortalidade indígena de 1-4 anos para os anos intercensitários, foi construído a partir da interpolação da população nessa faixa etária, com base nos censos do SIASI e IBGE de 2000 e 2010, cujo crescimento linear no período foi de 10,8% ao ano. Contudo, sabendo que houve uma mudança nos critérios de classificação de indígenas em 1991, esse crescimento poderia representar tanto um aumento real da população indígena, quanto uma melhora no sistema de classificação e notificação indígena. Assim, visando atenuar esse efeito da mudança de classificação, nas projeções da população indígena de 1-4 anos para os anos de 2011 a 2016, foi utilizado o crescimento populacional observado entre 2005 (população estimada) e 2010 (população observada no censo), sendo observado neste período um crescimento de 5,2% ao ano.

A TMI foi calculada pela razão do número de óbitos em crianças indígenas menores de 1 ano de idade do período sobre o número de NV do período, multiplicada por 1.000. A Mortalidade Neonatal Precoce (TMINP) foi calculada pela razão do número de óbitos entre zero e seis dias de vida do período sobre o número total de NV do período, multiplicada por 1.000; a Mortalidade Neonatal Tardia (TMINT) foi calculada pela razão do número de óbitos

de sete a 27 dias do período sobre o número total de NV no período, multiplicada por 1.000; a Mortalidade Pós-Neonatal (TMIPN) foi calculada pela razão do número de óbitos de 28 a 364 dias do período sobre o número total de NV no período.

Além disso, foi calculada Mortalidade proporcional (MP) por causa básica de óbito, pela razão do número de óbitos pela causa de interesse sobre o total de óbitos no período. As causas básicas de óbito foram identificadas segundo a 10<sup>a</sup> Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) (OMS, 2000).

Para verificação da evitabilidade foi utilizada a Lista de Causas de Morte Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) em menores de 5 anos. Essa listagem, proposta por um grupo de especialistas constituído pelo MS, foi elaborada a partir de uma revisão da literatura relativa à base conceitual e empírica do tema, publicada de 1975 a 2004, que abrange as seguintes categorias: causas evitáveis (reduzíveis pelas ações de imunização; reduzível pela adequada atenção à mulher na gestação e no parto e ao recém-nascido; reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento; e reduzíveis por ações de promoção da saúde vinculadas a ações de atenção em saúde); causas não claramente evitáveis (demais causas) e causas mal definidas (MALTA et al., 2007).

Existem evidências de que os Sistemas de Informação em Saúde podem apresentar duplicidade de registros, incompletude das variáveis e dados provenientes de mensuração equivocada (CARDOSO, SANTOS, COIMBRA JR., 2005; ANDRADE, SZWARCOWALD, 2007). Assim, considerando que os cálculos de mortalidade com base em dados desses sistemas estão sujeitos a erros, foi utilizada a metodologia de correção de óbitos não registrados desenvolvida por Szwarcwald e colaboradores (2011), com fatores de correção de nascimento e óbitos para cada UF brasileira propostos por Frias e colaboradores (2013).

Nesse sentido, visando a correção da subnumeração de óbitos e nascimentos seguiu-se os métodos propostos por Frias et al (2013). Para a obtenção de estimativas mais precisas das estimativas das taxas de mortalidade, os autores estratificaram o coeficiente geral de mortalidade padronizada por idade (CGMpad) em categorias ( $1 < 2$ ,  $2 < 3$ ,  $3 < 4$ ,  $4 < 5$ ,  $5 < 5,5$ ,  $> 5,5$  por 1.000 habitantes). Os autores estabeleceram um fator de correção de óbitos em cada uma dessas categorias para as UF do Brasil. Os fatores de correção estabelecidos foram distintos para os óbitos de menores de 1 ano e de 1 ano ou mais. Já para a correção das informações de nascidos vivos, os autores criaram estratos para a Razão de Nascidos Vivos (RNV) informados e estimados ( $< 0,5$ ,  $0,5 < 0,6$ ,  $0,6 < 0,7$ ,  $0,7 < 0,8$ ,  $0,8 < 0,9$ ,  $> 0,9$ ), estabelecendo um fator de correção de nascimentos para cada UF do Brasil.

Visto que a distribuição etária da população indígena do estado do Acre, bem como os óbitos por faixa etária nessa população para cada ano estudado (2000 a 2016), não estão disponíveis nos sistemas oficiais (IBGE, SIM e DATASUS), no presente estudo optou-se por utilizar o CGM bruto por faixa etária da população do Acre em cada ano analisado. O CGMpad foi calculado em triênios, utilizando a população do Brasil em 2010 como padrão (Almeida, Szwarcswald, 2017). Os dados populacionais empregados nos denominadores foram provenientes do IBGE, a partir dos censos e de estimativas intercensitárias, disponíveis no DATASUS (Datusus – [www.datusus.gov.br](http://www.datusus.gov.br)). Para obter as estimativas de CGMpad do Acre no período de 2000 a 2016, empregou-se a média desse coeficiente por triênio iniciando em 1999-2001, 2000-2002, 2001-2003, 2002-2004, 2003-2005, 2004-2006, 2005-2007, 2006-2008, 2007-2009, 2008-2010, 2009-2011, 2010-2012, 2011-2013, 2012-2014, 2013-2015, 2014-2016, 2015-2017. Em seguida, foram obtidos os fatores de correção dos óbitos para cada ano no estado do Acre, segundo o CGMpad do ano correspondente, conforme proposto por Frias et al (2013), para menores de um ano e para maiores de um ano. O total de óbitos corrigidos de cada ano estudado foram obtidos a partir da aplicação do fator de correção dos óbitos para o estado do Acre no total de óbitos observados do respectivo ano.

Para as taxas de mortalidade infantil, visando identificar o fator de correção do número de nascidos vivos (FCNV) proposto por Frias et al (2013), foi utilizado a RNV do estado do Acre fornecida pelos Indicadores e Dados Básicos do Brasil (Datusus – [www.datusus.gov.br](http://www.datusus.gov.br)), para cada ano em análise. A obtenção do número de indígenas nascidos vivos corrigido foi realizada pelo produto do FCNV no total de nascidos vivos indígenas correspondente por ano. Com o número de nascidos vivos corrigidos e número de óbitos corrigidos foram calculadas as TMI corrigidas por ano.

Para elaboração das tabelas, os dados foram estruturados em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel 2016) e analisados no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS para Windows versão 22.0).

#### **6.2.1.7 Considerações éticas**

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Acre (UFAC), conforme parecer de nº 09651119.3.0000.5010, após aprovação no CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), segundo parâmetros pertinentes à pesquisa científica envolvendo seres humanos estabelecidos pela Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e atendendo aos critérios da Resolução Nº 304/2000 para populações indígenas do país.

## 6.2.2 Resultados preliminares

A seguir, será analisada a coorte de nascidos vivos do banco nominal do SIASI para os DSEI ARJ e ARP (17.582 crianças indígenas). A identificação dos óbitos dessa coorte foi realizada no módulo de óbitos do banco nominal do SIASI para os DSEI ARJ e ARP, bem como confirmada com a lista de óbitos de crianças indígenas menores de cinco anos no banco nominal do SIM da SESACRE.

Entre 01 de janeiro de 2000 e 31 de dezembro de 2016, foram registrados 17.582 nascidos vivos indígenas no SIASI para o DSEI ARP e DSEI ARJ, dos quais 853 foram a óbito no período. Das 853 crianças que foram a óbito, 139 (identificadas a partir do módulo de nascidos vivos do SIASI) não possuíam informações de mortalidade (data, idade e causa do óbito), restando 714 crianças com todas as informações de óbito.

Dos 714 óbitos de crianças indígenas com todas as informações de óbito, a maioria era do sexo masculino (59,4%), pertencente ao povo Kaxinawá (51,8%), vinculada ao DSEI ARP (68,3%) e da Regional do Purus (40,6%) e de Tarauacá/Envira (40,1%). A faixa etária com maior número de óbitos foi a de menores de um ano de idade (74,7%), com destaque para o componente pós-neonatal que correspondeu a 58,0% dos óbitos infantis. É possível verificar ainda que a maioria dos óbitos foram considerados evitáveis (63,4%) (Tabela 1).

Dos 139 óbitos identificados a partir do módulo de nascidos vivos do SIASI, que não possuíam informações da data, idade e causa do óbito, 59,7% pertenciam ao DSEI ARP, 46,8% da Regional Purus, 34,5% ocorreu no povo Kaxinawá e 23,7% ocorreu no povo Kulina. Destaca-se que 16,5% pertencia ao povo Katukina, o qual não está entre os três povos com maior número de nascidos vivos, superando em 35,6% o número de óbitos com informações para esta etnia. Embora a maioria seja de povos localizados no território do Acre (87,8%), 12,3% foram óbitos de crianças dos municípios da fronteira, localizados nos estados do Amazonas e Rondônia.

**Tabela 1** - Frequências de nascidos vivos e óbitos de indígenas menores de 5 anos de idade por sexo, faixa etária, etnia, DSEI, estado e regional, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.

	Nascidos vivos		Óbitos registrados com DO*		Óbitos sem registro de DO**		Somatório de óbitos com DO e s/ DO***	
	n	%	N	%	N	%	n	%
<b>Sexo</b>								
Masculino	8956	50,9	424	59,4	82	59,0	506	59,3
Feminino	8626	49,1	290	40,6	57	41,0	347	40,7
<b>Faixa etária</b>								
0-6 dias	-	-	72	10,1	-	-	-	-
7-27 dias	-	-	47	6,6	-	-	-	-
28-364 dias	-	-	414	58,0	-	-	-	-

<1ano	-	-	533	74,6	-	-	-	-
1-4 anos	-	-	181	25,4	-	-	-	-
<b>Etnia</b>								
Apolima-Arara	232	1,3	2	0,3	0	0,0	2	0,2
Apurinã	2535	14,4	36	5,0	7	5,0	43	5,0
Arara Shanenawa	344	2,0	4	0,6	1	0,7	5	0,6
Ashaninka	911	5,2	30	4,2	5	3,6	35	4,1
Jamamadi	372	2,1	8	1,1	4	2,9	12	1,4
Jaminawa	1153	6,6	34	4,8	11	7,9	45	5,3
Katukina	631	3,6	17	2,4	23	16,5	40	4,7
Kaxarari	256	1,5	4	0,6	2	1,4	6	0,7
Kaxinawa	6480	36,9	370	51,8	48	34,5	418	49,0
Kuntanawa	58	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kulina	1803	10,3	127	17,8	33	23,7	160	18,8
Manchineri	870	4,9	29	4,1	0	0,0	29	3,4
Nawa	287	1,6	7	1,0	1	0,7	8	0,9
Nukini	418	2,4	3	0,4	1	0,7	4	0,5
Poyanawa	323	1,8	5	0,7	1	0,7	6	0,7
Shanenawa	411	2,3	18	2,5	2	1,4	20	2,3
Yanomami	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Yawanawa	397	2,3	16	2,2	0	0,0	16	1,9
Não informada	100	0,6	4	0,6	0	0,0	4	0,5
<b>DSEI</b>								
ARP	8310	47,3	488	68,3	83	59,7	571	66,9
ARJ	9272	52,7	226	31,7	56	40,3	282	33,1
<b>Estado</b>								
Acre	14154	80,5	663	92,9	122	87,8	785	92,0
Amazonas	3127	17,8	47	6,6	14	10,1	61	7,2
Rondônia	301	1,7	4	0,6	3	2,2	7	0,8
<b>Regional</b>								
Alto Acre	1037	5,9	25	3,5	1	0,7	26	3,0
Juruá	3324	18,9	62	8,7	38	27,3	100	11,7
Purus	3723	21,2	290	40,6	65	46,8	355	41,6
Tarauacá/Envira	6070	34,5	286	40,1	18	12,9	304	35,6
Baixo Acre	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Amazonas	3127	17,8	47	6,6	14	10,1	61	7,2
Rondônia	301	1,7	4	0,6	3	2,2	7	0,8
<b>Evitabilidade dos óbitos</b>								
Causas Evitáveis	-	-	453	63,4	-	-	-	-
Demais causas	-	-	168	23,5	-	-	-	-
Mal definidas	-	-	93	13,0	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>17582</b>	<b>100,0</b>	<b>714</b>	<b>100,0</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>	<b>853</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema de Informação Atenção à Saúde Indígena (SIASI/MS).

DSEI: Distrito Sanitário Especial Indígena; DO: Declaração de Óbito\*Indivíduos com informações de óbitos registrados por DO; \*\*Indivíduos identificados como falecidos no SIASI sem informações de óbito e DO; \*\*\*Total de óbitos a partir da soma dos indivíduos com informações de óbitos e dos indivíduos identificados como falecidos no SIASI sem informações de óbito. Fonte: Sistema de Informação Atenção à Saúde Indígena (SIASI/MS).

Em relação à mortalidade proporcional das causas básicas de óbito, de acordo com os capítulos da CID-10, os grupos que mais contribuíram para os óbitos da população de estudo foram doenças infecciosas e parasitárias (24,2%), seguido das doenças do aparelho respiratório (23,8%). Destaca-se ainda que, 12,9% dos óbitos ocorreram por causas mal definidas (Tabela 2).



No período neonatal precoce, a maior proporção de óbitos ocorreu por algumas afecções originadas no período perinatal (40,3%) e causas mal definidas (23,6%). No período neonatal tardio destacaram-se os óbitos causados por algumas afecções originadas no período perinatal (29,8%), seguida de doenças do aparelho respiratório (23,4%) e algumas doenças infecciosas e parasitárias (17,0%). No período pós-neonatal, destacaram-se os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (26,3%), por doenças do aparelho respiratório (30,4%) e óbitos por causas mal definidas (10,6%) (Tabela 2).

Nas crianças entre 1-4 anos, destacaram-se os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (29,3%), por doenças do aparelho respiratório (17,7%) e óbitos por causas mal definidas (13,8%) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Causas básicas de óbito em indígenas menores de cinco anos por faixa etária e capítulos da CID-10, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.

Capítulo CID-10	0-6 dias		7-27 dias		28-364 dias		1-4 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3	4,2	8	17,0	109	26,3	53	29,3	173	24,2
II. Neoplasias	0	0,0	0	0,0	1	0,2	3	1,7	4	0,6
III. Doenças hematológicas	0	0,0	0	0,0	6	1,4	0	0,0	6	0,8
IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	2	2,8	0	0,0	26	6,3	11	6,1	39	5,5
V. Transtornos mentais e comportamentais	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,1	2	0,3
VI. Doenças do sistema nervoso	1	1,4	0	0,0	2	0,5	2	1,1	5	0,7
VII. Doenças do olho e anexos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	1	0,1
IX. Doenças do aparelho circulatório	5	6,9	2	4,3	14	3,4	3	1,7	24	3,4
X. Doenças do aparelho respiratório	1	1,4	11	23,4	126	30,4	32	17,7	170	23,8
XI. Doenças do aparelho digestivo	0	0,0	0	0,0	35	8,5	16	8,8	51	7,1
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1	1,4	1	2,1	4	1,0	2	1,1	8	1,1
XV. Gravidez, parto e puerpério	2	2,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,3
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	29	40,3	14	29,8	13	3,1	8	4,4	64	9,0
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	5	6,9	3	6,4	5	1,2	0	0,0	13	1,8
XVIII. Causas mal definidas	17	23,6	6	12,8	44	10,6	25	13,8	92	12,9
XIX. Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	0	0,0	1	2,1	6	1,4	3	1,7	10	1,4
XX. Causas externas de morbidade e de mortalidade	0	0,0	1	2,1	23	5,6	20	11,0	44	6,2
XXI. Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	5	6,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	0,7
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>414</b>	<b>100</b>	<b>181</b>	<b>100</b>	<b>714</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informação Atenção à Saúde Indígena (SIASI/MS).

CID-10: 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde.

A TMI e seus componentes etários estão apresentadas na Tabela 3. Para todo o período do estudo, a TMI foi 30,3/1000 NV. Contudo, no que se refere à qualidade dos dados do SIASI, identificou-se uma evolução da captação de nascimentos e óbitos a partir do ano de 2004. A TMI foi de 1,18/1000 NV no ano 2000 para 43,58/1000 NV no ano de 2016. Para menores de um ano, as mais altas taxas foram observadas nos anos de 2009 e 2015, com 49,0/1000 NV e 44,42/1000 NV, respectivamente. Em relação aos componentes etários da mortalidade infantil, a maior TMINP e TMINT foram 11,78/1.000 NV e 4,71/1.000 NV, respectivamente, ambas no ano de 2016. As maiores TMIPN observadas foram 41,53/1.000 NV em 2009 e 37,33/1.000 NV em 2011.

**Tabela 3** – Taxa de mortalidade infantil e seus componentes etários por 1.000 nascidos vivos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.

Ano	NV	Óbitos < 1ano	TMI*	Óbitos 0-6d	TMINP**	Óbitos 7-27d	TMINT***	Óbitos 28- 364d	TMIPN ****
2000	851	1	1,18	0	0	0	0	1	1,18
2001	857	4	4,67	0	0	0	0	4	4,67
2002	966	2	2,07	0	0	0	0	2	2,07
2003	941	5	5,31	0	0	0	0	5	5,31
2004	982	21	21,38	1	1,02	1	1,02	19	19,35
2005	1077	33	30,64	4	3,71	5	4,64	24	22,28
2006	1079	41	37,99	3	2,78	2	1,85	36	33,36
2007	1119	36	32,17	7	6,26	5	4,47	24	21,45
2008	1181	36	30,48	6	5,08	4	3,39	26	22,02
2009	1204	59	49,00	7	5,81	2	1,66	50	41,53
2010	1044	40	38,31	7	6,70	3	2,87	30	28,74
2011	1152	51	44,27	3	2,60	5	4,34	43	37,33
2012	1059	39	36,83	3	2,83	3	2,83	33	31,16
2013	1095	46	42,00	8	7,31	3	2,74	35	31,96
2014	1113	37	33,24	4	3,59	4	3,59	29	26,06
2015	1013	45	44,42	9	8,88	6	5,92	30	29,62
2016	849	37	43,58	10	11,78	4	4,71	23	27,09
<b>Total</b>	<b>17582</b>	<b>533</b>	<b>30,30</b>	<b>72</b>	<b>4,1</b>	<b>47</b>	<b>2,7</b>	<b>414</b>	<b>23,60</b>

\*Taxa de mortalidade infantil; \*\*Taxa de mortalidade infantil neonatal precoce; \*\*\*Taxa de mortalidade neonatal tardio; \*\*\*\*Taxa de mortalidade pós-neonatal. NV: nascidos vivos; d=dias.

A Tabela 4 apresenta os resultados da aplicação do método de correção para nascimentos e óbitos em menores de um ano na população indígena, usando o Coeficiente de Mortalidade Geral (CGM) para o Estado do Acre padronizado pela população do Brasil em 2010, de acordo com Frias e colaboradores (2013). Esta tabela foi composta pelo número de nascidos vivos (NV) com a correspondente razão de NV (RNV), fator de correção (FC) de NV e NV corrigidos para cada ano, bem como o número de óbitos de menores de um ano com o respectivo coeficiente geral de mortalidade padronizado (CGMpad), fator de correção (FC)

de óbitos em menores de 1 ano e óbitos de menores de 1 ano corrigidos para cada ano. Após a aplicação desse método de correção, observou-se que em todos os anos houve uma redução da TMI entre os indígenas, de modo que a TMI corrigida foi de 28/1000 nascidos vivos no período de 2000-2016, variando de 1,02/1000 NV em 2000 a 41/1000 NV em 2016.

**Tabela 4** - Número de nascidos vivos (NV), óbitos de menores de um ano, razão de NV (RNV), fator de correção (FC) de NV, NV corrigidos, coeficiente geral de mortalidade padronizado (CGMpad), FC de óbitos em menores de 1 ano e óbitos de menores de 1 ano corrigidos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016

Ano	NV <1 ano	Óbitos < 1ano	RNV	FC de NV	NV corrigidos	CGM pad	FC de óbitos < 1ano	Óbitos < 1ano corrigidos	TMI corrigida*
2000	851	1	0,8	1,15	979	6,54	1,06	1	1,02
2001	857	4	0,8	1,15	985	6,53	1,06	4	4,06
2002	966	2	0,8	1,15	1111	6,47	1,06	2	1,80
2003	941	5	0,8	1,15	1082	6,54	1,06	5	4,62
2004	982	21	0,9	1,12	1100	6,58	1,06	22	20,0
2005	1077	33	0,9	1,12	1206	6,52	1,06	35	29,0
2006	1079	41	0,9	1,12	1208	6,18	1,06	44	36,4
2007	1119	36	0,9	1,12	1253	6,03	1,06	38	30,3
2008	1181	36	0,9	1,12	1323	5,93	1,06	38	28,7
2009	1204	59	0,9	1,12	1348	5,92	1,06	63	46,7
2010	1044	40	0,9	1,12	1169	5,91	1,06	42	35,9
2011	1152	51	0,9	1,12	1290	5,97	1,06	54	41,9
2012	1059	39	0,9	1,12	1186	6,17	1,06	41	34,6
2013	1095	46	0,9	1,12	1226	6,33	1,06	49	39,9
2014	1113	37	0,9	1,12	1247	6,41	1,06	39	31,3
2015	1013	45	0,9	1,12	1216	6,48	1,06	48	39,5
2016	849	37	0,9	1,12	951	6,44	1,06	39	41,0
Total	17582	533	-	-	19880	-	-	564	28,4

\*Taxa de mortalidade infantil corrigida.

As taxas de mortalidade brutas na faixa etária 1-4 anos estão apresentadas na Tabela 5. Identificou-se uma evolução da captação de óbitos a partir do ano de 2004. A taxa foi de 4,45/1000 no período 2000-2016, sendo que a maior taxa observada foi 14,47/1000 em 2004.

**Tabela 5** – Taxa de mortalidade em crianças indígenas de um ano a menores de cinco anos de idade, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016.

Ano	População Indígena 1-4anos*	Óbitos 1-4anos**	Taxa de mortalidade 1-4anos
2000	624	0	0
2001	778	0	0
2002	846	3	3,55
2003	1067	3	2,81
2004	1244	18	14,47
2005	1390	12	8,63
2006	1655	16	9,67
2007	1912	14	7,32
2008	2178	11	5,05
2009	2519	11	4,37
2010	3082	16	5,19
2011	3188	15	4,71

2012	3505	16	4,56
2013	3706	18	4,86
2014	3936	7	1,78
2015	4297	9	2,09
2016	4736	12	2,53
<b>Total</b>	<b>40664</b>	<b>181</b>	<b>4,45</b>

\*população estimada com a interpolação dos dados do IBGE para os anos 2005 e 2010; \*\*óbitos de 1 a < 5 anos presentes no SIASI de 2000 a 2016.

A Tabela 6 apresenta os resultados das taxas de mortalidade de indígenas na faixa etária de 1-4 anos corrigidas a partir do fator de correção proposto por Frias e colaboradores (2013) para o Estado do Acre. No período 2000-2016, a taxa foi 4,75/1000 NV, variando de 0/1000 NV no ano 2000 a 15,3/1000 NV em 2004.

**Tabela 6** – População de indígenas na faixa etária de 1-4 anos, óbitos 1-4 anos, coeficiente geral de mortalidade padronizado (CGMpad), FC de óbitos para maiores de 1 ano e óbitos 1-4 anos corrigidos, Distritos Sanitários Especiais Indígenas do Acre, Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI), 2000-2016

Ano	População 1-4 anos*	Óbitos 1-4 anos**	CGM pad	FC de óbitos >1ano	Óbitos 1-4 anos corrigidos	TM 1-4 anos corrigida***
2000	624	0	6,54	1,05	0	0
2001	778	0	6,53	1,05	0	0
2002	846	3	6,47	1,05	3	3,55
2003	1067	3	6,54	1,05	3	2,81
2004	1244	18	6,58	1,05	19	15,3
2005	1390	12	6,52	1,05	13	9,35
2006	1655	16	6,18	1,05	17	10,3
2007	1912	14	6,03	1,05	15	7,85
2008	2178	11	5,93	1,05	12	5,51
2009	2519	11	5,92	1,05	12	4,76
2010	3082	16	5,91	1,05	17	5,52
2011	3188	15	5,97	1,05	16	5,02
2012	3505	16	6,17	1,05	17	4,85
2013	3706	18	6,33	1,05	19	5,13
2014	3936	7	6,41	1,05	7	1,78
2015	4297	9	6,48	1,05	10	2,33
2016	4736	12	6,44	1,05	13	2,74
Total	40664	181	-	-	193	4,75

\*população estimada com a interpolação dos dados do IBGE para os anos 2005 e 2010; \*\*óbitos de 1 a < 5 anos presentes no SIASI de 2000 a 2016; \*\*\*TM: taxa de mortalidade de 1 a < 5 anos corrigida;

### 6.2.3 Discussão

De acordo com os resultados encontrados no presente estudo, verifica-se que a maior parte dos óbitos em crianças indígenas menores de cinco anos de idade, atendidas nos DSEIs do Estado do Acre, ocorreram no primeiro ano de vida, com destaque para o componente pós-neonatal. As principais causas básicas de óbito, considerando todas as faixas etárias, foram as doenças infecciosas e parasitárias, seguidas das doenças do aparelho respiratório. Mais da

metade dos óbitos foram considerados evitáveis ou reduzíveis por ações efetivas dos serviços de saúde. Tal padrão de mortalidade aponta para um perfil epidemiológico com maior relevância de óbitos relacionados a condições desfavoráveis de vida (ambiental, nutricional e socioeconômica) e precariedade no acesso e qualidade das ações de saúde prestadas a esses povos (UNICEF 2008; PIZZO et al., 2014).

Em 2018, aproximadamente 5,3 milhões de crianças menores de cinco anos morreram em todo mundo. Cerca de 75% dessas mortes, ocorreram no primeiro ano de vida, com substantiva redução da mortalidade infantil ao longo das últimas décadas em diversos países, incluindo o Brasil, que apresentou declínio da TMI, passando de 29,0/1.000 NV no ano 2000 para 13,8 óbitos/1.000 NV em 2015 (BRASIL, 2014; BRASIL, 2016; WHO, 2019). Tal redução pode ser explicada pela conjugação de inúmeros fatores, como melhorias nas condições de saneamento básico, acesso à água limpa, avanço no desenvolvimento econômico, melhora na escolaridade, ampliação da distribuição de renda, queda da pobreza e redução da fecundidade. Além disso, o aperfeiçoamento de programas e estratégias voltados à atenção primária à saúde, atenção integral à saúde da mulher e da criança, aumento da cobertura vacinal e do aleitamento materno, entre outros, contribuiriam substancialmente para essa diminuição (VICTORA, BARROS, 2001; BOING, BOING, 2008; CARNEIRO et al., 2012; BRASIL, 2012; PNUD, IPEA, FJP, 2013; BERQUÓ, CAVENAGHI, 2014; FRANÇA et al., 2017; LEAL et al., 2018).

Entretanto, apesar da tendência de declínio da mortalidade em crianças no Brasil e no mundo, para os povos indígenas esses indicadores ainda permanecem superiores aos observados para outros segmentos da sociedade nacional. Em países como Colômbia, Peru e Venezuela, que possuem alta proporção de populações indígenas em seus territórios, verificam-se elevadas taxas de mortalidade infantil para esses povos, quando comparadas às populações não-indígenas (ANDERSON et al., 2016). O mesmo é observado, por exemplo, em um estudo com populações indígenas e não-indígenas canadenses, em que as etnias First Nation (FN), Métis e Inuit, apresentam taxas de mortalidade infantil duas vezes mais elevadas (9,2/1000 NV, 10,5/1000 NV e 12,3/1000 NV, respectivamente, para cada etnia), do que para as populações não-indígenas (4,4/1000 NV) (SHEPPARD et al., 2017).

No Brasil, os dados disponíveis evidenciam altas taxas de mortalidade em crianças indígenas, que são duas ou três vezes maiores que as taxas de mortalidade para crianças não-indígenas (BRASIL, 2004). Ao se analisar os 34 DSEIs operantes e encarregados dos cuidados prestados à população indígena aldeada nas diversas unidades federadas do país, entre 2000 e 2002, apesar dos avanços relacionados à mortalidade infantil no país como um

todo, observou-se que 29 DSEIs apresentaram coeficientes de mortalidade infantil acima da média nacional para o ano de 2000 (31,8/1.000 NV), com uma média de mortalidade infantil indígena que variou de 74,7/1.000 NV em 2000 a 56,5/1.000 NV em 2001 (GARNELO, BRANDÃO, LEVINO, 2005). Em outro estudo, realizado entre 2009 e 2010, quando comparadas as taxas de mortalidade infantil segundo categoria raça/cor, verificou-se que as taxas para os indivíduos declarados na categoria indígena (47,2/1.000 NV) apresentam-se mais elevadas que para as categorias raça/cor branca (15,2/1.000NV), preta (29,1/1.000NV), amarela (9,7/1.000NV) e parda (16,6/1.000NV) (CALDAS et al., 2017).

Na presente investigação, a TMI foi de 1,18/1000 NV no ano 2000 para 43,58/1000 NV no ano de 2016, sendo identificada melhor captação das informações de nascimentos e óbitos a partir do ano de 2004. A partir desse período, as taxas se mantiveram mais elevadas do que o observado para a população da capital do Estado como um todo. Ramalho e colaboradores (2018) realizaram um estudo para analisar a tendência da mortalidade infantil em Rio Branco-AC, de 1999 a 2015, e observaram que a TMI reduziu de 27,0 em 1999 para 14,5 em 2015, redução que também ocorreu quando estratificada pelos componentes etários, critérios de evitabilidade e grupos de causas. Os autores ainda apontaram que maior declínio da taxa de mortalidade infantil ocorreu no período neonatal precoce, seguido do pós-neonatal, e o grupo de causas que mais contribuiu para os óbitos no período foi o das afecções perinatais, seguido pelo das malformações, das doenças infecciosas e parasitárias, e do grupo das doenças respiratórias.

No presente estudo, observou-se que o componente pós-neonatal foi o que mais contribuiu para os elevados índices de mortalidade infantil. A mortalidade pós-neonatal é um indicador que reflete as condições ambientais, nutricionais e de condições de vida de uma população. Deficiências nos aspectos relacionados ao saneamento básico, distribuição de renda e menor oferta dos serviços de saúde acarretam piores resultados nesse componente da TMI (FERRARI, BERTOLOZZI, 2012).

De modo semelhante, Marinho e colaboradores (2019), em estudo sobre a mortalidade infantil de indígenas e não indígenas nas microrregiões do Brasil no ano de 2010, também identificaram maior proporção de óbitos no período pós-neonatal entre indígenas, sendo quase o dobro do percentual encontrado entre crianças não indígenas (67,7% e 38,4%, respectivamente). Da igual forma, o povo indígena Guarani que vivia em 83 aldeias do Sul e Sudeste do Brasil entre 2007 e 2008 apresentou as maiores taxas de mortalidade em crianças com menos de um ano (29,6/1000 NV), excedendo as TMI estimadas para todo país em 2004 e 2006 (22,6 e 16,4/1000 NV, respectivamente), com maior proporção de óbitos no

componente pós-neonatal (83,3%), que foi cinco vezes maior que a apresentada para o componente neonatal (16,7%) (CARDOSO et al., 2011). Entre os povos indígenas do Mato Grosso do Sul, também foi observada maior taxa de mortalidade infantil para indígenas (2001-2003: 65,7/1000 NV; 2004-2006: 48,9/1000 NV), representando 2,47 vezes (IC95%: 2,20-2,76) a taxa verificada para a população total do Estado, com destaque para o componente pós-neonatal, que correspondeu a 62,8% dos óbitos (FERREIRA, MATSUO, SOUZA, 2011).

No presente estudo, entre as principais causas básicas de óbito estão as doenças infecciosas e parasitárias, que também estão atreladas a fatores socioeconômicos e ambientais, atingindo principalmente grupos populacionais mais vulneráveis, sujeitos a precárias condições de habitação, alimentação e higiene (PENA, HELLER, 2008; PIOLI et al., 2016). Em vista disso, a análise do comportamento desse grupo de causa funciona como um importante marcador de avaliação das condições de vida e da qualidade dos serviços de saúde prestados a uma população (VILELA, BONFIM, MEDEIROS, 2008; JÚNIOR, SILVA, CRUZ, 2018).

Em diversas comunidades indígenas do país é possível verificar um cenário epidemiológico marcado com altas taxas de incidência e mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (BRASIL, 2012) sobretudo nos menores de cinco anos de idade (SOUZA et al., 2010). Segundo dados do primeiro Inquérito Nacional sobre Saúde e Nutrição dos Povos indígenas, a diarreia é a segunda maior causa de morte entre as crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Brasil e, ainda, está associada à causa de 800.000 mortes a cada ano (BRASIL, 2010). Entre 2008 e 2009, a Região Norte apresentou as mais elevadas prevalências de doenças parasitárias (38,1%) e diarreicas (23,5%) notificadas entre todas as regiões do país (COIMBRA JR., 2014). No Acre, um estudo desenvolvido na Casa de Saúde Indígena (CASAI) de Rio Branco, que atende povos do Estado e regiões próximas, apontou que as principais causas de internação de crianças indígenas foram por doenças infecciosas e parasitárias (19,0%) (DANTAS, 2010).

Sabe-se que o saneamento básico é um importante meio de prevenção de doenças (SOARES, BERNARDES, NETTO, 2002). No entanto, quando se trata dos povos indígenas é preciso levar em consideração as particularidades locais e culturais de cada povo ao se ponderar sobre a infraestrutura para promoção de saneamento básico, assim como os processos de educação em saúde e educação ambiental realizadas (SILVA, DOURADO, 2019).

Num estudo realizado em 2009 com a etnia indígena Xukuru-Kariri, residente em uma reserva na cidade de Caldas, Minas Gerais, foram encontrados elevados indicadores de contaminação bacteriológica da água (26 amostras: 77,0% positivas para coliformes totais e 4,0% para *Escherichia coli*) e altas prevalências de parasitoses (60 amostras de fezes: 66,6% positivas para infecção parasitária), sendo identificadas ainda infecções por parasitos como *Entamoeba histolytica/dispar* (6,7%), *Entamoeba coli* (60,0%), *Endolimax nana* (1,8%) e *Giardia duodenalis* (16,6%). Esses resultados foram associados à precariedade das condições ambientais, à qualidade indevida da água para consumo, baixa escolaridade, situação de extrema pobreza e inadequada disposição dos dejetos (SIMÕES et al., 2015). Resultados similares foram encontrados entre 2000 e 2002 em um estudo realizado com a etnia indígena Xakriabá, em Minas Gerais, em que as condições sanitárias eram insatisfatórias, acompanhadas de elevadas prevalências de doenças como verminoses, diarreia e doenças infecciosas de pele (PENA, HELLER, 2008).

Quanto às doenças do aparelho respiratório, essa é uma causa de morbidade e mortalidade de grande relevância na saúde pública dos países em desenvolvimento, particularmente entre crianças com menos de cinco anos de idade, ocupando o segundo grupo de causas mais comum da população indígena do presente estudo. No Brasil, entre 1998 e 2007, cerca de 40% de todas as hospitalizações em crianças menores de cinco anos foram por doenças respiratórias (OLIVEIRA et al., 2010) e aproximadamente 10% dos óbitos em crianças menores de um ano ocorreram por esse grupo de doença (CHIESA, WESTPHAL, AKERMAN, 2008).

Em um estudo com crianças indígenas Suruí menores de 10 anos de idade atendidas na rede hospitalar do município de Cacoal, Rondônia, a fim de analisar o perfil de morbidade hospitalar entre 2000 e 2004, verificou-se que 58,2% das internações foram por doenças do aparelho respiratório, com predominância das broncopneumonias (40,3%), seguidas pelas pneumonias (23,5%) e pela asma (15,4%) (ORELLANA et al., 2007). Entre os Guaranis, doenças do aparelho respiratório se configuram como as principais causas de hospitalização (64,6%), particularmente em crianças menores de cinco anos (77%) e menores de um ano (83,4%) (CARDOSO, COIMBRA JR., TAVARES, 2010).

No que tange às causas mal definidas de óbito, é importante salientar que altos percentuais de óbitos assim classificados indicam problemas de acesso aos serviços de saúde e refletem a qualidade da assistência de saúde recebida por determinada população (TEIXEIRA et al., 2006). Além disso, no Brasil, apesar da redução do número de óbitos por causas mal definidas nos últimos anos, deficiências na cobertura das ações de saúde e na qualidade das



informações sobre as causas de óbito ainda se mostram desiguais para algumas regiões do país, como Norte e Nordeste, e para algumas populações em relação a outras, como é o caso dos povos indígenas (BRASIL, 2009; LIMA et al., 2014).

Tal como na presente investigação, em que foi encontrado um elevado percentual de óbitos por causas mal definidas na população como um todo (12,9%), um estudo realizado com o povo indígena Guarani, do Sul e Sudeste do Brasil, com objetivo de descrever a mortalidade na etnia focando nas iniquidades em saúde, verificou elevadas proporções de óbitos por causas mal definidas (15,8%) principalmente para a faixa etária de 1-4 anos (33,3%) (CARDOSO et al., 2011). Em outro estudo conduzido por Gava, Cardoso e Basta (2017), a fim de analisar a qualidade dos registros de nascidos vivos e de óbitos infantis e estimar a taxa de mortalidade infantil segundo cor ou raça, verificou-se que 15,2% dos óbitos de crianças indígenas ocorreram por causas mal definidas, diferenciando-se das outras categorias de cor ou raça, em que a maior proporção de óbitos por causas mal definidas foi de 5,4% nas brancas.

Em relação à evitabilidade dos óbitos, define-se como mortes evitáveis ou reduzíveis, aquelas preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde disponíveis em um determinado local e época (MALTA et al., 2010). Entre os povos indígenas, estudos demonstram um predomínio da mortalidade de grupo de causas reduzíveis por ações de promoção à saúde e na atenção da gestação, parto e do recém-nascido (PÍCOLE, CAZOLA, NASCIMENTO, 2019).

Um estudo com a etnia Kaingáng, entre 1985 e 1995, comparando os óbitos entre os indígenas e a população do Estado do Rio Grande do Sul, destacou o número de óbitos por causas evitáveis na Atenção Primária à Saúde para os indígenas, atribuindo essa deficiência à falta de organização dos serviços de saúde no atendimento aos povos indígenas do Estado (HÖKERBERG; DUCHIADE, BARCELLOS, 2001). O elevado número de óbitos por causas evitáveis no presente estudo sugere a existência de falhas de acesso aos serviços de saúde, cobertura e qualidade da assistência prestada aos povos indígenas do Estado. Em contrapartida, a ampliação da cobertura do pré-natal e do parto, a qualificação de profissionais da saúde e o fortalecimento da atenção básica promovem uma atenção mais efetiva à saúde materno-infantil (NASCIMENTO et al., 2014; TAVARES et al., 2016).

As circunstâncias desfavoráveis de saneamento e habitação, as elevadas taxas de déficit nutricional e dificuldades de acesso aos serviços de saúde efetivos favorecem o perfil de mortalidade encontrado no presente estudo e em outras investigações (PENA, HELLER, 2008; ORELLANA et al., 2009; DIAS JÚNIOR et al., 2013; LEITE et al., 2013; SIMÕES et

al., 2015; GOMES, ESPERIDIÃO, 2017; SANDES et al., 2018; SILVA, DOURADO, 2019). O estado nutricional dos indivíduos é afetado negativamente por doenças de natureza infecciosa e parasitária, provocando elevadas prevalências de desnutrição e anemia, assim como baixo peso e baixa estatura em crianças, que por sua vez, dificultam a cura de doenças, agravando infecções e favorecendo a mortalidade (HALES, BARKER, 2001; LEITE, SANTOS, COIMBRA JR., 2007). No I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos povos indígenas realizado no Brasil, observou-se que entre as crianças indígenas de zero a cinco anos do país, a desnutrição se configura como um grave problema, atingindo um terço das crianças, com destaque para a Região Norte, onde a prevalência de desnutrição pode chegar a 40% (ABRASCO, 2009).

Outro fator que contribui para um pior quadro de mortalidade entre os povos indígenas é o acesso e a qualidade dos serviços de saúde ofertados a esses povos. Os poucos trabalhos sobre o assunto apontam para algumas dificuldades enfrentadas tanto pelos povos indígenas quanto pelos profissionais de saúde que atendem essas populações. Entre os problemas relatados pelos povos indígenas estão a dificuldade na continuidade dos cuidados prestados pelos serviços de saúde, ações de educação em saúde que não levam em consideração as particularidades culturais e de linguagem de cada povo, dificuldade de comunicação com os profissionais e utilização inadequada dos recursos financeiros. Entre os profissionais de saúde, os principais obstáculos no cuidado relatados se referem a problemas logísticos para garantir a entrada das equipes de saúde nas comunidades, como falta de combustível, número insuficiente de viaturas e embarcações, dificuldade de acesso a áreas remotas, escassez de dados epidemiológicos sobre os indígenas, problemas com a infraestrutura física e deficiência de recursos humanos (GOMES, ESPERIDIÃO, 2017; SANDES et al., 2018).

No desenvolvimento do presente trabalho, algumas limitações foram encontradas. Em todos os sistemas consultados (SIASI, SIM e SINASC) identificou-se falhas na uniformidade e qualidade nos registros dos dados entre os bancos de nascimentos e óbitos. No SIM e SINASC, o principal obstáculo encontrado foi quanto a identificação dos indígenas no banco. Apesar da utilização do banco nominal, admitimos que, por alguns indivíduos não possuírem a filiação étnica nos sobrenomes, muitos podem não ter sido reclassificados como indígenas, quando não identificados pelo item raça/cor. Além disso, chamou atenção a quantidade de informações ignoradas ou não preenchidas tanto no SIM quanto no SINASC, principalmente para os indígenas. No SIASI, observou-se cobertura deficiente das informações nos anos anteriores a 2004. Além disso, algumas variáveis epidemiológicas importantes sobre o nascimento que se mostram presentes no SINASC, tal como peso ao nascer, Apgar, tipo de

gravidez, número de consultas de pré-natal, número de filhos, entre outras, não são encontradas no módulo de nascidos vivos do SIASI. De igual modo, algumas variáveis do SIM não constam no módulo de óbitos do SIASI, tais como tipo de óbito, local de ocorrência do óbito e variáveis relacionadas à condição do óbito. No entanto, apesar das limitações, o SIASI apresenta grande potencialidade, por ser um sistema todo voltado para saúde indígena, trazendo informações importantes que não são encontradas nem no SIM nem no SINASC, como por exemplo dados sobre as aldeias, etnias, pólo-base e unidade familiar de cada indivíduo. Além disso, observou-se boa completude das informações no banco do SIASI, tanto no módulo de nascidos vivos como de óbitos.

Embora tenham sido encontradas 139 crianças no módulo de nascidos vivos do SIASI com situação de falecida, mas sem informações do óbito, essa situação pode caracterizar um quadro de mortalidade comum entre povos indígenas com difícil acesso ao atendimento de saúde, que por sua vez reduz a possibilidade de notificação do óbito pela DO. A maioria desses óbitos sem DO se concentrou no DSEI ARP (59,7%), assim como nos óbitos com DO (68,3%), bem como na regional do Purus (4,8%), onde se localizam aldeias de difícil acesso. Na literatura, existe a perspectiva cultural indígena amazônica sobre o viver e o morrer, em que a humanidade não é garantida pelo fato de se nascer de uma mãe humana e crianças que nascem com anomalias ou deformidades podem ser classificadas como “criança-espírito”, não devendo viver (LAGROU, 2007). No entanto, não foi realizada uma investigação nesse sentido no presente estudo.

Outra limitação se refere às estimativas das taxas de mortalidade na faixa etária 1-4 anos, uma vez que o denominador para os anos intercensitários foi construído a partir da interpolação da população nessa faixa etária, com base nos censos do SIASI e IBGE de 2000 e 2010. Contudo, sabendo que houve uma mudança nos critérios de classificação de indígenas em 2010, visando atenuar o efeito da mudança de classificação, considerando que o crescimento entre os censos poderia representar tanto um aumento real da população indígena, quanto uma melhora no sistema de classificação e notificação indígena, nas projeções da população indígena de 1-4 anos para os anos de 2011 a 2016, foi utilizado o crescimento populacional observado entre 2005 e 2010, sendo observado neste período um crescimento de 5,2% ao ano.

Em relação ao método de correção dos óbitos proposto por Frias et al. (2013), observou-se que os fatores de correção provocaram redução da TMI para todos os anos; já para a faixa etária 1-4 anos, os fatores de correção aplicados provocaram um aumento pouco expressivo nas taxas de mortalidade. Isso pode ter ocorrido devido a utilização do CMGpad

para o Estado do Acre, já que a distribuição etária da população indígena do Acre e os óbitos por faixa etária nessa população (2000-2016) não estão disponíveis nos sistemas de informação oficiais. No entanto, destaca-se como potencialidade do estudo o fato de que, diferentemente de outras pesquisas que trabalharam com dados de mortalidade por sistemas de informação com dados agregados, a presente investigação teve acesso ao banco nominal do SIASI e acompanhou a coorte nominal de nascidos vivos no módulo de óbitos do SIASI e no SIM, captando a ligação entre nascidos vivos e óbitos.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As disparidades no campo social, econômico, educacional e de saúde são evidentes quando se comparam populações indígenas com as suas contrapartes não indígenas, situação que pode ser identificada tanto em países de alta renda quanto em países de baixa e média renda. Essas diferenças se expressam ainda de forma mais clara quando se avaliam indicadores de saúde, com destaque para os estudos de mortalidade na infância, que constitui um dos mais importantes marcadores das condições de vida e saúde de uma população.

Entre as crianças indígenas do Brasil são encontradas elevadas magnitudes de mortalidade, com um perfil que se distingue do observado para as contrapartes não-indígenas, tanto nos níveis mais expressivos das taxas de mortalidade para os indígenas, quanto na caracterização do óbito pela idade e grupo de causas. Destacam-se entre as crianças indígenas maior proporção de óbitos no período pós-neonatal e maiores percentuais de óbitos causados por doenças infecto-parasitárias e doenças do aparelho respiratório, sendo observado que, de modo geral, os óbitos infantis indígenas são evitáveis através de intervenções no âmbito da Atenção Primária à Saúde, conforme apontado na revisão integrativa da literatura sobre mortalidade em crianças indígenas brasileiras menores de cinco anos apresentada nessa dissertação.

Entre as crianças indígenas menores de cinco anos de idade do Estado do Acre, o presente estudo evidenciou que o perfil de mortalidade nessa população se alinha com aquele observado em outras pesquisas realizadas em populações indígenas do país, num padrão epidemiológico que se traduz em elevadas taxas de mortalidade, principalmente entre menores de um ano, com destaque para o componente pós-neonatal, bem como maior proporção de óbitos provocados por doenças infecto-parasitárias e respiratórias, que apontam para as condições desfavoráveis de vida no âmbito nutricional, ambiental e socioeconômico, além de remeter para a maior precariedade no acesso e qualidade das ações de saúde.

A manutenção das elevadas taxas de mortalidade entre indígenas do Brasil e do Estado do Acre indica que os avanços sociais e no campo da saúde não acontecem de forma equitativa para os grupos populacionais, especialmente em se tratando do aspecto étnico-racial, uma vez que ao longo das últimas décadas tem sido observada uma redução substancial da mortalidade na infância na população nacional, provocada por diversos aspectos, tais como as melhorias nas condições de saneamento básico, maior desenvolvimento socioeconômico e educacional, ampliação da Atenção Primária à Saúde e fortalecimento de intervenções voltadas para a atenção integral à saúde materno-infantil, entre outros fatores.

Diante das iniquidades evidenciadas, a saúde da criança indígena deve se configurar como uma prioridade na agenda governamental do Brasil, por meio de uma conjugação de esforços que promova a visibilidade dos povos indígenas, alcance dos direitos constitucionais à saúde e aumento da equidade. Considerando que a maioria dos óbitos em crianças indígenas no país e no Acre está relacionada a causas evitáveis, o fortalecimento das intervenções da Atenção Primária a Saúde é uma medida fundamental. Nesse sentido, embora se identifique avanço na assistência da atenção básica aos indígenas desde a implantação do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, observa-se a permanência de problemas para sua operacionalização, no âmbito da gestão, formação e disposição de recursos humanos e articulação com os demais níveis de complexidade do Sistema Único de Saúde.

Faz-se necessário reforçar o acompanhamento de gestantes e crianças indígenas nas comunidades, garantir que as crianças indígenas menores de cinco anos tenham esquema vacinal completo, ampliar a cobertura de gestantes com acesso ao pré-natal, fortalecer o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento e ampliar a vigilância alimentar e nutricional das crianças indígenas menores de cinco anos. É indispensável que seja promovida qualificação em doenças prevalentes na infância para os profissionais de saúde e que ocorra o fortalecimento do processo de educação em saúde, com respeito à diversidade cultural dos povos indígenas. Medidas relacionadas à melhoria do saneamento básico e acesso à água potável de qualidade, acompanhada de um processo de educação ambiental adaptado à cultura das etnias locais também se configuram em importantes intervenções em saúde pública para os povos indígenas.

Dada a exigüidade de investigações entre povos indígenas, o fortalecimento dos sistemas de informação em saúde, no sentido de aumentar a cobertura e a qualidade dos registros de nascimentos e óbitos, é um aspecto de grande relevância para a produção de estimativas confiáveis da mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos de idade, contribuindo para o monitoramento do perfil epidemiológico, avaliação do desempenho dos serviços de saúde e planejamento das políticas de saúde para essa população. Nesse contexto, investimentos especiais devem ser direcionados para reduzir as limitações do SIASI, relacionadas ao processo de coleta de dados, capacitação de recursos humanos e maior comunicação com os demais sistemas de informação, a fim de ampliar o seu potencial para disponibilizar informações fidedignas de saúde dos povos indígenas, mediante suas especificidades demográficas, sociais e regionais.

## REFERÊNCIAS

- ACRE. Governo do Estado do Acre. **Terras Indígenas**, 2008. Disponível em:< <http://www.ac.gov.br/>> Acesso em: 29 de dezembro de 2018.
- ANDERSON, I.; ROBSON, B.; CONNOLLY, M.; AL-YAMAN, F.; BJERTNESS, E; KING, A.; TYNAN, M. et al.. Indigenous and Tribal Peoples' Health (The Lancet–Lowitja Institute Global Collaboration): A Population Study. **The Lancet**. v. 388, n.10040, p.131– 157, 2016.
- ANDREAZZI, M.A.R; BARCELLOS, C.; HACON, S. Velhos indicadores para novos problemas: a relação entre saneamento e saúde. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 22, n. 3, p. 211-217, 2007.
- ARAÚJO, R. **Política Nacional de Atenção à Saúde Indígena no Brasil: dilemas, conflitos e alianças a partir da experiência do Distrito Sanitário Especial Indígena do Xingu**. 2012. 259 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-graduação em Antropologia Social, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.
- ASSIS, E.M. et al. Prevalência de parasitos intestinais na comunidade indígena Maxakali, Minas Gerais, Brasil, 2009. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 681-690, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). **Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas, nº7** (Análise de dados) [relatório final]. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2009.
- AZEVEDO, M.M. **Povos indígenas no Alto Rio Negro: em estudo de caso de nupcialidade**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, organizadores. Demografia dos Povos Indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abep; p.33-57, 2005.
- BAGGIO, E.; GREIN, T.A.D.; DEMARCHI, R.F.; MARIANO, M.M.; NASCIMENTO, V.F.; HATTORI, T.Y.; TERÇAS, A.C.P.; LEMES, A.G. Processo de adoecimento da criança indígena e suas implicações para a mortalidade infantil. **J Manag Prim Heal Care**, v.6, n.1, p.134-147, 2015.
- BASTA, P.C.; VIANA, P.V.S. Determinants of tuberculosis in Indigenous people worldwide. **Lancet Global Health** , v. 7, p. 6-7, 2019.
- BASTOS, J.L.; SANTOS, R.V.; CRUZ, O.G.; LONGO, L.A.F.B.; SILVA, L.O. Características sociodemográficas de indígenas nos censos brasileiros de 2000 e 2010: uma abordagem comparativa. **Cad. Saúde Pública**, v.33, n.1, pp.17, 2017.
- BOING, A.F.; BOING, A.C. Infant mortality from preventable causes in Brazil: an ecological study in 2000-2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 447-455, 2008.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília (DF): Senado; 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. **Manual de atenção à saúde da criança indígena brasileira** [Internet] Brasília; 2004 [acesso 2019 fev 17]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **4ª Conferência Nacional de Saúde Indígena - Relatório final**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação CGPLA/DIREX. **Relatório de gestão 2010**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Portaria no 126 de 14 de fevereiro de 2008**. Regulamenta o acompanhamento da execução física e financeira pela Coordenação Regional e Distrito Sanitário Especial Indígena, com a participação do Controle Social Indígena, na Celebração e Execução dos Convênios de Saúde Indígena, 2008. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=206725> Acesso em: 06 abril 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Projeto de Vigilância e Controle de Doenças (VIGISUS III) Plano dos Povos Indígenas (IPP) Política Operacional do Banco Mundial 4.10**. Brasília. Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Relatório de Morbimortalidade 2002**. Brasília; 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Saúde indígena: uma década decompromisso**. 8.ed.2009. Disponível em: <[http://www.funasa.gov.br/internet/Bibli\\_boletins.a.sp](http://www.funasa.gov.br/internet/Bibli_boletins.a.sp)> Acesso em 05/04/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria Conjunta no 47 de 23 de junho de 2006**. Designa os municípios qualificados a receberem mensalmente os Incentivos de Atenção Básica aos povos indígenas, destinados às ações e procedimentos de Assistência Básica de Saúde e estabelece os recursos orçamentários, 2006. Disponível em: [http://www.mpf.mp.br/atuacaotematica/ccr6/documentosepublicacoes/legislacao/legislacaodo/cs/saude/docs\\_portarias/portaria-conjunta-no-47-de-23-de-junho-de2006/view](http://www.mpf.mp.br/atuacaotematica/ccr6/documentosepublicacoes/legislacao/legislacaodo/cs/saude/docs_portarias/portaria-conjunta-no-47-de-23-de-junho-de2006/view) Acesso em: 06 abril 2019.

CALDAS, A.D.R.; SANTOS, R.V.; BORGES, G.M.; VALENTE, J.G.; PORTELA, M.C.; MARINHO, G.L. Mortalidade infantil segundo cor ou raça com base no *Censo Demográfico* de 2010 e nos sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v.33, n.7, p.1678-4464, 2017.

CAMPOS, M. B.; BORGES, G. M.; QUEIROZ, B. L.; SANTOS, R. V. Diferenciais de mortalidade entre indígenas e não indígenas no Brasil com base no Censo Demográfico de 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. 1, 2017.

CARDOSO, A. M.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JR. C. E. A. **Políticas públicas em Saúde para os povos indígenas**. In: BARROS, D. C.; SILVA, D. O.; GUGELMIN, S. A. (Org). Vigilância alimentar e nutricional para a saúde indígena, v.1, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

CARDOSO, A.M. **Doença respiratória aguda em indígenas Guarani no Sul e Sudeste do Brasil** [doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2010.

CARDOSO, A.M.; COIMBRA JR., C.E.A.; BARRETO, C.T.G.; WERNECK, G.L.; SANTOS, R.V. Mortality among Guarani Indians in Southeastern and Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.2, n. 27, p.222-36, 2011.



CARDOSO, A.M.; COIMBRA JR., C.E.A.; TAVARES, F.G. Morbidade hospitalar indígena Guarani no Sul e Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, p.21-34, 2010.

CARDOSO, A.M.; MATOS, I.E; KOIFMAN, R.J. **Prevalência de diabetes mellitus e da síndrome da resistência insulínica nos índios Guarani do Rio de Janeiro**. In: COIMBRA Jr., C.E.A.; SANTOS, R.V. e ESCOBAR, A.L. (Orgs). Epidemiologia e saúde dos povos Indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco, p. 169-185, 2003.

CARDOSO, A.M.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JR., C.E.A. Mortalidade infantil segundo raça/cor: o que dizem os sistemas nacionais de informação? **Cad. Saúde Pública**, v.21, n.5, p.1602-8, 2005.

CARVALHO, N. S.; CHO, R. E.; FLORES, L. P. DST em populações indígenas no Brasil – análise crítica e revisão de literatura. DST: **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 142-145, 2011.

CHAVES, M. de B.; CARDOSO, A. M.; ALMEIDA, C. Implementação da política de saúde indígena no Polo-base Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil: entraves e perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 295-305, 2006.

COIMBRA JR., C. E. A.; CHOR, D.; SANTOS, R. V.; SALZANO, V. M. Blood pressure levels in Xavante adults from the Pimentel Barbosa Indian Reserve, Mato Grosso, Brazil. **Ethnicity and Disease**, v.11, p.232-240, 2001.

COIMBRA JR., C.E.A. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 4, p. 855-9, abr. 2014.

COIMBRA JR., C.E.A.; SANTOS, R. V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, p.125-132, 2003.

COIMBRA JR., C.E.A.; SANTOS, R.V.; ESCOBAR, A.L. **Epidemiologia e Saúde dos Povos Indígenas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco. p.127-147, 2005.

COIMBRA JR., C.E.A.; SANTOS, R.V.; WELCH, J.R. et al. The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: Rationale, Methodology, and Overview of Results. **BMC Public Health**, v.13, p.52-10, 2013.

COIMBRA JR., C.E.A; SANTOS, R.V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.5, n.1, p.125-132, 2000.

COIMBRA JÚNIOR, C.E.A.; SANTOS, R.V. **Perfil epidemiológico da população indígena no Brasil: considerações gerais**. In: Glodbaum M, organizador. Perfil epidemiológico da população brasileira. Brasília: CENEPI; 2001.

CONFALONIERI, U. E.C. Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para a análise de paisagens e doenças. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 221-36, 2005.

CONFALONIERI, U.E.C. O Sistema Único de Saúde e as populações indígenas: por uma integração diferenciada. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 5, n.4, p.441-450, 1989.

CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO (CIMI). **A política de atenção à saúde indígena no Brasil: breve recuperação histórica sobre a política de assistência à saúde nas comunidades indígenas.** Edição revisada, Mato Grosso: CIMI, 2013. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3258177/mod\\_resource/content/1/Brasil%20Cartilha%20Sa%C3%BAde%20Ind%C3%ADgena.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3258177/mod_resource/content/1/Brasil%20Cartilha%20Sa%C3%BAde%20Ind%C3%ADgena.pdf) Acesso em: 08 abril 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASS). **Nota Técnica. A Integração da Saúde Indígena no Sus: uma proposta da gestão estadual.** Brasília, 20 de março de 2014.

COORY, M.; HOCKEY, R.; FLENADY, V; WOODGATE, P. Post-neonatal mortality by rurality and Indigenous status in Queensland. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v.42, p.464–468, 2006.

DELFINO, P. D.; LAGANÁ, M.C. Perfil de Morbimortalidade dos Povos Indígenas Brasileiros: caracterização epidemiológica de 1994 a 2004. **Saúde Coletiva**, v.2, n.7, p.72-78, 2005.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DOS SUS (DATASUS). **Indicadores e dados básicos\_Brasil.2016.** Disponível: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02> Acesso em: 20 abr 2019.

DIEHL, E.E.; LANGDON, E.J. Transformações na Atenção à Saúde Indígena: Tensões e Negociações em um Contexto Indígena Brasileiro. **Universitas Humanística**, Bogotá, n.80, p.213-236, 2015.

FERREIRA, H.; LALA, E.R.P.; CZAİKOSKI, P.G.; BUSCHINI, M.L.T.; MONTEIRO, M.C. Enteroparasitoses e déficit nutricional em crianças hospitalizadas, Guarapuava, Estado do Paraná, Brasil. **Acta Health**, v.28, n.2, p.113-117, 2006.

FERREIRA, M.E.V.; MATSUO, T.; SOUZA, R.K.T. Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.27, n.12, p.2327-39, 2011.

FRANÇA, E.B.; LANSKY, S.; REGO, M.A.S.; MALTA, D.C.; FRANÇA, J.S.; TEIXEIRA, R.; PORTO, D.; ALMEIDA, M.F.; SOUZA, M.F.M.; SZWARCOWALD, C.L.; MOONEY, M.; NAGHAVI, M.; VASCONCELOS, A.M.N. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 20, n. 1, p. 46-60, 2017.

FREEMANTLE, C.J.; READ, A.W.; DE KLERK, N.H.; MCAULLAY, D.; ANDERSON, I.; STANLEY, F.J. Patterns, trends and increasing disparities in mortality for aboriginal and non16 aboriginal infants born in Western australia, 1980–2001: population database study. **Lancet**, v.367, p.1758–1766, 2006.

FREEMANTLE, C.J.; STANLEY, F.J.; READ, A.W.; DE KLERK, N.H. **The first research report: patterns and trends in mortality of Western Australian infants, children and young people 1980–2002.** Perth: Government of Western Australia, v. 220, 2004.

GARNELO, L. **Política de Saúde dos Povos Indígenas no Brasil: Análise Situacional do Período de 1990 a 2004.** Documento de Trabalho, n.9 [Internet]. Porto Velho: UFRO/ENSP, 2004. Disponível em: <http://www.cesir.unir.br/pdfs/doc9.pdf>. Acesso em: 05 abril 2019.

GARNELO, L. **Política de Saúde Indígena no Brasil: notas sobre as tendências atuais do processo de implantação do subsistema de atenção à saúde**. In: GarneLO L, Pontes AL, organizadores. *Saúde Indígena: uma introdução ao tema*. Brasília: MEC-SECADI; p.19-58, 2012.

GARNELO, L.; MACEDO, G.; BRANDÃO, L. C. **Os povos indígenas e as políticas de saúde no Brasil**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério da Saúde, p.179, 2003.

GARNELO, L.; MACEDO, G.; BRANDÃO, L.C. Dimensões e potencialidades dos sistemas de informação geográfica na saúde indígena. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.4, p.634-640, 2005.

GARNELO, L.E.; BRANDÃO, L.C. **Avaliação Preliminar do Processo de Distritalização Sanitária Indígena no Estado do Amazonas**. In: COIMBRA Jr., C.E.A.; SANTOS, R.V. e ESCOBAR, A.L. (Orgs.). *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; p. 235-257, 2003.

GAVA, C.; MALACARNE, J.; RIOS, D.P.G.; SANT'ANNA, C.C.; CAMACHO, L.A.B.; BASTA, P.C. Tuberculosis in indigenous children in the Brazilian Amazon. **Rev Saúde Pública**, v.47, n.1, p.77-85, 2013.

GAVA, C.; CARDOSO, A. M.; BASTA, P.C. Mortalidade infantil por cor ou raça em Rondônia, Amazônia Brasileira. **Revista de Saúde Pública**. v. 51, p. 1518-8787, 2017.

GENIOLE, L.A.I.; KODJAOGLANIAN, V.L.; VIEIRA, C.C.A. **A saúde da família indígena** [Pós-graduação em Atenção Básica em Saúde da Família módulo optativo 2]. Campo Grande: UFMS; 2011.

GOMES, M.P. **Os índios no Brasil**. Petrópolis: Ed. Vozes; 1988.

GOMES, M.R.R.; COSTA, J.S.D. Mortalidade infantil e as malformações congênitas no Município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: estudo ecológico no período 1996-2008. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 119-128, 2012.

HATTORI, T.Y. **Perfil Epidemiológico dos Indígenas Internados em um Hospital Universitário** [Mestrado]. Mato Grosso do Sul (MS): Universidade Federal da Grande Dourados - Faculdade de Ciências da Saúde; 2013.

HORTA BL, SANTOS RV, WELCH JR et al. Nutritional status of indigenous children: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil. **International Journal For Equity in Health**, v.12, n.1, p.23, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010: Características gerais dos indígenas resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Os indígenas no Censo Demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça**. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tendências demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra do Censo Demográfico 1991 e 2000**. Rio de Janeiro: IBGE; 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**. Brasília: Ipea, n. 18, 2010.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Cronologia do Caos**. In: Instituto Socioambiental. Povos Indígenas no Brasil 2006/2010. São Paulo: Instituto Socioambiental; p.109-116, 2011.

JÚNIOR, C.S.D.; VERONA, A.P.A.; PENA, J.L.; MACHADO-COELHO, G.L.L. Desigualdades demográficas e socioeconômicas entre brancos e indígenas no Brasil. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 2, p. 50 - 65, 2010.

LEITE, M.S.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JÚNIOR, C.E.A. Sazonalidade e estado nutricional de populações indígenas: o caso Wari, Rondônia, Brasil. **Cad Saude Publica**, v.23, p.2631-2642, 2007.

LI, J.; LUO, C.; KLERK, N. Trends in infant/child mortality and life expectancy in Indigenous populations in Yunnan Province, China. **Aust N Z Public Health**. v. 32, p. 216-23, 2008.

LIDÓRIO, R. Etnias indígenas brasileiras: relatório 2010. **ANTROPOS-Revista de Antropologia**, v.4, p.73-85, 2010.

MACHADO, M.; PAGLIARO, H.; BARUZZI, R.G. Demographic profile of the Hupd'äh, a Maku people living in the Upper Rio Negro Region, State of Amazonas, Brazil (2000-2003). **Rev Bras Estud Popul**, v.26, p.37-50, 2009.

MALTA, D.C.; DUARTE, E.C.; ALMEIDA, M.F.; DIAS, M.A.S.; MORAIS NETO, O.L.; MOURA, L., et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v.16, p.233-44, 2007.

MARINHO, G.L.; BORGES, G.M.; PAZ, A.P.A.; SANTOS, R.V. Mortalidade infantil de indígenas e não indígenas nas microrregiões do Brasil. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.1, p.57-63, 2019.

MELCHIOR, S. C.; SOARES, D. A.; ANDRADE, S. M.; IZUMI, R. M. K. Avaliação da mortalidade de grupos indígenas do norte do Paraná- 1990 a 1999. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.11, n.2, p.61-68, 2002.

MONTENEGRO, R.A.; STEPHENS, C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. **Lancet**, n. 367, p.1859-1869, 2006.

OLIVEIRA, G.F.O.; RODRIGUES, T.R.R.; FRANÇA, F.; CORRÊA, L.F.; IKEJIRI, A.T.; CASULARI, L.A. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v.29, n.5, p.315-321, 2011.

OLIVER, L.N.; PETERS, P. A.; KOHEN, D. E. Mortality rates among children and teenagers living in Inuit Nunangat, 1994 to 2008. **Statistics Canada, Catalogue • Health Reports**. v. 23, n. 3, 2012.

ORELLANA, J.D.Y.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JÚNIOR, C.E.A.; LEITE, M. Antropometric evaluation of indigenous Brazilian children under 60 months of age using NCHS/1977 and WHO/2005 growth curves. **J Pediatr**, v.85, p.117-121, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, 10ª revisão**. 8ª Ed. São Paulo: EdUSP; 2000.

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**, v.26, p.579-90, 2010.

PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M.M.; SANTOS, R.V. **Demografia dos povos indígenas no Brasil: um panorama crítico**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, organizadores. Demografia dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abep; p.11-32, 2005.

PAGLIARO, H.; CARVALHO, N.S.; RODRIGUES, D.; BARUZZI, R.G. Demographic dynamics of the Suyá, a Jê people of the Xingu Indigenous Park, Central Brazil, 1970-2004. **Cad Saúde Pública**, v.23, p.1071-81, 2007.

PALHETA, R.P. **Política indigenista de saúde no Brasil: questões de nossa época**. V. 55. Cortez Editora, 128p., 2015.

PELLEGRINI, M. **Povos indígenas e a conquista da cidadania no campo da saúde**. In: Povos Indígenas no Brasil, 1996-2000. São Paulo: Instituto Socioambiental; p.139-142, 2000.

PENA, J. L.; HELLER, L.; DIAS JÚNIOR, C. S. A população Xakriabá, Minas Gerais: aspectos demográficos, políticos, sociais e econômicos. **Rev Bras. Est. Pop.** V.26, n.1, p.51-59, 2009.

PETERS, P.A.; OLIVER, L.N.; KOHEN, D.E. Mortality among children and youth in high-percentage First Nations identity areas, 2000-2002 and 2005-2007. **Rural and Remote Health** v. 13, p. 2424, 2013.

PÍCOLI, R. P.; CAZOLA, L. H. **Desigualdades sociais e mortalidade infantil na população indígena, Mato Grosso do Sul**. In: XIII Congresso Internacional de Direitos Humanos: Migração e Direitos Humanos nas Fronteiras, 2016, Campo Grande. XIII Congresso Internacional de Direitos Humanos: Migração e Direitos Humanos nas Fronteiras, 2016.

PITHAN, O.A.; CONFALONIERI, U.E.C.; MORGADO, A.F. A situação de saúde dos índios Yanomámi: Diagnóstico a partir da Casa do Índio de Boa Vista, Roraima, 1987/1989. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 7, n. 4, p. 563-580, 1991.

RIBEIRO, D. Culturas e línguas indígenas do Brasil. **Educação e ciências sociais**, v.2, p.5-102, 1957.

RIBEIRO, D. **Os Índios e a Civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno**. Rio de Janeiro: Vozes, 1977.

SANTOS, E.D.; ARCANJO, N.G.; SOUZA, A.C.S.S.; LAGHI, A.C.B.; SOARES, L.S.; COSTA, N.C.C.S.; ESTEVES, A.V.F.; FERNANDES, M.V.C. A criança indígena e as causas de mortalidade: Revisão integrativa. **Scientia Amazonia**, v. 7, n.1, p.28-36, 2018.

SANTOS, R.V.; CARDOSO, A.M.; GARNELO, L.; COIMBRA JR., C.E.A.; CHAVES, M.B.G. **Saúde dos Povos Indígenas e Políticas Públicas no Brasil**. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz / Cebes; p.1035-56, 2008.

SANTOS, R.V.; COIMBRA JR, C.E.A. **Saúde Indígena**. In: Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS). As causas das iniquidades em saúde no Brasil [Relatório Final da CNDSS]. Brasília: Ministério da Saúde; p.121-124, 2008.

SANTOS, R.V.; COIMBRA JR., C.E.A. **Cenários e Tendências da Saúde e da Epidemiologia dos Povos Indígenas no Brasil**. In: COIMBRA Jr, C.E.A.; SANTOS, R.V.; ESCOBAR, A.L. (Org.). Epidemiologia e Saúde dos Povos Indígenas no Brasil, Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz/ABRASCO; p.13-47, 2003.

SANTOS, R.V.; FLOWERS, N.M.; COIMBRA JR., C.E.A. **Demografia, epidemias e organização social: Os Xavante de Pimentel Barbosa (Etéñitépa), Mato Grosso**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, editores. Demografia dos Povos Indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; p. 59-78, 2005.

SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN). **Coordenação geral de Alimentação e Nutrição 2016**. Disponível em: <[http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvan/login.php?acesso\\_negado=true](http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvan/login.php?acesso_negado=true)>. Acesso em: 3 mar. 2019.

SMYLIE, J.; ADOMAKO, P. Indigenous children's health report: Health assessment in action. Toronto: **Keenan Research Centre**, 2009.

SMYLIE, J.; FELL, D.; OHLSSON, A.; JOINT WORKING GROUP ON FIRST NATIONS, INDIAN, INUIT, AND MÉTIS INFANT MORTALITY OF THE CANADIAN PERINATAL SURVEILLANCE SYSTEM. A Review of Aboriginal Infant Mortality Rates in Canada: Striking and Persistent Aboriginal/Non-Aboriginal Inequities. **Canadian Journal of Public Health / Revue Canadienne de Santé Publique**, v.101, n.2, p. 143-148, 2010.

SOUZA FILHO, Z.A.; FERREIRA, A.A.; SANTOS, B.D.; PIERIN, A.M. Hypertension prevalence among indigenous populations in Brazil: a systematic review with meta-analysis. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.49, n.6, p.1016-26, 2015.

SOUZA, L.G. et al. Demography and health of the Xavante Indians of Central Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.27, n.10, p.1891-1905, 2011.

SOUZA, L.G.; PAGLIARO, H.; SANTOS, R.V. Perfil demográfico dos índios Boróro de Mato Grosso, Brasil, 1993-1996. **Cad Saude Publica**, v.25, p.328-336, 2009.

SOUZA, L.G.; SANTOS, R.V. Componente demográfico do sistema de informação da atenção à saúde indígena DSEI- Xavante, Mato Grosso, Brasil. **Caderno CRH**, v.22, p.523-529, 2009.

SOUZA, L.G.; SANTOS, R.V. Perfil demográfico da população indígena Xavante de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso (1993-1997), Brasil. **Cad Saude Publica**, v.17, p.355-365, 2001.

SOUZA, L.G.; SANTOS, R.V.; COIMBRA JR., C.E.A. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 1, n. 15, p.1465-73, 2010.

SOUZA-SANTOS, R. et al. Spatial heterogeneity of malaria in Indian reserves of Southwestern Amazonia, Brazil. **International Journal of Health Geographics**, v. 7, n. 1, p.55, 2008.

TEIXEIRA, J.A.M.; ARAUJO, W.R.M; MARANHÃO, A.G.K.; CORTEZ-ESCALANTE, J.J.; REZENDE, L.F.M.; MATIJASEVICH, A. Mortalidade no primeiro dia de vida: tendências, causas de óbito e evitabilidade em oito Unidades da Federação brasileira, entre 2010 e 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.28, n.1, pp.11, 2019.

TOMASHEK, K.M.; QIN, C.; HSIA, J.; IYASU, S.; BARFIELD, W.D.; FLOWERS, L.M. Infant Mortality Trends and Differences Between American Indian/Alaska Native Infants and White Infants in the United States, 1989–1991 and 1998–2000. **American Journal of Public Health**, v.96, n.12, 2006.

UCHOA, M. L. (org.). **Índios no Acre, História e Organização**. Rio Branco: Comissão Pró Índio, 2003.

VIEIRA FILHO, J.P.B. O diabetes mellitus e as glicemias de jejum dos índios Caripuna e Palikur. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 23, p. 175-178, 1977.

WAGLEY, C. Cultural influences on population: a comparison of two Tupi tribes. **Revista do Museu Paulista**, v.5, p.95-104, 1951.

WAGLEY, C. Os efeitos do despovoamento sobre a organização social entre os índios Tapirapé. **Sociologia**, v.4, p.407-411, 1942.

GRACEY, M.; KING, M. Indigenous health part 1: determinants and disease patterns. **Lancet**. v.4, n.374, p.65-75, 2009.

BAGGIO, E.; GREIN, T.A.D.; DEMARCHI, R.F.; MARIANO, M.M.; NASCIMENTO, V.F.; HATTORI, T.Y.; TERÇAS, A.C.P.; LEMES, A.G. Processo de adoecimento da criança indígena e suas implicações para a mortalidade infantil. **J Manag Prim Heal Care**, v.6, n.1, p.134-147, 2015.

PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M.M.; SANTOS, R.V. **Demografia dos povos indígenas no Brasil: um panorama crítico**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, organizadores. Demografia dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abep; p.11-32, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Os indígenas no Censo Demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça**. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. Brasília: Funasa; 2002.

SANTOS, R.V.; COIMBRA JR, C.E.A. **Saúde Indígena**. In: Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS). As causas das iniquidades em saúde no Brasil [Relatório Final da CNDSS]. Brasília: Ministério da Saúde; p.121-124, 2008.

GARNELO, L.; BRANDÃO, L.C.; LEVINO, A. Dimensões e potencialidades dos sistemas de informação geográfica na saúde indígena. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.4, p.634-640, 2005.

PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M.M.; SANTOS, R.V. **Demografia dos povos indígenas no Brasil: um panorama crítico**. In: Pagliaro H, Azevedo MM, Santos RV, organizadores. Demografia dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abep; p.11-32, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Portaria no 126 de 14 de fevereiro de 2008**. Regulamenta o acompanhamento da execução física e financeira pela Coordenação Regional e Distrito Sanitário Especial Indígena, com a participação do Controle Social Indígena, na Celebração e Execução dos Convênios de Saúde Indígena, 2008. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=206725> Acesso em: 06 abril 2019.

CAMARGO, K. R., COELI, C. M. Reclink: an application for database linkage implementing the probabilistic record linkage method. **Cadernos de Saude Publica** / Ministerio Da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica, v.16, n.2, p.439–447, 2000.

PIZZO, L.G.P; ANDRADE, S.M.; SILVA, A.M.R.; MELCHIOR, R.; GONZÁLEZ, A.D. Mortalidade infantil na percepção de gestores e profissionais de saúde: determinantes do seu declínio e desafios atuais em município do sul do Brasil. **Saude Socied**. v.23, n.3, p. 908-918, 2014.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Situação Mundial da Infância 2008: sobrevivência infantil** [Internet]. Brasília; 2007 [citado 2008 nov. 18]. Disponível em: [www.unicef.org/brazil/pt/sowc2008\\_br.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/sowc2008_br.pdf).

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil em síntese**. Taxas de mortalidade infantil. <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-de-mortalidade-infantil.html> (accessed on 04/Mar/2020).

BRASIL, Departamento de Análise de Situação em Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Infant mortality: situations and trends**. [http://www.who.int/gho/child\\_health/mortality/neonatal\\_infant\\_text/en/](http://www.who.int/gho/child_health/mortality/neonatal_infant_text/en/)(accessedon10/Mar/2020).

BERQUÓ, E.S.; CAVENAGHI, S.M. Notas sobre os diferenciais educacionais e econômicos da fecundidade no Brasil. **Rev Bras Estud Popul** v.31, p.471-82, 2014.

LEAL, M.C.; SZWARCOWALD, C.L.; ALMEIDA, P.V.B.; BARRETO, M.L.; BARROS, F. et al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciênc Saúde Colet** v. 23, p.1915-28, 2018.

FRANÇA, E.B.; LANSKY, S.; REGO, M.A.S.; MALTA, D.C.; FRANÇA, J.S.; TEIXEIRA, R. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Rev Bras Epidemiol** v.20, n.1, p.46-60, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

VICTORA, C.G.; BARROS, F.C. Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. **Sao Paulo Med J**. n.119, v.33,p.42, 2001.

PNUD; IPEA; FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013[homepage on the Internet]. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Available from: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/>.



CARNEIRO, R.M.; FRANCO, R.A.; MEDEIROS, R.M.; SCHWAB, G.L. Mortalidade infantil e estratificação social: subsídios para a elaboração de políticas de saúde. **Arq Catarin Med**, v.41, p.47-50, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informações do SUS). **Informações de Saúde: mortalidade Infantil** [monografia online]. [acesso em: 18 mar. 2008]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.

OLIVEIRA, B.R.; VIEIRA, C.S.; COLLET, N.; LIMA, R.A. Causas de hospitalização no SUS de crianças de zero a quatro anos no Brasil. **Rev Bras Epidemiol** v.13, p.268-77, 2010.

TEIXEIRA, C.L.S.; KLEIN, C.H.; BLOCH, K.V.; COELI, C.M. Reclassificação dos grupos de causas prováveis dos óbitos de causa mal definida, com base nas Autorizações de Internação Hospitalar no Sistema Único de Saúde, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saude Publica**. v.22, n.6, p.1315-24, 2006.

LIMA, E.E.C.; LANZA, B.Q. Evolution of the deaths registry system in Brazil: associations with changes in the mortality profile, under-registration of death counts, and ill-defined causes of death. **Cad Saude Publica**. v.30, n.8, p.1721-1730, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Manual para Investigação do Óbito com Causa Mal Definida**. Brasília: MS; 2009.

MALTA, D.C.; SARDINHA, L.M.V.; MOURA, L.; LANSKY, S.; LEAL, M.C.; SZWARCOWALD, C.L.; FRANÇA, E.; ALMEIDA, M.F.; DUARTE, E.C. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol Serv Saúde**, v.19, n.2, p.173-176, 2010.

NASCIMENTO, S.G.; OLIVEIRA, C.M.; SPOSITO, V.; FERREIRA, D.K.S.; BONFIM, C.V. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. **Rev Bras Enferm**. v.67, n.2, p.208-12, 2014.

TAVARES, L.T.; ALBERGARIA, T.F.S.; GUIMARÃES, M.A.P.; PEDREIRA, R.B.S.; JUNIOR PINTO, E.P. Mortalidade infantil por causas evitáveis na Bahia, 2000-2012. **RECIIS – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**. v.10, n.3, p.01-10, 2016.

BORGES, M.F.S.O.; KOIFMAN, S.; KOIFMAN, R.; SILVA, I.F. Mortalidade por câncer em populações indígenas no Estado do Acre, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.35, n.5, 2019.

SHEPPARD, A.J.; SHAPIRO, G.D.; BUSHNIK, T.; WILKINS, R.; PERRY, S.; KAUFMAN, J.S.; KRAMER, M.S.; YANG, S. Birth outcomes among First Nations, Inuit and Métis populations. **Health Rep**. v.28, n.11, p.11-16, 2017.

ANDRADE, C. L. T.; SZWARCOWALD, C. L. Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000-2002. **Cad. Saúde Pública**, v.23, n.5, p.1207-1216, 2007.

FRIAS, PG.; SZWARCOWALD, CL.; SOUZA JUNIOR P.R.B.; ALMEIDA, WS.; LIRA, PIC. Correção de informações vitais: estimação da mortalidade infantil, Brasil, 2000-2009. **Rev Saude Publica**. v.47, n.6, p.1048-58, 2013.

ALMEIDA, W. S.; SZWARCOWALD, C. L. Adequação das informações de mortalidade e correção dos óbitos informados a partir da Pesquisa de Busca Ativa. **Ciênc. saúde coletiva**, v.22, n.10, p.3193-3203, 2017.

RAMALHO, A. A.; ANDRADE, A.M.; MARTINS, F.A.; KOIFMAN, R. J.; Tendência da mortalidade infantil no município de Rio Branco, AC, 1999 a 2015. **Rev Saude Publica**. v.52, p.33, 2018.

FERRARI, R.A.P.; BERTOLOZZI, M.R. Mortalidade pós-neonatal no território brasileiro: uma revisão da literatura. **Rev. esc. enferm. USP**, v.46 n.5, 2012.

PIOLI, M.; PIRES, R.H.; RAMOS S.B.; MARTINS, C.H.; APARECIDO, L.E.O.; ZAIA, J.E. Influência de fatores de risco na mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 3, p. 491-498, 2016.

JÚNIOR, V.B.S.; SILVA, M.T.A.; CRUZ, D.F. Interface entre as Doenças Infecciosas e Parasitárias e a Estratégia Saúde da Família no Brasil. **R bras ci Saúde**, v.22, n.4, p.325-332, 2018.

CARLOS E. A. COIMBRA JR., C.E.A. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. **Cad. Saúde Pública**, v.30, n.4, p.855-859, 2014.

DANTAS, F.L.L. **Perfil de morbidade da população indígena infantil referenciada para a Casa de Saúde Indígena (CASAI) de Rio Branco** [dissertação]. Rio Branco (AC): Faculdade de Saúde Pública; 2010.

SOARES, S. R. A.; BERNARDES, R. S. NETTO, C. O. M. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Cad. Saúde Pública**, v.18, n.6, p.1713-1724, 2002.

CHIESA, A.M.; WESTPHAL, M.F. AKERMAN, M. Acute respiratory diseases: a study on health inequalities. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.1, p.55-69, 2008.

ORELLANA, JDY.; BASTA, PC.; VENTURA, R.V. et al. Morbidade hospitalar em crianças indígenas Suruí menores de dez anos, Rondônia, Brasil (2000 - 2004). **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.7, n.3, p.281-287, 2007.

PICOLI, R. P.; CAZOLA, L. H.O.; NASCIMENTO, D. D. G. Mortalidade infantil e classificação de sua evitabilidade por cor ou raça em Mato Grosso do Sul. **Ciênc. saúde coletiva**, v.24, n.9, p.3315-3324, 2019.

HOKERBERG, Y.H. M.; DUCHIADE, M. P.; BARCELLOS, C. Organização e qualidade da assistência à saúde dos índios Kaingáng do Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.17, n.2, p.261-272, 2001.

DIAS JÚNIOR, C.S.; OLIVEIRA, C.T.; VERONA, A.P. A.; PENA, J.L. SÍRIO, M.A.O.; BAHIA, M.T.; MACHADO-COELHO, G.L.L. Prevalência de parasitoses intestinais e estado nutricional, segundo sexo e idade, entre a população indígena Caxixó, Minas Gerais, Brasil. **R. bras. Est. Pop.**, v. 30, n. 2, p. 595-602, 2013.

LEITE, M. S.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JR., C. E. A. Sazonalidade e estado nutricional de populações indígenas: o caso Wari, Rondônia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 11, p. 2631-2642, 2007.

ORELLANA, J.D.Y. et al. Avaliação antropométrica de crianças indígenas menores de 60 meses, a partir do uso comparativo das curvas de crescimento NCHS/1977 e OMS/2005. **Jornal de Pediatria**, v. 85, p.117-121, 2009.

SIMÕES, B.S.; MACHADO-COELHO, G.L.L.; JOÃO LUIZ PENA, J.L.; FREITAS, S.N. Condições ambientais e prevalência de infecção parasitária em indígenas Xukuru-Kariri, Caldas, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v.38, n.1, 2015.

GOMES, S.C.; ESPERIDIÃO, M.A. Acesso dos usuários indígenas aos serviços de saúde de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.33, n.5, 2017.

SANDES, L.F.F.; FREITAS, D.A.; SOUZA, M.F.N.S.; LEITE, K.B.S. Atenção primária à saúde de indígenas sul-americanos: revisão integrativa da literatura. **Rev Panam Salud Publica**, p.42, 2018.

SILVA, R.P.; DOURADO, D.G. Saneamento e saúde em terras indígenas. **Tellus**, n. 40, p. 103-122, 2019.

## ANEXO – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP/CONEP

COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Mortalidade em crianças indígenas menores de cinco anos no Estado do Acre, 2000-2016.

**Pesquisador:** Greiciane Amorim da Silva

**Área Temática:** Estudos com populações indígenas;

**Versão:** 2

**CAAE:** 09651119.3.0000.5010

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Acre- UFAC

**Patrocinador Principal:** Universidade Federal do Acre- UFAC

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.483.738

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos “Apresentação do Projeto”, “Objetivo da Pesquisa” e “Avaliação dos Riscos e Benefícios” foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1241586.pdf de 07/05/2019).

#### RESUMO

Os povos indígenas encontram-se entre os grupos sociais mais marginalizados nos países latino-americanos. No Brasil, o perfil de morbimortalidade desses povos é marcado por doenças infecciosas, parasitárias e carenciais, particularmente na população infantil. Diante disso, o objetivo do presente estudo consiste em analisar os padrões de mortalidade indígena em crianças menores de cinco anos de idade no Estado do Acre, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016. Trata-se de um estudo observacional descritivo, do tipo ecológico, cuja unidade de análise será a população de crianças indígenas menores de 5 anos de idade do Estado do Acre, e terá como fonte de dados será os Sistema de Informação sobre Mortalidade, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena. Será realizada análise descritiva dos óbitos, calculadas as taxas de mortalidade infantil, taxa de mortalidade em menores de 5 anos e a mortalidade proporcional, bem como será verificada a tendência temporal da mortalidade para a faixa etária no período do estudo. As causas básicas de óbito serão identificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças 10a revisão. Para

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.483.738

verificação dos óbitos evitáveis, será utilizada a Lista de Causas de Morte Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde em menores de 5 anos. Será utilizado o aplicativo SPSS para Windows versão 22.0 para análise dos dados, o programa Microsoft Excel para elaboração das tabelas e o programa Joinpoint versão 4.6.0.0 para análise de tendência temporal. Os resultados advindos deste estudo ajudarão a preencher a lacuna de conhecimento sobre o perfil de mortalidade entre crianças indígenas para a região, contribuindo para o planejamento e aprimoramento das ações de saúde direcionadas para essas populações.

### HIPÓTESE

Os padrões de mortalidade e principais causas de óbito em crianças indígenas menores de cinco anos de idade no Estado do Acre, de 2000-2016, evidenciam contrastes e desigualdades da situação de saúde dessa população em relação a outros segmentos da sociedade na mesma faixa etária.

### METODOLOGIA

**Desenho de Estudo:** Considerando o delineamento dos estudos epidemiológicos, o estudo ecológico é conceituado como um estudo observacional (não experimental) descritivo, cuja unidade de análise é constituída por um grupo de indivíduos analisados a nível agregado (populações de países, regiões ou estados, por exemplo) (LIMA-COSTA, BARRETO, 2003; MEDRONHO, 2002). A maioria dos estudos ecológicos analisam informações obtidas de grandes bancos de dados ou dados secundários, como no caso dos estudos de mortalidade. Os resultados desse tipo de estudo são dados agregados que podem apontar tendências e levantar hipóteses (BOING, 2008; GOMES, COSTA, 2012; CARVALHO et al., 2015). O presente estudo trata-se, portanto, de um estudo observacional descritivo, do tipo ecológico, cuja unidade de análise será a população de crianças indígenas menores de 5 anos de idade do Estado do Acre, a fim de identificar os padrões de mortalidade e as principais causas de óbitos nessa população, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016.

**Local de Estudo:** O Estado do Acre está situado na Amazônia brasileira, no extremo sudoeste da Região Norte, ocupando uma área de 153.194 Km<sup>2</sup>. Limita-se ao norte com o estado do Amazonas, ao leste com estado de Rondônia, ao sudoeste com a Bolívia e o Peru (IBGE, 2010). Possui quase 15% de sua extensão territorial reconhecida como Terras Indígenas (TI) pelo Governo Federal, e 2,4% de sua população é composta por indígenas, distribuídos em 205 aldeias e 14 etnias (ACRE, 2008). Engloba dois Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), o DSEI Alto Rio

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.483.738

Purus (DSEI ARP) e o do Alto Rio Juruá (DSEI ARJ).

**População de Estudo:** A amostra de estudo será constituída por todos os nascidos vivos nas populações indígenas das etnias registradas nos DSEI do Estado do Acre, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016. Com base nessa população, serão identificados os óbitos em menores de cinco anos de idade no período de estudo. Como se trata de um estudo ecológico de base populacional, a partir de dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), dispensa-se a utilização de métodos de amostragem (probabilística ou não probabilísticas, ou cálculo amostral), permitindo analisar o cenário da mortalidade de crianças indígenas que sejam compatíveis com os critérios de inclusão estabelecidos.

**Coleta de Dados:** A coleta de dados se dará a partir de diferentes fontes de dados, sendo todas consideradas como fonte de dados secundários. Serão utilizados o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) para acesso aos registros dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) do Alto Rio Juruá e do Alto Rio Purus para o Estado do Acre. Serão selecionados os registros de óbitos de crianças indígenas menores de 5 anos do Estado do Acre, presentes no SIM por meio da ferramenta Tab para Windows (TABWIN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e no SIASI. Estes serão selecionados por Unidade Federativa (UF), categoria de cor/etnia e/ou nome da mãe e nome da criança, data de nascimento, data do óbito e idade da criança (<5 anos). Além disso, será obtido por meio do SINASC e SIASI a frequência de nascidos vivos das populações indígenas das etnias registradas nos DSEI ARJ e DSEI ARP para o período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016. A pesquisa não se trata de acesso a prontuários clínicos de pacientes.

**Variáveis do Estudo:** Definiu-se como variáveis primárias aquelas relacionadas aos cálculos das taxas de mortalidade: número de óbitos ocorridos em até 5 anos de idade no período de estudo; número de nascidos vivos no período de estudo; tempo de vida: <7 dias; 7 a 27 dias; 28 a <1 ano; 1 a menores de 5 anos. E como variáveis Secundárias: aquelas relacionadas a dados sociodemográficos (sexo, etnia, local do óbito), causa do óbito e mortes evitáveis.

### CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Ser nascido vivo no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016;
- Estar classificado como indígena ou registrado nos DSEIs do Estado do Acre.

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.483.738

### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Crianças não indígenas, classificadas no item cor da pele nos sistemas de informação;
- Crianças natimortas.

### Objetivo da Pesquisa:

#### OBJETIVO PRIMÁRIO

Analisar os padrões de mortalidade e as principais causas de óbitos em crianças indígenas menores de 5 anos de idade no Estado do Acre, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016.

#### OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Caracterizar os óbitos em crianças indígenas menores de 5 anos, segundo sexo, etnia, faixa etária, localização, causa do óbito e mortes evitáveis;
- Estimar a magnitude da taxa de mortalidade em menores de 5 anos;
- Estimar a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) e os componentes neonatal precoce, tardio e pós-neonatal na população de estudo;
- Estimar a mortalidade proporcional em crianças indígenas menores de 5 anos;
- Descrever as principais causas de mortalidade, segundo as categorias de óbitos evitáveis, causas mal definidas e demais causas (não claramente evitáveis);
- Analisar a tendência temporal da taxa de mortalidade em crianças indígenas menores de 5 anos no período de estudo.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

#### RISCOS

Considerando que a pesquisa se utiliza de bases de dados de acesso restrito e que possuem dados confidenciais identificados, os possíveis riscos estão relacionados à identificação dos sujeitos, invasão e divulgação de informações de forma inadequada. Contudo, para manter o sigilo, confidencialidade, privacidade e dignidade dos sujeitos, serão tomadas algumas providências e cautelas durante as fases do presente projeto, são elas:

**COLETA DE DADOS:** Os dados identificados serão utilizados somente para integração de bases de dados do projeto, sendo excluída a identificação dos indivíduos. Somente os pesquisadores terão acesso ao banco de dados identificados. A manipulação dos bancos de dados que estarão identificados somente poderá ser feita em computador com acesso restrito; protegido por senha; fora de rede local e da rede mundial de computadores, para garantir máxima proteção e o sigilo

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.483.738

desses dados; e com proteção do firewall no intuito de evitar vírus e códigos maliciosos. Será de responsabilidade do pesquisador principal a proteção contra acesso acidental ou proposital à base de dados identificados, de pessoa não autorizada.

**ANÁLISE DOS DADOS:** nesta fase os dados estarão em situação de anonimato, ou seja, sem informações pessoais ou qualquer denominação que permita identificação individual. Ainda assim, serão tratados em computador com acesso restrito, protegido por senha, fora de rede local e da rede mundial de computadores e com proteção do firewall. Os dados serão analisados a nível de agregados e em situação de anonimização.

**PUBLICAÇÃO DOS RESULTADOS:** na publicação dos resultados do projeto será garantida a confidencialidade de dados individuais, sendo publicados a nível de agregados e em situação de anonimização.

### BENEFÍCIOS

Os resultados advindos deste estudo ajudarão a preencher a lacuna de conhecimento existente para a região sobre o tema, contribuindo para o planejamento de programas e de melhorias das condições de saúde dessas populações.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo nacional, unicêntrico, observacional descritivo, do tipo ecológico, cuja unidade de análise será a população de crianças indígenas menores de 5 anos de idade do Estado do Acre, a fim de identificar os padrões de mortalidade e as principais causas de óbitos nessa população, no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2016. A coleta de dados se dará a partir de diferentes fontes de dados, sendo todas estas de dados secundários - Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC/MS), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/MS) e os registros dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) do Alto Rio Juruá e do Alto Rio Purus para o Estado do Acre. Será realizada análise descritiva dos óbitos, calculadas as taxas de mortalidade infantil, taxa de mortalidade em menores de 5 anos e a mortalidade proporcional, bem como será verificada a tendência temporal da mortalidade para a faixa etária no período do estudo. As causas básicas de óbito serão identificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças 10a revisão. Para verificação dos óbitos evitáveis, será utilizada a Lista de Causas de Morte Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde em menores de 5 anos. Será utilizado o aplicativo SPSS para Windows versão 22.0 para análise dos dados, o programa Microsoft Excel para elaboração das tabelas e o programa Joinpoint versão 4.6.0.0 para análise de tendência temporal. Os resultados advindos deste estudo ajudarão a preencher a lacuna de

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br



COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.483.738

conhecimento sobre o perfil de mortalidade entre crianças indígenas para a região, contribuindo para o planejamento e aprimoramento das ações de saúde direcionadas para essas populações.

Número de participantes incluídos: 9.641

Previsão de início do estudo: 01/07/2019

Previsão de encerramento do estudo: 30/06/2020

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram encontrados óbices éticos no referido protocolo.

**Considerações Finais a critério da CONEP:**

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1241586.pdf	07/05/2019 19:58:05		Aceito
Outros	Instrumento_de_Coleta_de_Dados.pdf	07/05/2019 19:55:17	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Outros	RESPOSTA_AO_COMITE_DE_ETICA_EM_PESQUISA.pdf	07/05/2019 19:54:47	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado2.pdf	07/05/2019 19:43:18	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Outros	termo_de_autorizacao_sim_sinasc.pdf	14/03/2019 22:20:35	Greiciane Amorim da Silva	Aceito

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.483.738

Outros	termo_de_autorizacao_dsei_arp.pdf	14/03/2019 22:20:13	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Outros	termo_de_autorizacao_dsei_arj.pdf	14/03/2019 22:19:54	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta.pdf	14/03/2019 22:18:41	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	14/03/2019 22:17:39	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	tcud.pdf	20/02/2019 14:05:34	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Declaração de concordância	NOTIFICACAO_DO_CEP_Alteracao_de_Pesquisador_Responsavel_Maria_fernanda_Greiciane_Amorim.pdf	18/02/2019 14:37:15	CAETANO ELIAS DOS SANTOS NETO	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	PESQUISADOR.pdf	14/02/2019 20:40:49	MARIA FERNANDA DE SOUSA OLIVEIRA BORGES	Aceito
Outros	justificativa_da_ausencia_da_anuencia.pdf	24/01/2019 01:26:36	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	justificativa_de_ausencia_do_tcle.pdf	24/01/2019 01:22:44	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_coleta_de_dados_nao_inicial.pdf	24/01/2019 01:22:05	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_uso_de_dados.pdf	24/01/2019 01:21:34	Greiciane Amorim da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.pdf	24/01/2019 01:08:14	Greiciane Amorim da Silva	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

BRASILIA, 03 de Agosto de 2019

Assinado por:  
**Jorge Alves de Almeida Venancio**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br