



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

THAYS LUANNY SANTOS MACHADO BARBOSA

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE COBERTURA PRÉ-NATAL EM SÃO LUÍS/MA**

São Luís  
2017

THAYS LUANNY SANTOS MACHADO BARBOSA

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE COBERTURA PRÉ-NATAL EM SÃO LUÍS/MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca de defesa do Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Flávia Baluz Bezerra de Farias Nunes

São Luís  
2017

Barbosa, Thays Luanny Santos Machado.

Distribuição Espacial de Cobertura pré-natal em São Luís/MA /Thays Luanny Santos Machado Barbosa. - 2017.

73 f.

Orientador (a): Flávia Baluz Bezerra de Farias Nunes.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, UFMA, 2017.

1.Saúde Materna. 2.Saúde Reprodutiva. 3.Distribuição Espacial da População. 4. Indicadores Básicos de Saúde I. Nunes, Flávia Baluz Bezerra de Farias . II. Título.

THAYS LUANNY SANTOS MACHADO BARBOSA

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE COBERTURA PRÉ-NATAL EM SÃO LUÍS/MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca de defesa do Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Flávia Baluz Bezerra de Farias Nunes (Orientadora)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elza Lima da Silva  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Lucia Holanda Lopes  
Universidade Federal do Maranhão

A Deus e à minha família.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por cuidar de mim e por me ensinar que o tempo dEle não é o meu tempo, mas inquestionavelmente é o melhor.

Aos meus preciosos pais, Helena Flora Soares e Afrânio César Machado, que possibilitaram a mim as oportunidades que eles não tiveram, por isso escrevo esses nomes neste trabalho com muita gratidão e alegria. À minha irmã, Andressa Vale, minha amiga e exemplo de intrepidez. À minha tia, Maria França, por contribuir de maneira singular para a construção de quem eu sou.

Aos meus pais do coração, Cristine Machado e Edson Soares, tê-los ao meu lado me ensinou que o novo parece ser dispensável, porém vocês preenchem necessidades em mim que antes eram desconhecidas.

Ao meu amado esposo, José Aurélio Barbosa, que no altar assumiu com valentia o compromisso de cuidar de mim, e assim cumpre com sublimidade, através do seu amor, companheirismo, paciência e trabalho. Que sorte eu tenho em tê-lo ao meu lado. À minha sogra, Antônia Aguiar, pelo amor e incentivo.

Aos meus avós, Zuza e Abdias Machado, que me ensinam que a velhice é tão prazerosa quando construímos uma família baseada em princípios cristãos.

À Universidade Federal do Maranhão e ao Departamento de Enfermagem, que possibilitaram com excelência a minha formação. À FAPEMA por apoiar e possibilitar a realização desta pesquisa.

À minha orientadora e professora Dr.<sup>a</sup> Flávia Baluz Bezerra de Farias Nunes, que excedeu em seu papel e se tornou referência de integridade, competência, graciosidade e altruísmo.

Às professoras, membros da Banca Examinadora, Prof<sup>sa</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lucia Holanda Lopes e Dr.<sup>a</sup> Elza Lima da Silva pela disponibilidade, contribuições, e também, pelo amor dedicado aos alunos de enfermagem.

A todos os colegas da turma 102 de Enfermagem da UFMA, em especial as amigas Larissa Garreto, Luzivânia Oliveira, Paula Azevedo, Polyana Cabral e Thayse Leite. Minhas flores, vocês fizeram desses cinco anos, anos de muitos sorrisos, companheirismo e força. Tornaram meus dias mais fáceis.

Por fim, obrigada a todos que contribuíram na construção deste trabalho e que acreditaram em mim e nesta bela profissão que me escolheu.

*“Existe cuidado sem cura, mas não existe cura  
sem cuidado”.*

(Florence Nightingale)

## RESUMO

O indicador de cobertura pré-natal contribui na análise das condições de acesso e qualidade da assistência pré-natal, em associação com outros indicadores, tais como a mortalidade materna e infantil, além de subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas e ações de saúde voltadas para a atenção pré-natal, o parto e a atenção à saúde da criança. O objetivo deste estudo foi investigar diferenças intraurbanas na distribuição espacial da cobertura pré-natal materna em São Luís, Maranhão. O estudo proposto é do tipo ecológico com amostra de 376 mães de nascidos vivos em 2014. A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2017, por meio do Sistema de Informação de Nascidos Vivos, fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de São Luís, Maranhão. A análise descritiva dos dados foi realizada no Programa Epi-Info versão 7.1.3.0. Foram obtidos padrões de densidade espaciais por meio de análise estatística espacial, segundo a técnica de alisamento Kernel pelo programa TerraView versão 4.2.2. Os resultados revelaram que 82,98% das mulheres eram adultas e jovens adultas, 57,72% eram pardas, 69,67% eram casadas/união estável e 75,27% possuíam mais de 9 anos de estudo. Sobre o atendimento à gestante, 58,51% das mães realizaram 6 ou mais consultas pré-natais. O nascimento pré-termo (17,29%) foi aproximadamente duas vezes maior que os pós-termos (9,31%). Em se tratando da perda fetal/aborto, 20,74% das mulheres tiveram pelo menos uma perda fetal/aborto. A cobertura pré-natal suficiente apresentou áreas com maior concentração nos distritos sanitários do Tirirical e Cohab, e a cobertura pré-natal insuficiente ocorreu em maior concentração no distrito Coroadinho. Portanto, a densidade espacial das consultas pré-natais se mostrou um importante indicador básico da cobertura pré-natal nos distritos de São Luís. Essa cobertura pré-natal revelou-se desigual nos distritos, devido as barreiras de acesso e a má distribuição demográfica dos serviços de saúde. Portanto, há uma necessidade de investimentos em programas de saúde para assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do cuidado pré-natal.

**Palavras-chave:** Saúde Reprodutiva. Saúde Materna. Distribuição Espacial da População. Indicadores Básicos de Saúde



## ABSTRACT

The prenatal coverage indicator contributes to the analysis of the conditions of access and quality of prenatal care, in association with other indicators, such as maternal and infant mortality, as well as subsidizing processes of planning, management and evaluation of public policies and Health actions aimed at prenatal care, childbirth and health care for the child. The objective of this study was to investigate intra-urban differences in the spatial distribution of maternal prenatal coverage in São Luís, Maranhão. The proposed study is of an ecological type with a sample of 376 live birth mothers in 2014. Data collection took place in January, 2017, through the Live Birth Information System, provided by the Municipal Health Secretariat of São Luís, Maranhão. The proposed study is of an ecological type with a sample of 376 live birth mothers in 2014. Data collection took place in January, 2017, through the Live Birth Information System, provided by the Municipal Health Secretariat of São Luís, Maranhão. The descriptive analysis of the data was performed in the Epi-Info Program version 7.1.3.0. Spatial density patterns were obtained by means of spatial statistical analysis, according to the Kernel smoothing technique by TerraView software version 4.2.2. The results showed that 82.29% of the women in the study were adult and young adults, 57.72% were brown, 69.67% were married / stable and 75,27% had more than 9 years of schooling. Regarding the care given to pregnant women, 58.51% of the mothers performed 6 or more prenatal visits.. Preterm birth (17.29%) was approximately twice as high as post-term (9.31%). Regarding fetal loss / abortion, 20.74% of the women had at least one fetal loss / abortion. Sufficient prenatal coverage showed areas with greater concentration in the Tirirical and Cohab, health districts and insufficient prenatal coverage occurred in greater concentration in the Coroadinho district. Therefore, the spatial density of prenatal consultations proved to be an important basic indicator of prenatal coverage in the districts of São Luís. Prenatal coverage was uneven in the districts due to the access barriers and poor demographic health services. Therefore, there is a need for investments in health programs to ensure improved access, coverage, and quality of prenatal care.

**Key words:** Reproductive Health. Maternal Health. Spatial Distribution of Population. Basic Health Indicators

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 1-	Localização do Maranhão em Nível Nacional (A), Divisão de Mesorregiões do Maranhão (B), Localização de São Luís no Estado do Maranhão (C) e Cidade de São Luís (D), 2017.....	18
Figura 2-	Divisão dos Distritos Sanitários da Cidade de São Luís, Maranhão, 2017.....	19
Figura 3-	Mapas da densidade espacial do número de consultas pré- natais pela técnica de Kernel nos Distritos Sanitários em São Luís, 2017.....	32
Figura 4-	Mapas da distribuição espacial do indicador de cobertura pré-natal insuficiente (A), regular (B) e suficiente (C) por Distritos Sanitários em São Luís, 2017.....	33
Tabela 1-	Características maternas da amostra pesquisada em São Luís, MA, 2017.....	30
Tabela 2-	Consultas pré-natais e antecedentes obstétricos maternos da amostra pesquisada em São Luís, MA, 2017.....	31

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Tipo de estudo .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Local do estudo .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 População e amostra de estudo .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Coletas de dados .....</b>	<b>20</b>
<b>3.5 Análise de dados .....</b>	<b>21</b>
<b>3.6 Aspectos éticos .....</b>	<b>22</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
<b>Artigo Original.....</b>	<b>23</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO D.....</b>	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as intervenções prioritárias de cuidado à saúde da mulher foram implantadas somente em 1960, com destaque às necessidades relativas à gravidez, ao parto e à criança. Com o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) de 1983, marca-se uma ruptura que concebe princípios norteadores da política de saúde das mulheres, priorizando a atenção pré-natal. Em 2000, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) este foi o primeiro modelo a normatizar a assistência às gestantes brasileiras, definindo número de consultas, exames laboratoriais e ações de educação em saúde (CRUZ et al., 2014).

A meta principal do PHPN é assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do cuidado pré-natal e da assistência ao parto e puerpério, de acordo com os direitos instituídos à mulher (BRASIL, 2002). O MS vem assumindo como compromisso a expansão com qualificação e humanização da assistência pré-natal (CRUZ et al., 2014).

O objetivo do pré-natal é garantir o desenvolvimento da gestação, possibilitando o parto de um recém-nascido saudável, sem causar danos à saúde materna, e ainda, identificando os aspectos psicossociais e intervenções de educação e prevenção. O principal indicador do prognóstico ao nascimento pode ser o acesso à assistência pré-natal (BRASIL, 2013). Este acesso ao cuidado pré-natal no primeiro trimestre da gestação também tem sido integrado como indicador de avaliação da qualidade da Atenção Básica (BRASIL, 2016).

Atualmente, o MS recomenda a realização de no mínimo 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre, sendo que a primeira consulta de pré-natal ocorra até o 4º mês de gestação. Até 42 dias após o parto, recomenda-se, também a realização de 01(uma) consulta no puerpério. Além disso, o Ministério da Saúde deve fornecer rede de assistência pré-natal ao parto, puerpério e neonatal, devidamente estruturado, com delimitação de unidades de referência para o diagnóstico, serviço ambulatorial e hospitalar (BRASIL, 2000).

No entanto, estudos nacionais de abrangência local têm apontado falhas na assistência pré-natal como dificuldade no acesso, número insuficiente de consultas, início tardio do acompanhamento e realização incompleta de procedimentos recomendados que interferem diretamente na qualidade e efetividade do pré-natal (VIELAS *et al.*, 2014).

Esta condição da assistência pré-natal influencia o aumento das taxas de morbimortalidade materno-infantil no Brasil. Os óbitos maternos aumentaram em 22% na Amazônia entre 1996 e 2008, passando de 57 para 70 óbitos para cada 100 mil nascidos

vivos, sem levar em conta que 29% dos óbitos maternos não são registrados no Brasil. Em 2008, foram registrados 53 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos no país, valor 32% inferior à região amazônica. Entre os Estados da região amazônica, a taxa de mortalidade materna diminuiu no Acre (55%) e no Maranhão (7%); manteve-se estável no Pará e no Amazonas; e aumentou em outros Estados como Tocantins e Roraima, ambos com 90 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Ressalta-se que o Maranhão ainda apresenta uma das maiores taxas de óbitos maternos (94 óbitos/100 mil nascidos vivos) assim como os Estados já citados no mesmo ano de 2008 (CELENTANO; SANTOS; VERÍSSIMO, 2010).

O documento que trata da análise da situação da atenção obstétrica no mundo publicado em 2014 faz um relato da prática obstétrica em 73 países da África, Ásia e América Latina (incluído o Brasil). Esse relatório afirma que 3,6 milhões de mortes maternas, fetais e neonatais por ano poderiam ser evitadas se todas as mulheres tivessem acesso aos cuidados de saúde reprodutiva, materna e neonatal (UNFPA, 2014).

Além disso, os estados do Norte e Nordeste brasileiro apresentaram as mais altas taxas de mortalidade infantil e neonatal precoce do país por toda a década de 2000, revelando significativas desigualdades entre as regiões, e assim, persistem como desafios ao governo e à sociedade, mesmo considerando os avanços obtidos. Uma parcela considerável (70%) dessas mortes infantis poderia ser evitada, principalmente pela assistência pré-natal (39%), parto (14%) e neonato (28%) (BRASIL, 2015).

Para obter uma compreensão ampla do cenário de saúde e investigar as causas de mortalidade materno-infantil, o governo utiliza informações coletadas pelos sistemas de saúde e, no Brasil, conta-se com o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), esse é gerenciado pelo MS e possui dados considerados satisfatórios e consistentes. A partir desses dados é possível desenvolver estratégias de ações em saúde para promover uma gestação, parto e nascimento saudáveis e por fim, diminuir os índices de mortalidade materna e infantil (BRASIL, 2015).

O SINASC visa reunir informações epidemiológicas referentes aos nascimentos informados em todo o território nacional e seu documento básico é a Declaração de Nascido Vivo (DNV), essa é padronizada nacionalmente e difundida pelo MS (DATASUS, 2017). Este sistema registra dados sobre as condições da criança no nascimento, gestação e parto, e características maternas, essas informações são importantes para o desenvolvimento de planos de ação direcionados às necessidades da assistência ao pré-natal, parto e ao recém-nascido (BRASIL, 2006). Em 2011, a DNV sofreu alterações importantes, destaca-se a mudança na forma de coleta das variáveis - idade da mãe, escolaridade, situação conjugal, raça cor, filhos

tidos nascidos vivos/mortos, duração da gestação e o número de consultas. Isso gerou um resultado de maior precisão e de qualidade como exemplo, na medida de variáveis de escolaridade (útil para análise socioeconômica) e a variável que mede a duração da gestação que permite aferir a prematuridade dos nascimentos no país (DATASUS, 2013).

Nos últimos anos, o SINASC mostra um aumento da cobertura pré-natal em todo território nacional. Esta cobertura tem-se a partir da razão entre nascidos vivos coletados e nascidos vivos projetados pelo IBGE, obteve-se um percentual de 97% em 2010 passando para 100% em 2011 (DATASUS, 2013).

A cobertura de consultas de pré-natal revela um indicador inserido no subconjunto temático nominado recursos e cobertura dos Indicadores e Dados Básicos, sendo definido como a distribuição percentual de mulheres com filhos nascidos vivos segundo o número de consultas pré-natal, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado, cujo objetivo é analisar as variações geográficas e temporais na cobertura do atendimento pré-natal, identificando situações de desigualdade e tendências que demandem ações de estudos específicos; contribuir na análise das condições de acesso e qualidade da assistência pré-natal, em associação com outros indicadores, tais como a mortalidade materna e infantil; e subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas e ações de saúde voltadas para a atenção pré-natal, o parto e a atenção à saúde da criança (RIPSA, 2008).

A distribuição de eventos, relativo ou não à produção de saúde ou doença, sempre acontece em um espaço geográfico determinado, e pode ser representado em mapas de diversos formatos e assuntos, sendo que esses mapas são simplificações de fenômenos e fatos da realidade, dimensionado sobre uma base cartográfica (BRASIL, 2006).

Deste modo, a análise espacial em saúde é uma ferramenta que possibilita o desenvolvimento de tecnologias para análise de dados no espaço geográfico, o que oferece o estudo detalhado da situação de saúde e suas tendências, permitindo a identificação de variáveis que revelam a estrutura social, econômica e ambiental na qual ocorre um evento de saúde, ou seja, pode ser definida como uma técnica que busca descrever os padrões existentes nos dados espaciais e estabelecer relações das diferentes variáveis geográficas de forma preferencialmente quantitativa e assim, sendo um instrumento fundamental na avaliação da Saúde Pública (BARBOSA *et al.*, 2013).

A apropriação dessas tecnologias pelo setor de saúde é importante por oferecer possibilidades inovadoras ao estudo da situação de saúde no Brasil, revelando acentuadas desigualdades não somente em grandes regiões, estados e municípios, mas também nos

espaços urbanos (BRASIL, 2007). Através do Geoprocessamento é possível manipular informações espacialmente referidas, isso aplicado nas questões de saúde coletiva permite o mapeamento de doenças, a avaliação de riscos, o planejamento de ações de saúde e a avaliação de redes de atenção.

O Geoprocessamento é um conjunto de geotecnologias de coleta, tratamento, manipulação e apresentação de dados espaciais. Dentre essas geotecnologias, tem-se os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), isto é, sistemas de computador usados para capturar, armazenar, gerenciar, analisar e apresentar informações geográficas através da manipulação de dados gráficos e não-gráficos, isso permite análises espaciais complexas, pois possibilita interação de dados de diversas fontes, manipulação de grande volume de dados e recuperação rápida de informações armazenadas. Por isso, o SIG ajuda no processo de regionalização, sendo ferramenta para a identificação de necessidades da população e a distribuição espacial da estrutura dos serviços de saúde (BRASIL, 2006).

Tais ferramentas são fundamentais, visto que ainda se observa grandes barreiras no acesso aos serviços ambulatoriais e hospitalares, mesmo sendo assegurado pela Constituição de 1988, o direito à saúde com acesso universal e igualitário. Dentre os fatores que funcionam como obstáculos para utilização dos serviços de saúde, destacam-se a indisponibilidade da oferta de serviços básicos e especializados à população e a distribuição geográfica da capacidade instalada em saúde, isto implica na distância entre a localização da demanda e da oferta (BRASIL, 2006).

Ressalta-se que as principais falhas que contribuem para as altas taxas de mortalidade materno-infantil precoce estão relacionadas à resolutividade dos serviços de atenção pré-natal, como também, diagnósticos de alterações na gravidez, manejo obstétrico e atenção ao recém-nascido na sala de parto. Ou seja, estão relacionadas às falhas na capacidade preventiva e de resposta face às intercorrências durante a gestação, parto e puerpério (BRASIL, 2015).

Desse modo, os perfis de mortalidade e morbidade resultam da relação de situações-problema e a organização social diante das carências. Para a definição das necessidades e dos problemas da população, deve-se considerar a localização espacial e temporal, sua interação com o ambiente e com a distribuição espacial dos recursos de saúde, a partir disso, hierarquizar prioridades específicas dos diferentes atores sociais, comunidade e instituições (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, o objeto de estudo desta pesquisa são as diferenças intraurbanas na distribuição espacial da cobertura pré-natal em São Luís, Maranhão e propõe-se a

responder a seguinte questão norteadora: Existem diferenças intraurbanas na distribuição espacial dos números de consultas pré-natais nos Distritos Sanitários de São Luís/MA de acordo com os fatores organizacionais da Atenção Primária a Saúde?

A realização deste estudo fornecerá subsídios para o planejamento de ações de saúde, em especial, para os profissionais que trabalham diretamente com o cuidado materno e poderá contribuir para pesquisas nacionais quanto à cobertura da assistência pré-natal. Além disso, a motivação para a realização desta pesquisa está relacionada à minha inserção no projeto de pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), intitulado “Análise espacial de cobertura pré-natal em São Luís/MA”.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Investigar diferenças intraurbanas na distribuição espacial da cobertura pré-natal em São Luís, Maranhão.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Verificar as características maternas relacionadas ao padrão de consultas pré-natais estabelecido pelo Ministério da Saúde em São Luís/MA.
- Determinar a densidade espacial das consultas pré-natais como indicador básico de cobertura pré-natal nos distritos sanitários de São Luís/MA.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de estudo**

O estudo proposto é do tipo ecológico para análise espacial do indicador de cobertura pré-natal na cidade de São Luís/MA, fazendo parte do projeto de pesquisa intitulado “Análise Espacial de Cobertura Pré-Natal em São Luís/MA” financiado pelo Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão – FAPEMA.

Os estudos ecológicos são aqueles em que a unidade de análise é uma população



ou grupo de pessoas pertencentes a uma área geográfica definida, como um município, distrito sanitário ou um setor censitário. Tais estudos são úteis para gerar hipóteses sobre a etiologia de doença, testar hipóteses etiológicas com diferentes metodologias e avaliar a efetividade de intervenções na população, seja para prevenir doenças ou promover saúde (MEDRONHO, 2008). Vale ressaltar que as características dos estudos ecológicos são atributos de uma população e do ambiente onde ela está inserida (BRASIL, 2007). Segundo Carvalho e Santos (2005), os estudos ecológicos têm como objetivo a identificação de regiões de risco em relação à média global do processo estudado e à busca de fatores potencialmente explicativos dos diferenciais de incidência encontrados no campo de análise exploratória, “mapeando” doenças, ou apontando ações de prevenção.

### **3.2 Local do estudo**

O estudo foi realizado em São Luís, capital do Estado do Maranhão (Figura 1). O Estado do Maranhão está situado na região Nordeste do país, ocupando uma área de 331.935,507 km<sup>2</sup> do território brasileiro. Limita-se ao norte pelo Oceano Atlântico, ao leste e sudeste com o Estado do Piauí, ao sul e sudeste com o Estado do Tocantins e a oeste com o Estado do Pará. O Maranhão apresenta uma população de cerca de 6.574.789 habitantes distribuídos em 217 municípios, conforme censo demográfico 2010 (IBGE, 2010).

A cidade de São Luís situa-se em uma ilha localizada no litoral norte do Maranhão com uma área de 834,785 km<sup>2</sup>, população de 1.014.837 habitantes e PIB *per capita* de 20.242,74 reais, considerada uma macrorregião do Estado responsável por mais três municípios: Chapadinha, Itapecuru e Mirim e Rosário (IBGE, 2010).

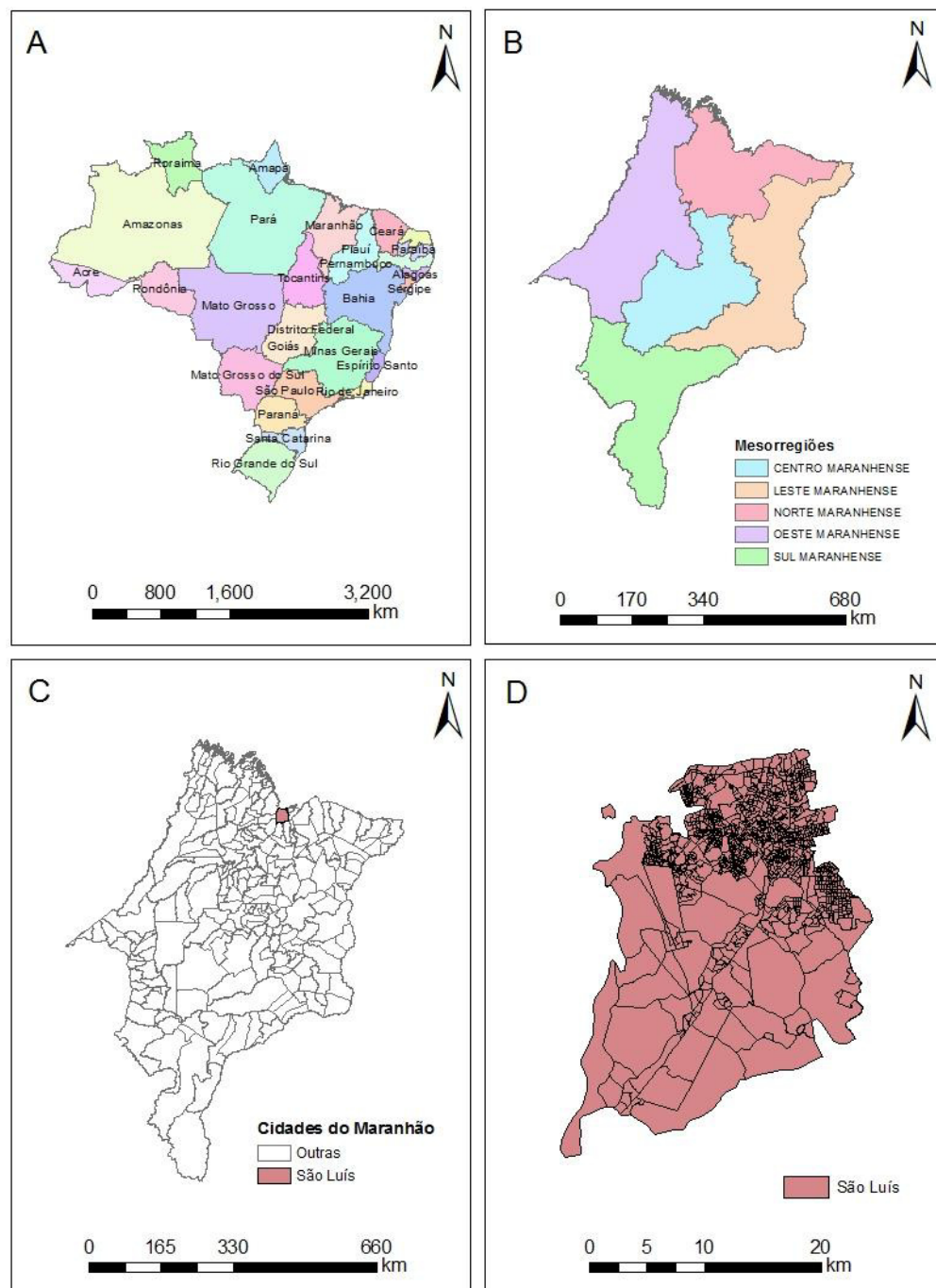


Figura 1 - Localização do Maranhão em Nível Nacional (A), Divisão de Mesorregiões do Maranhão (B), Localização de São Luís no Estado do Maranhão (C) e Cidade de São Luís (D), 2017.

O município de São Luís divide-se em sete Distritos Sanitários (Centro, Itaquibacanga, Coroadinho, Cohab, Bequimão, Tirirical e Vila Esperança) e 355 localidades, conforme informações cedidas pela Secretaria Municipal de São Luís (Figura 2 e ANEXO A).

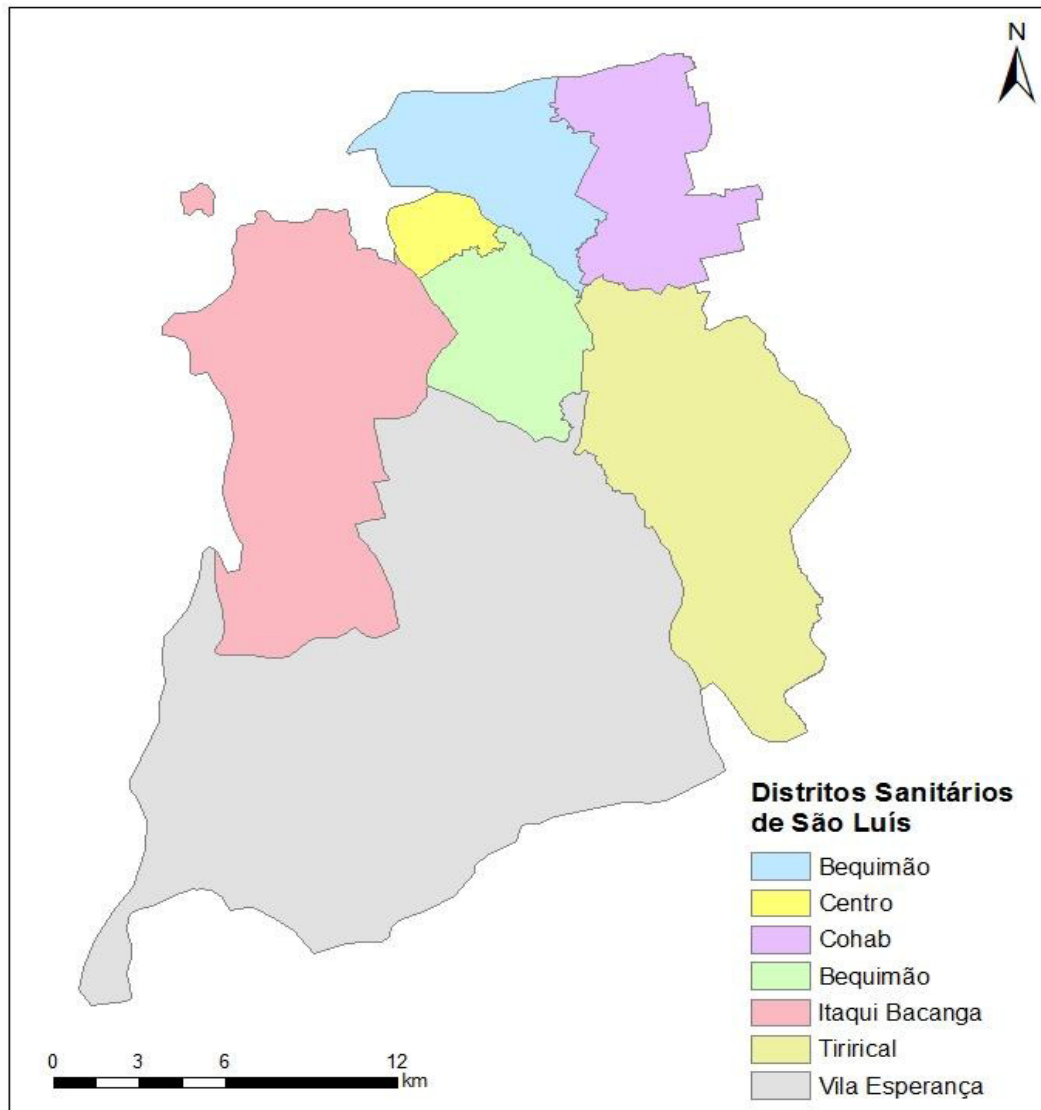


Figura 2 - Divisão dos Distritos Sanitários da Cidade de São Luís, Maranhão, 2017.

O perfil epidemiológico da cidade de São Luís em 2012 caracteriza-se por 553.022 mulheres, sendo 384.252 mulheres em idade fértil. Em se tratando das mulheres grávidas, 84,23% realizaram mais de quatro consultas pré-natais, 18.235 partos foram realizados, correspondendo a 99,56% dos partos hospitalares, 18.316 nascidos vivos. Quanto aos indicadores de mortalidade, têm-se 17,98 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos e 11,74 óbitos neonatais por 1.000 nascidos vivos (DATASUS, 2017).

### 3.3 População e amostra de estudo

A população do estudo foi constituída de 16.475 mães de nascidos vivos residentes em São Luís/MA, cujos partos ocorreram em hospitais ou outros estabelecimentos

de saúde no ano de 2014. Foram excluídas as mães de nascidos vivos com endereços de residência incompletos, inexistentes ou não localizados na base cartográfica, como também, com dados ignorados quanto ao local de ocorrência do parto.

A amostra foi calculada pela fórmula de populações finitas com erro amostral de 5% e nível de confiança de 95% correspondendo a 376 mães de nascidos vivos em 2014.

### **3.4 Coletas de dados**

A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2017, no banco de dados da pesquisa “Análise Espacial de Cobertura Pré-Natal em São Luís/MA”, dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Maranhão, onde são disponibilizadas as informações das Declarações de Nascidos Vivos – DNV (ANEXO B), digitalizadas do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC).

As seguintes variáveis foram investigadas:

- Idade da mãe (em anos completos): 10 a 19 anos, 20 a 34 anos, 35 anos e mais adaptado conforme Brasil (2010).
- Escolaridade – fundamental I (1ª a 4ª série), fundamental II (5ª a 8ª série), médio (antigo 2º grau), superior incompleto e superior completo e ignorado;
- Estado civil – solteira, casada, separada/divorciada e união estável;
- Raça/Cor – branca, preta, parda e ignorado;
- Perda fetal/abortos – 0, 1, 2 ou 3 perdas fetal/ abortos.
- Idade gestacional – classificada em gestação pré-termo (menos de 37 semanas), a termo (37 a 41 semanas de gestação) e pós-termo (42 ou mais semanas);
- Gestação anterior – nuligesta (nenhuma gestação anterior), primigesta (1 gestação anterior), secundigesta (2 gestações anteriores) e Multigesta (mais de 5 gestações anteriores);
- Parto anterior- Nulípara (nenhum parto), primípara (1 parto anterior), secundípara (2 partos anteriores) e múltipara (mais de 5 partos anteriores);
- Consultas pré-natais – quantidade de consultas pré-natais. Representará a variável dependente e irá compor o cálculo de cobertura de consultas pré-natais denominado nesta pesquisa como indicador de cobertura pré-natal.

Conforme padronizado pelo Ministério da Saúde (2007), o indicador de cobertura pré-natal foi representado pelo cálculo de cobertura de consultas de pré-natal (conforme

apresentado abaixo) e terá a classificação adaptada como insuficiente quando for nenhuma consulta, regular de 1 a 5 consultas e suficiente de 6 ou mais consultas.

$$\frac{\text{número de nascidos vivos de mulheres residentes, segundo o número de consultas de pré – natal}}{\text{número total de nascidos vivos de mulheres residentes} *} \times 100$$

\*Exclui as ocorrências sem informação sobre o número de consultas realizadas

Proceder-se-á à organização das variáveis quanto à falta de registro e dados ignorados, bem como à organização dos endereços quanto ao tipo de logradouro, nome, número da residência, bairro, CEP, cidade e estado.

### 3.5 Análise de dados

Inicialmente, o banco de dados foi organizado no Microsoft Excel e processado no Programa Epi-Info, versão 7.1.3.0, para apresentação dos resultados descritivos.

No segundo momento, os endereços da amostra foram corrigidos com a utilização do Google Earth, versão 7.1.2.2041, e a busca das coordenadas latitude e longitude pelo site <http://batchgeo.com/> para serem georreferenciadas pelo programa TerraView, versão 4.2.2. A base cartográfica de São Luís, que serviu como referência para a geocodificação, foi adquirida pela empresa particular que atua na área de mapeamento do Brasil. As coordenadas geográficas do município foram obtidas pela projeção lat/long e datum WGS-84 e convertidas para SIRGAS 2000/UTM para elaboração dos mapas.

Após a georreferenciamento dos casos para o período estudado, foram obtidos padrões de densidade espaciais por meio de análise estatística espacial, segundo a técnica de alisamento Kernel, considerando o valor da banda de 1000 metros. Foi utilizado programa TerraView, versão 4.2.2, para elaboração do mapa de Kernel.

A estimativa de Kernel é realizada pela fórmula descrita (BRASIL, 2007).

$$\lambda_r(s) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{r^2} k\left(\frac{s - s_i}{r}\right)$$

O estimador de Kernel possui como parâmetros básicos: raio de influência ( $r \geq 0$ ) que define a vizinhança do ponto a ser interpolado e controla o “alisamento” da superfície gerada; uma função de estimação com propriedades de suavização do fenômeno. O raio de influência “ $r$ ” define a área centrada no ponto de estimação “ $s$ ” que indica quantos eventos “ $s_i$ ”, contribuem para a estimativa da função intensidade “ $\lambda$ ”. Um raio muito pequeno irá gerar

uma superfície muito descontínua; se for grande demais, a superfície poderá ficar muito amaciada.

Além da estimativa de Kernel, a cobertura pré-natal insuficiente, regular e suficiente foi apresentada por distribuição espacial nos distritos sanitários de São Luís/MA.

### **3.6 Aspectos éticos**

Este projeto é parte integrante da pesquisa “Análise Espacial de Cobertura Pré-Natal em São Luís/MA” que foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n°. 466/2012, sob o número de aprovação 1.318.609 (ANEXO C).

Ressalta que foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido considerando as seguintes fundamentações: I) É uma pesquisa ecológica retrospectiva que empregou apenas informações de sistemas de informação institucionais e/ou demais fontes de dados; II) Todos os dados foram manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes de pesquisa; III) Os resultados decorrentes do estudo são apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes; e IV) trata-se de um estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas), ou seja, sem adição de riscos ou prejuízos ao bem-estar dos participantes.

A pesquisa não apresenta riscos para as mães e recém-nascidos, considerando a não exposição da população em estudo e o sigilo ético proposto pela Resolução 466/12 do CNS.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Artigo Original

#### DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE COBERTURA PRÉ-NATAL EM SÃO LUÍS/MA

#### SPATIAL DISTRIBUTION PRENATAL COVERAGE IN SÃO LUÍS/ MA

#### DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE CUBIERTA PRE-NATAL EN SÃO LUÍS / MA

Thays Luanny Santos Machado Barbosa<sup>a</sup>

Flávia Baluz Bezerra de Farias Nunes<sup>a</sup>

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Investigar diferenças intraurbanas na distribuição espacial da cobertura pré-natal materna em São Luís, Maranhão.

**Método:** Estudo ecológico com amostra de 376 mães de nascidos vivos em 2014. Os dados foram coletados no SINASC, na Secretaria Municipal de Saúde de São Luís/MA. Para análise da distribuição espacial da cobertura pré-natal utilizou-se o Programa TerraView, versão 4.2.2, e a técnica de Kernel.

**Resultados:** Verificou-se que 82,98% das mulheres eram adultas e jovens adultas, 57,72% eram pardas, 69,67% eram casadas/união estável, 75,27% possuíam mais de 9 anos de estudo. Sobre o pré-natal, 58,51% das mães realizaram 6 ou mais consultas. A cobertura pré-natal suficiente apresentou áreas com maior concentração nos distritos do Tirirical e Cohab e a cobertura pré-natal insuficiente no distrito Coroadinho.

**Conclusão:** A cobertura pré-natal revelou-se desigual nos distritos sanitários de São Luís/MA, o que sugere má distribuição demográfica dos serviços de saúde.

---

<sup>a</sup> Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Enfermagem, São Luís, Maranhão, Brasil.

**Palavras-chave:** Saúde Reprodutiva. Saúde Materna. Distribuição Espacial da População. Indicadores Básicos de Saúde.

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Investigar diferencias intra urbanas em la distribución espacial de la cobertura prenatal materna en São Luís, Maranhão.

**Método:** Estudio ecológico con muestra de 376 madres de nacidos vivos en 2014. Los datos fueron recolectados en el SINASC, en la Secretaría Municipal de Salud de São Luís / MA. Para el análisis de la distribución espacial de la cobertura prenatal se utilizó el Programa TerraView, versión 4.2.2, y la técnica de Kernel.

**Resultados:** Se verificó que el 82,98% de las mujeres eran adultas y jóvenes adultas, el 57,72% eran pardas, el 69,67% eran casadas / unión estable, el 75,27% poseía más de 9 años de estudio. Sobre el prenatal, el 58,51% de las madres realizaron 6 o más consultas. La cobertura prenatal suficiente presentó áreas con mayor concentración en los distritos del Tirirical y Cohab y la cobertura prenatal insuficiente en el distrito Coroadinho.

**Conclusión:** La cobertura prenatal se reveló desigual en los distritos sanitarios de São Luís / MA, lo que sugería mala distribución demográfica de los servicios de salud.

**Palabras clave:** Salud Reprodutiva. Salud Materna. Distribución Espacial de la Población. Indicadores Básicos de Salud.

### **ABSTRACT**

**Objective:** To investigate the spatial distribution of maternal prenatal coverage in São Luís, Maranhão.

**Method:** An ecological study with a sample of 376 live birth mothers in 2014. Data were collected at SINASC, at the Municipal Health Department of São Luís / MA. For the analysis



of the spatial distribution of prenatal coverage, we used the TerraView Program, version 4.2.2, and the Kernel technique.

**Results:** It was found that 82.98% of the women were adult and young adults, 57.72% were brown, 69.67% were married / stable union, 75,27% had more than 9 years of study. Regarding prenatal care, 58.51% of mothers performed 6 or more consultations. Sufficient prenatal coverage showed areas with greater concentration in the Tirirical and Cohab districts and insufficient prenatal coverage in the Coroadinho district.

**Conclusion:** Prenatal coverage was unequal in the health districts of São Luís / MA, suggesting poor demographic distribution of health services.

**Key words:** Reproductive Health. Maternal Health. Spatial Distribution of Population. Basic Health Indicators.

## INTRODUÇÃO

Em 2000, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) que tem como meta principal assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do cuidado pré-natal e da assistência ao parto e puerpério, de acordo com os direitos instituídos à mulher <sup>(1)</sup>. O MS vem assumindo como compromisso a expansão com qualificação e humanização da assistência pré-natal <sup>(2)</sup>.

O objetivo do pré-natal é garantir o desenvolvimento da gestação, possibilitando o parto de um recém-nascido saudável, sem causar danos à saúde materna, e ainda, identificando os aspectos psicossociais e intervenções de educação e prevenção. O principal indicador do prognóstico ao nascimento pode ser o acesso à assistência pré-natal <sup>(3)</sup>. Este acesso ao cuidado pré-natal no primeiro trimestre da gestação, também, tem sido integrado como indicador de avaliação da qualidade da Atenção Básica <sup>(4)</sup>.

Atualmente, o MS recomenda a realização de no mínimo 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre, sendo que a primeira consulta de pré-natal ocorra até o 4º mês de gestação. Até 42 dias após o parto, recomenda-se, também a realização de 01(uma) consulta no puerpério. Assim como, dispor de rede de assistência pré-natal ao parto, puerpério e neonatal, devidamente estruturado, com delimitação de unidades de referência para o diagnóstico, serviço ambulatorial e hospitalar <sup>(5)</sup>. No entanto, estudos nacionais de abrangência local têm apontado falhas na assistência pré-natal como dificuldade no acesso, número insuficiente de consultas, início tardio do acompanhamento e realização incompleta de procedimentos recomendados que interferem diretamente na qualidade e efetividade do pré-natal <sup>(6)</sup>. Esta condição da assistência pré-natal influencia o aumento das taxas de morbimortalidade materno-infantil no Brasil.

Os óbitos maternos aumentaram em 22% na Amazônia entre 1996 e 2008, passando de 57 para 70 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, sem levar em conta que 29% dos óbitos maternos não são registrados no Brasil. Em 2008, foram registrados 53 óbitos maternos para cada 100 mil nascidos vivos no país, valor 32% inferior à região amazônica. Entre os Estados da região amazônica, a taxa de mortalidade materna diminuiu no Acre (55%) e no Maranhão (7%); manteve-se estável no Pará e no Amazonas; e aumentou em outros Estados como Tocantins e Roraima, ambos com 90 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Ressalta-se que o Maranhão ainda apresenta uma das maiores taxas de óbitos maternos (94 óbitos/ 100 mil nascidos vivos) assim como os Estados já citados no mesmo ano de 2008 <sup>(7)</sup>.

O documento que trata da análise da situação da atenção obstétrica no mundo publicado em 2014 faz um relato da prática obstétrica em 73 países da África, Ásia e América Latina (incluído o Brasil). Esse relatório afirma que 3,6 milhões de mortes maternas, fetais e

neonatais por ano poderiam ser evitadas se todas as mulheres tivessem acesso aos cuidados de saúde reprodutiva, materna e neonatal <sup>(8)</sup>.

Além disso, os estados do Norte e Nordeste brasileiro apresentaram as mais altas taxas de mortalidade infantil e neonatal precoce do país por toda a década de 2000, revelando significativas desigualdades entre as regiões, e assim, persistem como desafios ao governo e à sociedade, mesmo considerando os avanços obtidos. Uma parcela considerável (70%) dessas mortes infantis poderia ser evitada, principalmente pela assistência pré-natal (39%), parto (14%) e neonato (28%) <sup>(9)</sup>.

Diante disso, o objeto deste estudo são as diferenças intraurbanas na distribuição espacial da cobertura pré-natal em São Luís, Maranhão e propõe-se a responder a seguinte questão norteadora: Existem diferenças intraurbanas na distribuição espacial dos números de consultas pré-natais nos Distritos Sanitários de São Luís/MA de acordo com os fatores organizacionais da Atenção Primária a Saúde? A realização deste estudo fornecerá subsídios para o planejamento de ações de saúde, em especial, para os profissionais que trabalham diretamente com o cuidado materno e poderá contribuir para pesquisas nacionais quanto à cobertura da assistência pré-natal.

## **METODOLOGIA**

O estudo proposto é do tipo ecológico para análise espacial do indicador de cobertura pré-natal na cidade de São Luís/MA, dividida em sete Distritos Sanitários a saber: Centro, Itaqui-Bacanga, Coroadinho, Cohab, Bequimão, Tirirical e Vila Esperança. A população do estudo é constituída por 16.475 mães de nascidos vivos residentes em São Luís/MA, cujos partos ocorreram em hospitais ou outros estabelecimentos de saúde no ano de 2014. Foram excluídas as mães de nascidos vivos com endereços de residência incompletos,

inexistentes ou não localizados na base cartográfica, como também, com dados ignorados quanto ao local de ocorrência do parto. A amostra foi calculada pela fórmula de populações finitas com erro amostral de 5% e nível de confiança de 95% correspondendo a 376 mães de nascidos vivos em 2014.

A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2017, no banco de dados da pesquisa “Análise Espacial de Cobertura Pré-Natal em São Luís/MA”, dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Maranhão, onde foram disponibilizadas as informações das Declarações de Nascidos Vivos – DNV, digitalizadas do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). As seguintes variáveis foram investigadas: Idade da mãe - classificada em adolescente com 10 a 19 anos, jovem adulto com 20 a 34 anos e adulto com 35 anos ou mais. Escolaridade – fundamental I (1ª a 4ª série), fundamental II (5ª a 8ª série), médio (antigo 2º grau), superior incompleto e superior completo e ignorado; Estado Civil – solteira, casada, viúva, separada/divorciada e união estável; Raça – branca, preta, parda e ignorado; Perda fetal/ abortos – 0, 1, 2 ou 3 perdas fetal/ abortos. Idade gestacional – classificada em gestação pré-termo (menos de 37 semanas), a termo (37 a 41 semanas de gestação) e pós-termo (42 ou mais semanas); Gestação anterior – nuligesta (nenhuma gestação anterior), primigesta (1 gestação anterior), secundigesta (2 gestações anteriores) e multigesta (mais de 5 gestações anteriores); Parto anterior- nulípara (nenhum parto), primípara (1 parto anterior), secundípara (2 partos anteriores) e múltipara (mais de 5 partos anteriores); Consultas pré-natais – quantidade de consultas pré-natais. Representará a variável dependente e irá compor o cálculo de cobertura de consultas pré-natais denominado nesta pesquisa como indicador de cobertura pré-natal.

Conforme padronizado pelo Ministério da Saúde (2007), o indicador de cobertura pré-natal foi representado pelo cálculo de cobertura de consultas de pré-natal (conforme apresentado abaixo) e terá a classificação adaptada como insuficiente quando for nenhuma

consulta, regular de 1 a 5 consultas e suficiente de 7 ou mais consultas. Esse indicador foi apresentado por distribuição espacial nos distritos sanitários de São Luís/MA.

Inicialmente, o banco de dados foi organizado no Microsoft Excel e processado no Programa Epi-Info, versão 7.1.3.0, para apresentação dos resultados descritivos. No segundo momento, os endereços da amostra foram corrigidos com a utilização do Google Earth, versão 7.1.2.2041, e a busca das coordenadas latitude e longitude pelo site <http://batchgeo.com/> para serem georreferenciadas pelo programa TerraView, versão 4.2.2.

Após a geocodificação das residências das mães, aplicou-se a técnica de Kernel para determinar os padrões de densidade espacial, considerando o valor da banda de 1000 metros, pelo Programa TerraView, versão 4.2.2. Esse método possibilita a interpolação exploratória, o que gera uma superfície de densidade para a identificação das áreas mais densas.

Esta pesquisa é parte integrante da pesquisa “Análise Espacial de Cobertura Pré-Natal em São Luís/MA” que foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP – do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n°. 466/2012, sob o número de aprovação 1.318.609

## **RESULTADOS**

A população do estudo é constituída de 16.475 mães de nascidos vivos residentes em São Luís/MA, a amostra corresponde a 376 mães de nascidos vivos em 2014, cujos partos ocorreram em hospitais ou em outros estabelecimentos de saúde.

Verificou-se que a 82,98% das mulheres pesquisadas eram adultas e jovens adultas (idade de 20 a 59 anos), porém, 17,02% eram adolescentes (10 a 19 anos). Quanto à raça/cor, 57,72% autodeclararam-se pardas. A maior porcentagem das mães (50,80%) tinha o

ensino médio completo. A maior parte das mães possuía companheiro (69,67%), ou seja, era casada ou vivia em união estável.

**Tabela 1-** Características maternas da amostra pesquisada em São Luís, Maranhão, 2014.

Variáveis	F	%
<b>Idade materna</b>		
10 a 19 anos	64	17.02
20 a 34 anos	276	73.41
35 anos ou mais	36	9.57
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	51	13.56
Preta	4	1.06
Parda	217	57.72
Ignorado	104	27.66
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental I	5	1.33
Fundamental II	88	23.40
Médio	191	50.80
Superior incompleto	25	6.65
Superior completo	60	15.96
Ignorada	7	1.86
<b>Estado civil</b>		
Solteira	107	28.46
Casada	84	22.34
Separada/Divorciada	1	0.27
União estável	178	47.33
Ignorada	6	1.60
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100</b>

Sobre o número de consultas pré-natais, 4,26% das mulheres não realizaram nenhuma consulta pré-natal, 37,23% realizaram de 1 a 5 consultas e 58,51% realizaram 6 ou mais consultas durante a gestação. O nascimento a termo foi mais frequente com 73,40%, enquanto o pré-termo foi 17,29%.

Em relação aos antecedentes obstétricos, observou-se que 43,88% das mulheres eram nuligestas seguida de 26,86% de primigestas; 49,73% das mães não tinham realizados partos anteriores e somente 7,18% apresentaram mais de cinco partos. Quanto à perda fetal/abortos a maioria das mulheres não tiveram abortos (79,26%), porém 20,74% já tiveram

1, 2 ou 3 perdas fetais/abortos.

**Tabela 2** – Consultas pré-natais e antecedentes obstétricos maternos da amostra pesquisada em São Luís, Maranhão, 2014.

<b>Variáveis</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Consultas pré-natais</b>		
Nenhuma	16	4.26
1 a 5 consultas	140	37.23
6 ou mais consultas	220	58.51
<b>Idade gestacional</b>		
Menos de 37 semanas	65	17.29
37 a 41 semanas	276	73.40
42 semanas ou mais	35	9.31
<b>Gestação anterior</b>		
Nuligesta	165	43.88
Primigesta	101	26.86
Secundigesta	63	16.76
Multigesta	47	12.50
<b>Parto anterior</b>		
Nulípara	187	49.73
Primípara	110	29.26
Secundípara	52	13.83
Multípara	27	7.18
<b>Perda fetal/abortos</b>		
0	298	79.26
1	61	16.22
2	14	3.72
3	3	0.80
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100</b>

Na Figura 3, observa-se a correlação da densidade espacial do número de

consultas pré-natais pela técnica de Kernel, no ano de 2014.

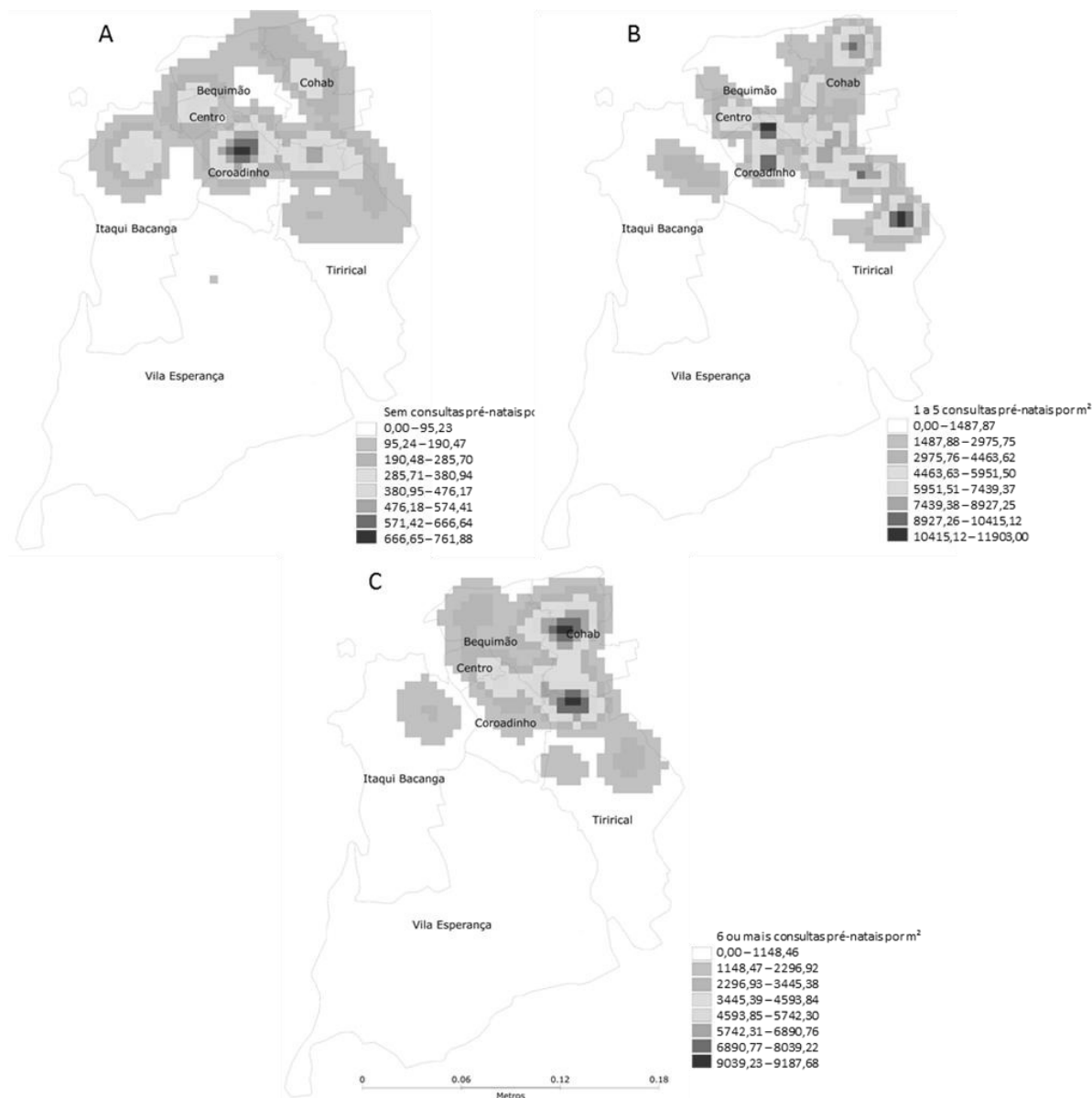


Figura 3 - Mapas da densidade espacial do número de consultas pré-natais pela técnica de Kernel nos Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2014.

Os mapas da densidade espacial por meio da aplicação da técnica de Kernel mostram os locais de maior densidade de consultas por metro quadrado (m<sup>2</sup>) representado em vermelho. Observa-se uma distribuição heterogênea, onde a maior concentração de mulheres que não realizaram consultas pré-natais se encontra no distrito Coroadinho (666,65 a 761,88 por m<sup>2</sup>), seguida de mulheres com 1 a 5 consultas pré-natais, no mesmo distrito, além do Tirirical (1041,12 a 11903,00 por m<sup>2</sup>). Em relação as 6 ou mais consultas de pré-natal, o



distrito Tirirical e Cohab apresentam um aglomerado de consultas consideradas ideais para o acompanhamento pré-natal (9039,23 a 9187,68 por m<sup>2</sup>).

Na figura 4, observa-se a proporção de mulheres por consulta pré-natal que representa o indicador de cobertura pré-natal em São Luís, MA, ano de 2014.

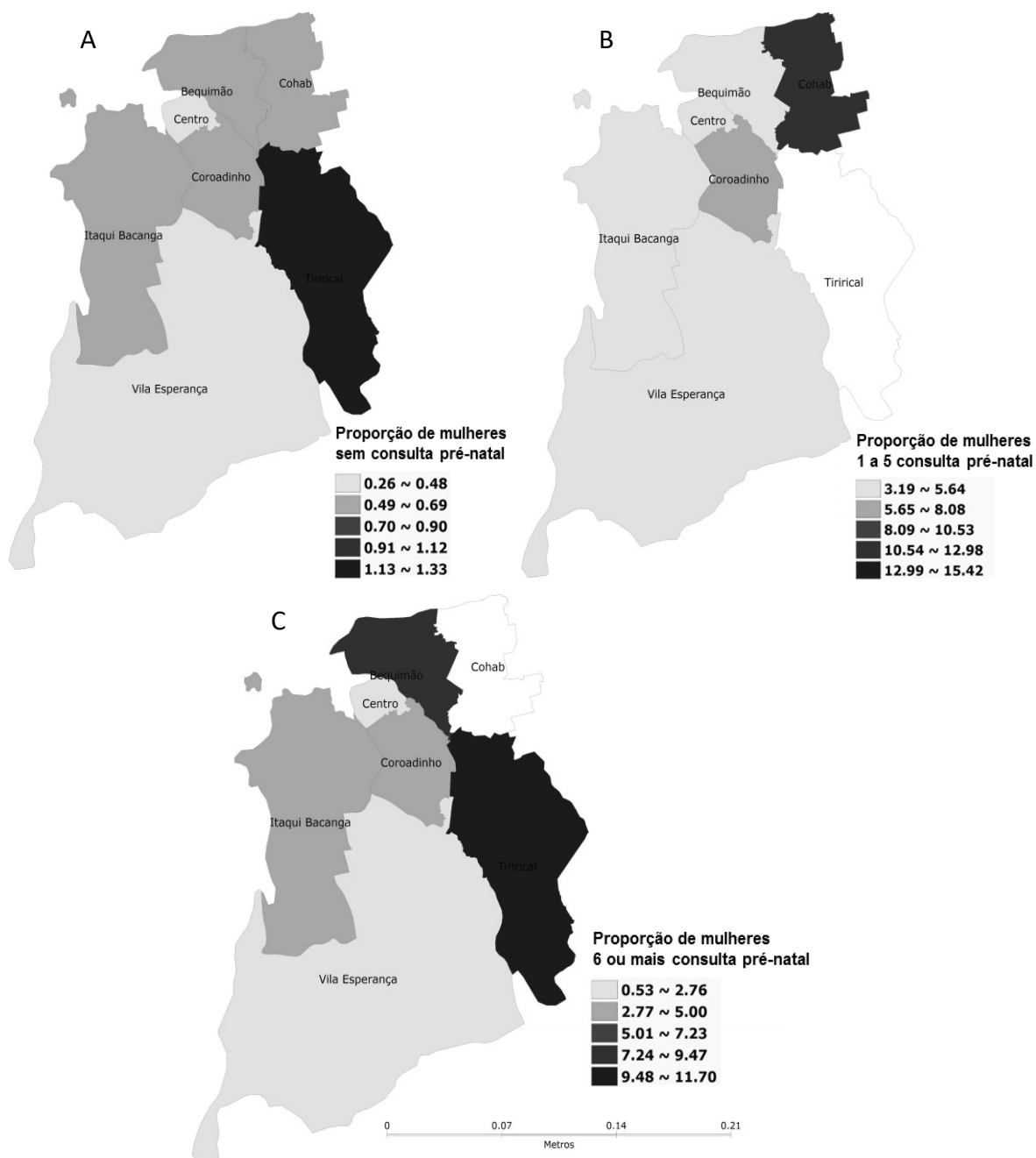


Figura 4 – Mapas da distribuição espacial do indicador de cobertura pré-natal insuficiente (A), regular (B) e suficiente (C) por distritos sanitários de São Luís, Maranhão, 2014.

Os Mapas da distribuição espacial apresentam os distritos sanitários com maior

proporção de consultas pré-natais para cada classificação da cobertura pré-natal (insuficiente, regular e suficiente), a suficiente representada pela cor mais forte. Observou-se que o distrito sanitário do Tirirical mostrou maiores proporções de mulheres que não realizaram pré-natal (1,13 a 1,33 %) e, em contraposição, destacou-se como distrito com mais mães que compareceram ao pré-natal por 6 ou mais vezes (9,48 a 11,70%). Ressalta-se que a cobertura pré-natal regular apresentou maiores proporções no distrito da Cohab (10,54 a 12,98%). A cobertura pré-natal regular e suficiente não foi observada nos distritos Tirirical e Cohab, respectivamente.

## **DISCUSSÃO**

Na distribuição da cobertura pré-natal foram delineadas características sociodemográficas, antecedentes obstétricos e o número de consultas realizadas pelas mulheres do estudo, esse número de consultas pré-natais foi localizado nos sete distritos de São Luís, com a finalidade de investigar diferenciais intraurbanos.

Evidências científicas atuais revelam que no Brasil, a assistência pré-natal possui valores elevados em todas as regiões do país e abrange mulheres com diferentes características demográficas, sociais ou reprodutivas <sup>(6)</sup>. Os resultados sobre a idade materna desta pesquisa estão em consonância com estudo divulgado pelo MS, que utilizou dados do SINASC de 2013 com taxa de notificação de 96,2% dos nascimentos ocorridos no Brasil, revelou que em idades mais jovens, menor é a proporção de mães que realiza pré-natal ou atende ao número mínimo de consultas <sup>(10)</sup>. Enquanto 65,5% das mães com menos de 20 anos realizam seis ou mais consultas de pré-natal, 80,4% das mães com mais de 30 anos buscam o acompanhamento desde o início da gravidez <sup>(10)</sup>.

Estudos apontam que as mães muito jovens, principalmente com menos de 15 anos, apresentam início tardio do acompanhamento pré-natal e menor número de consultas <sup>(6,10)</sup>. As condições de vida precárias e as pressões psicológicas e sociais são fatores que contribuem com essa baixa adesão e demora na busca da assistência pré-natal. Por isso, os serviços de saúde tem o intuito de desenvolver estratégias específicas para a captação de gestantes adolescentes, oferecendo atendimento “diferenciado” por profissionais sensibilizados com tais situações <sup>(3)</sup>.

Em relação à raça/cor, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou por meio do censo de 2010, que 56,06% das mulheres com filhos nascidos vivos eram pardas e 13,64% eram pretas na cidade de São Luís, considerando uma população de 743.662 mulheres com mais de 10 anos de idade com filhos nascidos vivos <sup>(11)</sup>. Esses valores diferem dos resultados obtidos nesta pesquisa, pois somente 1,06% de mulheres pretas realizaram consultas durante a gestação. À vista disso, considera-se que a cor foi designada segundo autoclassificação, método utilizado pelo IBGE, que persiste na temática: autoclassificação *versus* classificação por entrevistador <sup>(12)</sup>. Em pesquisa realizada na região metropolitana de Curitiba (2005-2006) indicou que 47,06% das mulheres gestantes, parturientes e puérperas, eram negras e apenas 4,79% dos nascidos vivos também receberam essa classificação.

Acredita-se que a ascensão dos movimentos negros e dos debates sobre igualdade racial no Brasil colabore para diminuir “tendências branqueadoras” de classificação étnico/racial <sup>(12)</sup>. Ressalta-se que a dimensão socioeconômica não considera as desigualdades a que estão sujeitas as mulheres pretas, intensificando a necessidade de políticas públicas voltadas para redução das desigualdades étnico-raciais na assistência à saúde <sup>(13)</sup>.

Quanto à escolaridade, verificou-se que 75,27% das mulheres possuíam mais de nove anos de estudo. Pesquisas recentes indicam uma relação importante entre o grau de

escolaridade da mãe e o número de consultas de pré-natal realizadas. Entre os nascidos vivos de mulheres que receberam seis ou mais consultas de pré-natal de 2011 a 2012 no Brasil, a escolaridade da mãe foi ensino médio completo (81,5%) e ensino superior completo e mais (90,9%). Mulheres que possuíam ensino fundamental incompleto e completo, que realizaram seis ou mais consultas de pré-natal equivalem a 57,4% e 70%, respectivamente <sup>(6)</sup>. Isto posto, percebe-se crescente adequação com o aumento dos anos de estudo, sendo a possibilidade de um pré-natal adequado mais do que duas vezes superior naquelas com 12 ou mais anos de escolaridade <sup>(13)</sup>.

Acerca da situação conjugal, estudos apontam que a presença de um companheiro tem influencia sobre a adequação do número de consultas realizado pela mulher <sup>(6,14)</sup>. Consoante com tais estudos, os resultados demonstraram que a prevalência (69,67%) das mulheres que realizou pré-natal era casada ou vivia em união estável. Constatou-se, também, que mulheres que não queriam engravidar, que estavam insatisfeitas com a gestação, que tentaram interromper a gravidez e que referiam mais problemas pessoais pra não ter feito pré-natal, eram em maior frequência, mulheres sem companheiros <sup>(6)</sup>.

Sobre número de consultas pré-natais, o MS recomenda a realização de, no mínimo 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre, sendo que a primeira consulta de pré-natal ocorra até o 4º mês de gestação <sup>(5)</sup>. O SINASC indica um aumento significativo da cobertura pré-natal nos últimos anos no Brasil. No entanto, em 2013, os índices nacionais ainda revelam uma persistência de elevadas proporções de mães com número reduzido de consultas de pré-natal (três ou menos), especialmente entre as residentes no Norte e no Nordeste com menos de 15 anos, baixa escolaridade e indígenas <sup>(10)</sup>. Neste estudo, observou-se uma redução discreta do número de consultas abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde, houve uma maior frequência de mulheres com 6 ou mais consultas pré-natais, o que

indica a melhoria da adesão ao acompanhamento pré-natal que ocorre em todo país<sup>(6)</sup>. No entanto, ainda há necessidade de sensibilizar equipes de saúde para promover ações socioeducativas resolutivas amparadas pelo PHPN.

Uma assistência pré-natal adequada para o PHPN requer a realização de 6 ou mais consultas; aderir ao pré-natal no primeiro trimestre da gestação; realizar, pelo menos uma vez na gestação, os testes laboratoriais de rotina: tipagem sanguínea e determinação do Fator Rh (ABO-Rh), hemograma (dosagem de hemoglobina e hematócrito), Exame Qualitativo de Urina (EQU), exame *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), glicemia de jejum e realização da consulta de puerpério<sup>(5)</sup>.

O início tardio da assistência ao pré-natal para as gestantes está relacionado ao acesso aos serviços de saúde de atenção materno-infantil, onde se tem como entrave sua forma de organização. Vários estudos têm relatado a qualidade deficiente do atendimento pré-natal no País, evidencia as dificuldades de acesso às consultas médicas, a demora no atendimento, a falta de profissionais capacitados, a peregrinação para realização de exames e orientações insuficientes, entre outros problemas<sup>(10)</sup>.

Em estudo realizado pelas cinco macrorregiões do país, demonstrou alguns fatores associados à demora da busca pelo pré-natal: dificuldade de diagnóstico da gravidez, questões pessoais e barreiras de acesso. A dificuldade em diagnosticar a gravidez deve ser diminuída por meio da facilidade de acesso a métodos diagnósticos, e que ofereçam resultados imediatos, colaborando com a captação rápida das gestantes para o acompanhamento pré-natal<sup>(6)</sup>. A dificuldade de acesso foi discutida em estudo do tipo qualitativo efetuado no Estado do Espírito Santo, onde a maioria das puérperas constatou os serviços como distantes de suas moradias, indicando a localização geográfica como barreira e motivo suficiente para o abandono da assistência pré-natal<sup>(15)</sup>.

No acompanhamento pré-natal de qualidade o profissional de saúde deve ser

qualificado para identificar e prevenir complicações obstétricas por meio de uma intervenção precoce e adequada. Dessa forma, os antecedentes obtétricos, a história da mulher e suas experiências anteriores são instrumentos importantes que auxiliam o profissional da saúde para uma avaliação individual, holística e para o controle da gestação <sup>(16)</sup>.

Sobre a idade gestacional, os nascimentos prematuros crescem em nível mundial e representam a principal causa de morte nas primeiras semanas de vida <sup>(9)</sup>. Neste estudo, o número mulheres com gestações pré-termo é quase duas vezes maior que o número de mulheres com gestações pós-termo.

Os serviços de saúde nacional deve se preparar para atender a essa demanda crescente, com aplicação na saúde materna, e assim melhorar índices de nascimento prematuro <sup>(9)</sup>. A unidade básica de saúde (UBS) deve ser a porta preferencial das gestantes no sistema de saúde, cujo objetivo é acolher as necessidades e oferecer acompanhamento longitudinal e contínuo <sup>(3)</sup>.

Quanto ao número de gestação e partos anteriores, os resultados são semelhantes quando se considera que o maior número de mulheres não possuía gestação anterior, assim como parto anterior. E o menor número das mulheres eram multigestas, bem como múltiparas. Esses resultados estão consoantes com o Ministério da Saúde e IBGE, que divulgou que nos anos 2000 a 2011, a taxa de fecundidade total no Maranhão veio diminuindo gradualmente, com 3,03 em 2000 e 2,16 em 2011. Porém, o Maranhão ainda é o estado com a maior taxa de fecundidade total na região nordeste, ou seja, com o maior número médio anual de filhos por mulher por ano <sup>(17)</sup>.

Sobre a perda fetal/aborto, vários fatores podem levar à morte fetal e neonatal precoce e ambas estão relacionadas à qualidade do pré-natal, diagnóstico de alterações na gravidez, condutas obtétricas e atendimento ao recém-nascido na sala de parto. Em 2010, 25% dos 30 mil óbitos fetais do país ocorreram em fetos com mais de 2.500g, que em relação ao

peso, estariam aptos ao nascimento saudável. Esses desfechos negativos das gestações estão inerentes a falhas na capacidade preventiva e de resposta às intercorrências no perinatal <sup>(10)</sup>.

Mulheres de maior risco reprodutivo, com desfechos negativos em gestações anteriores, apresentaram menor cobertura pré-natal, início mais tardio da assistência e menor número de consultas do que as mulheres sem antecedentes obstétricos <sup>(6)</sup>. Deve-se avaliar que 1:4 mulheres deste estudo teve pelo menos uma perda fetal/abortos, isso aponta que a mortalidade infantil ainda é problema de saúde pública e um desafio aos serviços voltados à saúde da mulher e da criança.

O mapeamento segundo a técnica de Kernel definiu a densidade espacial da cobertura de consultas pré-natais nos distritos sanitários de São Luís/MA, como também o mapeamento da proporção de consultas pré-natais demonstrou a cobertura pré-natal. Quanto a não realização de consultas pré-natais e a realização de 1 a 5 consultas de pré-natal, os distritos do Coroadinho e Tirirical apresentam áreas com maior concentração. Além disso, o Distrito Tirirical também apresenta a maior cobertura pré-natal insuficiente. O Coroadinho é o distrito que se destacou por apresentar a maior concentração de cobertura pré-natal insuficiente, esse possui somente 3 unidades de saúde e 8 equipes da ESF. Isso se agrava por existir setores com elevadas densidades demográficas distantes das UBS <sup>(18)</sup>. Em 2010, o IBGE constatou que no Coroadinho, 53.945 pessoas vivem em aglomerados subnormais, isso significa que, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas e etc) são carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa <sup>(20)</sup>. O acesso ao serviço de saúde envolve o sistema de saúde, e também fatores individuais e comunitários <sup>(15)</sup>. Sem a resolução desses fatores-problema é inviável prestar assistência de qualidade pra população e principalmente, realizar um acompanhamento pré-natal às gestantes.

A densidade espacial das consultas pré-natais (6 ou mais consultas) apresentou áreas com maior concentração no distrito sanitário do Tirirical e Cohab. Acrescenta-se que o distrito do Tirirical também apresentou cobertura pré-natal suficiente. O distrito do Tirirical apresenta o maior número de unidades de saúde e equipes da Estratégia de saúde da família (ESF). Além disso, parte das UBS está bem distribuída geograficamente em relação à densidade demográfica, entretanto na região leste há uma elevada densidade demográfica que sobrecarrega uma única UBS <sup>(18)</sup>. A maior parte deste distrito indica que há uma maior facilidade de acesso aos serviços de saúde e mais ações de saúde na comunidade por meio das equipes da ESF. Já o distrito Cohab, possui quantidade insuficiente de UBS, por isso apresenta áreas com elevada densidade demográfica distantes de UBS, ainda assim apresentou setores de aglomerado de consultas consideradas ideais no acompanhamento pré-natal, isto pode estar relacionado com a extensa rede de atenção à saúde constituída por hospitais e clínicas com serviços ambulatoriais, situada naquela região, o que minimiza a sobrecarga para as UBS <sup>(18)</sup>.

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) assegura que a Atenção Básica é desenvolvida com mais alto grau de descentralização e capilaridade, ou seja, as unidades devem ser instaladas perto de onde as pessoas moram, trabalham, estudam e vivem, e assim desempenha um papel central que garante à população o acesso a uma atenção à saúde de qualidade <sup>(19)</sup>.

De acordo com um estudo realizado em 2016, cujo objetivo era identificar barreiras de acesso às UBS do município de São Luís/MA, foi observado que a implantação de UBS em São Luís é insatisfatória por não considerar a demanda populacional e a distribuição geográfica. Essa afirmação foi baseada através da análise espacial, que revelou ausência de UBS em locais de elevada densidade demográfica, sendo que algumas ainda apresentavam baixa qualidade na oferta de serviços <sup>(18)</sup>.



## CONCLUSÃO

A densidade espacial das consultas pré-natais se mostrou um importante indicador básico da cobertura pré-natal nos distritos de São Luís. Revelou que a cobertura pré-natal nos distritos é desigual devido às barreiras de acesso aos serviços de saúde. O distrito Coroadinho com número insuficiente de UBS e distribuição inadequada pelos setores com elevada densidade demográfica, apresentou a maior concentração de cobertura pré-natal insuficiente.

Esta pesquisa expõe resultados que confirmam diferenças intraurbanas na distribuição espacial dos números de consultas pré-natais nos distritos Sanitários de São Luís, a fim de sensibilizar gestores, profissionais e comunidade para diminuir desigualdades de acesso à saúde, morte materna e fetal através da expansão e aperfeiçoamento da atenção à saúde de mulheres e recém-nascidos.

Convém destacar que o presente estudo apresenta limitação em relação à impossibilidade da realização de uma avaliação qualitativa da assistência pré-natal, considerando que as informações foram coletadas em banco de dados secundários que fornece somente informações quantitativas. Pra avaliar a adequabilidade do pré-natal seria fundamental considerar número de consultas, adesão no primeiro trimestre da gestação, realização de exames laboratoriais, consulta de puerpério, ações de educação em saúde, entre outras intervenções que constituem uma assistência pré-natal adequada conforme a recomendação do PHPN.

Após análise de resultados nota-se que ainda há um longo caminho e grandes barreiras em relação ao cuidado pré-natal de qualidade. A redução dos índices de mortalidade materna e infantil depende de intervenções de saúde que alcancem a mulher independente de suas características pessoais, sociais e econômicas. O cenário encontrado por este estudo reforça a necessidade ações prioritárias a serem implementadas por gestores para que

assegurem uma gestação e um nascimento saudáveis, e também, cuidados específicos e efetivos para possíveis complicações nesse processo de gestar.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria Executiva. Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. Brasília (DF); 2002.
2. Cruz RSBLC, Caminha MFC, Filho MB. Aspectos Históricos, Conceituais e Organizativos do Pré-natal. *R bras ci Saúde*. 2014; 18(1): 87-94
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília (DF); 2013.
4. Ministério da Saúde (BR), Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. Brasília (DF); 2016.
5. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000: estabelece o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil. 2000 jun 1.
6. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Filha MMT, Costa JV, et al. Assistência Pré-natal no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2014; 30: 85-100.
7. Celentano D, Santos D, Verissimo, A. A Amazônia e os objetivos do Milênio 2010. Belém: Imazon. 2010. 88p.
8. UNFPA - United Nations Population Fund. **The state of the World's midwifery 2014: A universal Pathway. A woman's right to health**. New York: UNFPA, 2014. 228p.
9. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: reduzindo a mortalidade perinatal. Brasília (DF); 2015.
10. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e causas externas. Brasília (DF); 2015.
11. Estatísticas sociais [internet]. Brasília (DF): IBGE; c2010 [citado 2017 jun 01]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/>
12. Martins AL. *Near miss* e mulheres negras. *Saúde Soc*. 2016; 25(3): 573-588.
13. Domingues RMSM, Viellas EF, Dias MAB, Torres JA, Theme-Filha MM, Gama SGN, et al. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. *Rev*

- Panam, 2015; 37(3).
14. Haas CN, Teixeira LB, Beghetto MG. Adequacy of prenatal care in a family health strategy program From Porto Alegre-Rs. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013; 34(3):22-30.
  15. Esposti CDD, Oliveira AE, Neto ETS, Travassos C. Social Representations of prenatal care access within the Brazilian National Health System in the Metropolitan Region of Vitória, Espírito Santo, Brazil. *Saúde Soc. São Paulo*, 2015;24 (3):765-779.
  16. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada- manual técnico. Brasília (DF); 2006.
  17. DATASUS: Departamento de informática do SUS. Indicadores e Dados Básicos 2012. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a05b.htm>.
  18. Lopes EJ. Análise espacial da Unidades Básicas de Saúde: identificando barreiras no acesso [dissertação]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, Mestrado Profissional em saúde da família; 2016.
  19. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília (DF); 2012.
  20. Estatísticas sociais [internet]. Brasília (DF): IBGE; c2010 [citado 2017 jun 02]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/agsn>

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta pesquisa que descreveu as características maternas e a distribuição espacial da cobertura pré-natal nos distritos sanitários de São Luís/MA, observou-se que as mulheres em sua maioria eram adultas e jovens adultas, pardas, casadas/união estável, possuíam mais de 9 anos de estudo, e realizaram de 1 a 6 consultas pré-natais. A maioria não apresentou perda fetal/aborto e nascimentos pré-termos.

A densidade espacial das consultas pré-natais se mostrou um importante indicador básico da cobertura pré-natal nos distritos de São Luís. Revelou que a cobertura pré-natal nos distritos é desigual devido às barreiras de acesso aos serviços de saúde. O distrito Coroadinho com número insuficiente de UBS e distribuição inadequada pelos setores com elevada densidade demográfica, apresentou a maior concentração de cobertura pré-natal insuficiente.

Esta pesquisa expõe resultados que confirmam diferenças intraurbanas na distribuição espacial dos números de consultas pré-natais nos distritos Sanitários de São Luís, a fim de sensibilizar gestores, profissionais e comunidade para diminuir desigualdades de acesso à saúde, morte materna e fetal através da expansão e aperfeiçoamento da atenção à saúde de mulheres e recém-nascidos. Após análise de resultados nota-se que ainda há um longo caminho e grandes barreiras em relação ao cuidado pré-natal de qualidade. A redução dos índices de mortalidade materna e infantil depende de intervenções de saúde que alcancem a mulher independente de suas características pessoais, sociais e econômicas. O cenário encontrado por este estudo reforça a necessidade de programas ações de saúde por parte dos gestores competentes para implantação de políticas que assegurem uma gestação e um nascimento saudáveis, e também, cuidados específicos e efetivos para possíveis complicações nesse processo de gestar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000. Estabelece o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. **Sistema Único de Saúde-Legislação Federal**. 1jun 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde , Secretaria Executiva. **Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento**. Brasília, Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada- manual técnico**. Brasília, Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública**. Brasília, Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, Ministério da Saúde, 2011.

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

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: reduzindo a mortalidade perinatal**. Brasília, Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**. Brasília, Ministério da Saúde, 2016.

BARBOSA, D. S.; BELO, V. S.; RANGEL, M. E. S.; WERNECK, G. L. Spatial analysis for identification of priority areas for surveillance and control in a visceral leishmaniasis endemic area in Brazil. **Acta Tropica**, v. 131, p. 56-62, 2013.

CARVALHO, M.S.; SANTOS, R.S. Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas, perspectivas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n.2, p. 361-378, 2005.

CELENTANO, D; SANTOS, D; VERISSIMO, A. A Amazõnia e os objetivos do Milênio 2010. **Belém: Imazon**. . 88p. 2010

CRUZ, R.S.B.L.C, CAMINHA, M.F.C, FILHO, M.B. Aspectos Históricos, Conceituais e Organizativos do Pré-natal. **Rev. Brasileira de ciências da Saúde**. v 18(1), p. 87-94, 2014.

DATASUS. Departamento de informática do SUS. **Indicadores e Dados Básicos 2012**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a05b.htm>. Acesso em 01 mai. 2017.

DATASUS. Departamento de informática do SUS. **Coordenação Geral de Informações e Análises epidemiológicas – Consolidação do Sistema de Nascidos vivos 2011**. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/Consolida\\_Sinasc\\_2011.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sinasc/Consolida_Sinasc_2011.pdf). Acesso em 01 mai. 2017.

DOMINGUES, R.M.S.M., VIELLAS, E.F., DIAS, M.A.B., TORRES, J.A., THEME-FILHA, M.M., GAMA, S.G.N., et al. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. **Rev Panam**, v. 37(3), 2015.

ESPOSTI, C.D.D., OLIVEIRA, A.E., NETO, E.T.S., TRAVASSOS, C. Social Representations of prenatal care access within the Brazilian National Health System in the Metropolitan Region of Vitória, Espírito Santo, Brazil. **Saúde Soc**. São Paulo, v.24, n.3, p.765-779, 2015.

HAAS, C.N., TEIXEIRA, L.B., BEGHETTO, M.G., Adequacy of prenatal care in a family health strategy program From Porto Alegre-Rs. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 34(3) p.22-30, 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat>. Acesso em 01 de mai. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/agsn>. Acesso em 01 de mai. 2017.

LOPES, E. J. **Análise espacial da Unidades Básicas de Saúde**: identificando barreiras no acesso. São Luís, 2016. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Maranhão, 2016.

MARTINS, A.L. *Near miss* e mulheres negras. **Saúde Soc.**; v.25, n.3, p.573-588, 2016

MEDRONHO, R.A. Estudos ecológicos. In: \_\_\_\_\_. **Epidemiologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. Cap.14, p 265-274.

VIELLAS, E.F; DOMINGUES, R.M.S.M; Dias, M.A.B, Gama, S.G.N; Filha, M.M.T; Costa, J.V; et al. Assistência Pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**.v 30: 85-100, 2014

RIPSA. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2008. 349p.

UNFPA - United Nations Population Fund. **The state of the World's midwifery 2014: A universal Pathway**. A woman's right to health. New York: UNFPA, 2014. 228

**ANEXOS**

**ANEXO A – Identificação das localidades pertencentes aos Distritos Sanitários do Município de São Luís/MA, Secretaria Municipal de São Luís, 2012.**

<b>DISTRITO CENTRO</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da localidade</b>	<b>Zona</b>
APEADOURO	BAIRRO	URBANA
COREIA DE BAIXO	BAIRRO	URBANA
COREIA DE CIMA	BAIRRO	URBANA
CAMBOA	BAIRRO	URBANA
VILA GORETE	BAIRRO	URBANA
FLORESTA	BAIRRO	URBANA
LIBERDADE	BAIRRO	URBANA
SITIO DO MEIO	BAIRRO	URBANA
BELIRA	BAIRRO	URBANA
BOA VISTA	BAIRRO	URBANA
MACAÚBA	BAIRRO	URBANA
SÃO LUÍS (CENTRO)	CID	URBANA
APICUM	BAIRRO	URBANA
VILA BESSA	BAIRRO	URBANA
DIAMANTE	BAIRRO	URBANA
FÉ EM DEUS	BAIRRO	URBANA
GOIABAL	BAIRRO	RURAL
LIRA	BAIRRO	URBANA
FABRIL	BAIRRO	URBANA
MADRE DEUS	BAIRRO	URBANA
MONTE CASTELO	BAIRRO	URBANA
RETIRO NATAL	BAIRRO	URBANA
VILA PASSOS	BAIRRO	URBANA

<b>DISTRITO ITAQUI-BACANGA</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da localidade</b>	<b>Zona</b>
ANJO DA GUARDA	BAIRRO	RURAL
VILA BACANGA	BAIRRO	RURAL
BOQUEIRÃO	POVOADO	RURAL
FUMACÊ	BAIRRO	URBANA
GANCHARIA	BAIRRO	URBANA
BOM FIM	BAIRRO	URBANA
TAMANCÃO	POVOADO	RURAL
ALTO DA ESPERANÇA	POVOADO	RURAL
RESIDENCIAL ANA JANSEN	BAIRRO	URBANA



SÁ VIANA	BAIRRO	URBANA
SÁ VIANA I	POVOADO	RURAL
VILA JAMBEIRO	BAIRRO	URBANA
VILA JAMBEIRO I	POVOADO	RURAL
ITAQUI	POVOADO	RURAL
PORTO DO ITAQUI	PORTO	RURAL
PORTO PONTA DA MADEIRA	PORTO	RURAL
PIANCÓ	SITIO	RURAL
RESIDENCIAL PRIMAVERA	POVOADO	RURAL
RESIDENCIAL RESENDE	BAIRRO	URBANA
RIACHO DOCE	POVOADO	RURAL
TELHA	SITIO	RURAL
VILA EMBRATEL	BAIRRO	URBANA
VILA EMBRATEL I	POVOADO	RURAL
FABRIQUETA	POVOADO	RURAL
OUTEIRO	SITIO	RURAL
RESIDENCIAL PARAÍSO	BAIRRO	URBANA
RESIDENCIAL PARAÍSO I	POVOADO	RURAL
ARGOLA DE TAMBOR	POVOADO	RURAL
GAPARA	SITIO	RURAL
ILHA GUARDA AMOR	SITIO	RURAL
SÃO JOÃO	SITIO	RURAL
CAJUEIROIB	SITIO	RURAL
CAMBOA DOS FRADES	SITIO	RURAL

PARNUAÇU	SITIO	RURAL
AMAPURA	POVOADO	RURAL
CONCEIÇÃO	SITIO	RURAL
SÃO RAIMUNDO DOGAPARA	SITIO	RURAL
LONDRES	SITIO	RURAL
PINDOBA	SITIO	RURAL
LIMOEIRO	SITIO	RURAL
MURTURA (COLIÊ)	SITIO	RURAL
MURTURA	POVOADO	RURAL
SANTA CRUZ	POVOADO	RURAL
TAIM	SITIO	RURAL
PALMEIRAL	SITIO	RURAL
PORTO GRANDEIB	POVOADO	RURAL
SANTO ANTÔNIO	SITIO	RURAL
SÃO RAIMUNDO	BAIRRO	URBANA
UFMA	BAIRRO	URBANA
VILA ISABEL	BAIRRO	URBANA
VILA MARANHÃO	POVOADO	RURAL
VILA MAURO FECURY I	BAIRRO	URBANA
VILA MAURO FECURY II	BAIRRO	URBANA
VILA NOVA	BAIRRO	URBANA

<b>DISTRITO COROADINHO</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da Localidade</b>	<b>Zona</b>
ALEMANHA	BAIRRO	URBANA
AREINHA	BAIRRO	URBANA
JORDOA	BAIRRO	URBANA
BARÉS	BAIRRO	URBANA
BARRETO	BAIRRO	URBANA
BOM JESUS	BAIRRO	URBANA
CARATATIUA	BAIRRO	URBANA
COHEB DO SACA VÉM	BAIRRO	URBANA
CONCEIÇÃO	BAIRRO	URBANA
BATATÃ	SITIO	RURAL
RIO DA PRATA	SITIO	RURAL
CONJ. SALINA DO SACA VEM	BAIRRO	URBANA
SALINA DO SACA VÉM	BAIRRO	URBANA
FÍSICO	SITIO	RURAL
LAPA	SITIO	RURAL
MAMÃO	SITIO	RURAL
CHACARA SANTO ANTÔNIO	SITIO	RURAL
RESIDENCIAL VALE VERDE	BAIRRO	URBANA
ALTO DO PARQUE TIMBIRA	BAIRRO	URBANA
COROADINHO	BAIRRO	URBANA
PARQUE NICE LOBÃO	BAIRRO	URBANA
VILA NATAL	BAIRRO	URBANA
VILA SÃO JOÃO	BAIRRO	URBANA
FLOR DO CINTO	SITIO	RURAL
PRIMAVERA	BAIRRO	URBANA
PARQUE PINDORAMA	BAIRRO	URBANA
PIRANHENGA	SITIO	RURAL
JOÃO PAULO	BAIRRO	URBANA
VENEZA	BAIRRO	URBANA
COROADO	BAIRRO	URBANA
REDENÇÃO	BAIRRO	URBANA
VILA GOV. JOSÉ REINALDO TAVARES	BAIRRO	URBANA

BAIRRO DE FÁTIMA	BAIRRO	URBANA
FERVENTA	SITIO	RURAL
FILIPINHO	BAIRRO	URBANA
GARANJAL/SITIO DO FISICO	SITIO	RURAL
VILA IVAR SALDANHA	BAIRRO	URBANA
OUTEIRO DA CRUZ	BAIRRO	URBANA
PARQUE AMAZONAS	BAIRRO	URBANA
PARQUE DOS NOBRES	BAIRRO	URBANA
PARQUE TIMBIRA	BAIRRO	URBANA

SACAVEM	BAIRRO	URBANA
TÚNEL DO SACAVÉM	BAIRRO	URBANA
VILA SÃO SEBASTIÃO	BAIRRO	URBANA
CONJ. DOM SEBASTIÃO	BAIRRO	URBANA
VILA DOS FRADES	BAIRRO	URBANA
VILA DOS NOBRES	BAIRRO	URBANA

<b>DISTRITO COHAB</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da localidade</b>	<b>Zona</b>
AURORA	BAIRRO	URBANA
CRATEUS	FAZENDA	RURAL
JARDIM ARAÇAGI	BAIRRO	URBANO
FORQUILHA	BAIRRO	URBANA
OLHO D'ÁGUA	BAIRRO	URBANA
RES. RIO PIMENTA	BAIRRO	URBANA
VILA LITORANEA	BAIRRO	URBANA
BRISA DO MAR	BAIRRO	URBANA
COND. HEITOR RODRIGUES	BAIRRO	URBANA
DIVINEIA	BAIRRO	URBANA
SOL E MAR	BAIRRO	URBANA
VILA ALONSO COSTA	VILA	RURAL
VILA LUIZÃO	BAIRRO	URBANA
CONJ. PLANALTO TURU II	BAIRRO	URBANA
SANTA ROSA	SITIO	RURAL
CONJ. HABITACIONAL TURU	BAIRRO	URBANA
CONJ. PLANALTO TURU I	BAIRRO	URBANA
CONJ. PLANALTO TURU III	BAIRRO	URBANA
RECANTO TURÚ	SITIO	RURAL
ROSANA	FAZENDA	RURAL
TURÚ	BAIRRO	URBANA
TURÚ I	BAIRRO	URBANA
BOM JARDIM	SITIO	RURAL
ITAPIRACÓ	BAIRRO	URBANA
PARQUE VITÓRIA	BAIRRO	URBANA
RES. CANUDOS	BAIRRO	URBANA
TERRA LIVRE	BAIRRO	URBANA
CANTINHO DO CÉU	BAIRRO	URBANA
COHAMA I	BAIRRO	URBANA
CONJ. RES. ESPERANÇA	BAIRRO	URBANA
JARDIM ELDORADO	BAIRRO	URBANA
RETIRO	SITIO	RURAL

VILA 7 DE SETEMBRO	BAIRRO	URBANA
BAIXA DO TURÚ	BAIRRO	URBANA

CONJ. RES. PRIMAVERA	BAIRRO	URBANA
ANIL	BAIRRO	URBANA
PÃO DE AÇÚCAR	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHAB ANIL I	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHAB ANIL II	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHAB ANIL III	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHAB ANIL IV	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHATRAC I	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHATRAC II	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHATRAC III	BAIRRO	URBANA
CONJ. COHATRAC IV	BAIRRO	URBANA
CRUZEIRO DO ANIL	BAIRRO	URBANA
COND. IPEM ANGELIM	BAIRRO	URBANA
CONJ. JARDIM DE FÁTIMA	BAIRRO	URBANA
CONJ. JARDIM DAS MARGARIDAS	BAIRRO	URBANA
PIMENTA	BAIRRO	URBANA
PLANALTO ANIL I	BAIRRO	URBANA
PLANALTO ANIL II	BAIRRO	URBANA
PLANALTO ANIL III	BAIRRO	URBANA
PLANALTO ANIL IV	BAIRRO	URBANA
CONJ. RES. PRIMAVERA I	BAIRRO	URBANA
VILA VICENTE FIALHO	BAIRRO	URBANA
VILA IZABEL CAFETEIRA	BAIRRO	URBANA

<b>DISTRITO BEQUIMÃO</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da localidade</b>	<b>Zona</b>
ALTO DO CALHAU	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO ANGELIM	BAIRRO	URBANA
JARDIM RENASCENÇA I	BAIRRO	URBANA
JARDIM RENASCENÇA II	BAIRRO	URBANA
VILA DOM LUÍS	BAIRRO	URBANA
RES. ANA JANSEN	BAIRRO	URBANA
CALHAU	BAIRRO	URBANA
PARQUE SHALON	BAIRRO	URBANA
SANTO ANTÔNIO II	SÍTIO	RURAL
VILA CONCEIÇÃO	BAIRRO	URBANA
SÍTIO SANTA EULALIA	BAIRRO	URBANA
VILA 25 DE MAIO	BAIRRO	URBANA
RES. VITÓRIA	BAIRRO	URBANA
VILA CRISTALINA	BAIRRO	URBANA
COHAMA	BAIRRO	URBANA
VILA MARINHA	BAIRRO	URBANA
VILA PROGRESSO	BAIRRO	URBANA
PLANALTO VINHAIS I	BAIRRO	URBANA

PLANALTO VINHAIS II	BAIRRO	URBANA
COND. IPEM BEQUIMÃO	BAIRRO	URBANA
CONJ. MANOEL BEKMAN	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO BEQUIMÃO	BAIRRO	URBANA
RES. PINHEIROS	BAIRRO	URBANA
COHAFUMA	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO COHAJAP	BAIRRO	URBANA
COHASERMA	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO ATHENAS	BAIRRO	URBANA
CUTIM DO PADRE	BAIRRO	URBANA
ILHINHA	BAIRRO	URBANA
CONJ. RES. IPASE	BAIRRO	URBANA
VILA JARACATI	BAIRRO	URBANA
JARDIM COELHO NETO	BAIRRO	URBANA

MARANHÃO NOVO	BAIRRO	URBANA
NOVO ANGELIM	BAIRRO	URBANA
PONTA D' AREIA	BAIRRO	URBANA
PONTA DO FAROL	BAIRRO	URBANA
QUINTA DO CALHAU	BAIRRO	URBANA
RECANTO VINHAIS	BAIRRO	URBANA
RESIDENCIAL VINHAIS	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO RES. RIO ANIL	BAIRRO	URBANA
SANTA CRUZ	BAIRRO	URBANA
RADIONAL	BAIRRO	URBANA
SÃO FRANCISCO	BAIRRO	URBANA
SÃO MARCOS	BAIRRO	URBANA
VILA MENINO JESUS DE PRAGA	BAIRRO	URBANA
VILA PALMEIRA	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO VINHAIS	BAIRRO	URBANA
CURVA DO NOVENTA	BAIRRO	URBANA

<b>DISTRITO TIRIRICAL</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da Localidade</b>	<b>Zona</b>
BASE DA PETROBRÁS	POVOADO	RURAL
CRUZ. DE SANTA BÁRBARA	POVOADO	RURAL
VILA GENIPARANA	BAIRRO	URBANA
JARDIM JENIPARANA	BAIRRO	URBANA
PARQUE UNIVERSITÁRIO	BAIRRO	URBANA
RECANTO CANAÃ	POVOADO	RURAL
SANTA BÁRBARA	POVOADO	RURAL
VILA SANTA CLARA	BAIRRO	URBANA
SANTO ANTÔNIO	BAIRRO	URBANA
SÃO BERNARDO	BAIRRO	URBANA

ANGICAL	SITIO	RURAL
MATO GROSSO	SITIO	RURAL
CONJ. SÃO RAIMUNDO	BAIRRO	URBANA
RESID. ALEXANDRA TAVARES	POVOADO	RURAL
RESID. PONTAL DA ILHA	BAIRRO	URBANA
CAJUPE	POVOADO	RURAL
RESID. SOL NASCENTE	BAIRRO	URBANA
AEROPORTO CUNHA MACHADO	BAIRRO	URBANA
BASE AÉREA	BAIRRO	URBANA
TIRIRICAL	BAIRRO	URBANA
BAIXÃO	BAIRRO	URBANA
CONJ. IPEM SÃO CRISTOVÃO	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO COHAPAM	BAIRRO	URBANA
CONJUNTO JAGUAREMA	BAIRRO	URBANA
PIRAPORA	BAIRRO	URBANA
RESID. JOÃO ALBERTO DE SOUSA	BAIRRO	URBANA
SÃO RAIMUNDO DO MOTOR	SITIO	RURAL
VILA NOVA BETEL	POVOADO	RURAL
CONJ. SANTOS DUMONT	BAIRRO	URBANA
JARDIM ALVORADA	BAIRRO	URBANA
JOÃO DE DEUS	BAIRRO	URBANA

JARDIM AMÉRICA I	BAIRRO	URBANA
JARDIM AMÉRICA II	BAIRRO	URBANA
VILA AMÉRICA	BAIRRO	URBANA
COQUILHO	POVOADO	RURAL
COQUILHO (I)	SITIO	RURAL
RESID. CONCEIÇÃO	POVOADO	RURAL
CAJUPARI	POVOADO	RURAL
MISARAGAIA	SITIO	RURAL
TAJIPURU	SITIO	RURAL
PALERMO	SITIO	RURAL
VILA MAGRIL	POVOADO	RURAL
VILA PAVÃO FILHO	BAIRRO	URBANA
CONJ. RESID. ALEXANDRA TAVARES	BAIRRO	URBANA
HAB. DESEMB. SARNEY COSTA	POVOADO	RURAL
RESID. JOSÉ REINALDO TAVARES	POVOADO	RURAL
VILA CIDADE OLÍMPICA	BAIRRO	URBANA
VILA CORONEL RIOD	BAIRRO	URBANA
VILA JANAÍNA CAFETEIRA	BAIRRO	URBANA
JARDIM SÃO PAULO	BAIRRO	URBANA
VILA SANTA EFIGÊNIA	BAIRRO	URBANA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO -UEMA	BAIRRO	URBANA
VILA CIDADE OPERÁRIA	VILA	RURAL
APRENDIZADO	POVOADO	RURAL
DOM RICARDO	BAIRRO	URBANA


JARDIM SÃO CRISTOVÃO	BAIRRO	URBANA
TAJAQUABA	POVOADO	RURAL
ASSENT. RURAL DO VALIAN	BAIRRO	URBANA
VILA AIRTON SENA	BAIRRO	URBANA
VILA BRASIL	BAIRRO	URBANA
VILA CASCAVEL	BAIRRO	URBANA
VILA EDSON LOBÃO	BAIRRO	URBANA
VILA VITÓRIA	BAIRRO	URBANA

<b>DISTRITO VILA ESPERANÇA</b>		
<b>Localidade</b>	<b>Classificação da localidade</b>	<b>Zona</b>
AMAPÁ	SITIO	RURAL
ARACUA	POVOADO	RURAL
ARRAIAL	POVOADO	RURAL
BACABAL	POVOADO	RURAL
BACABALZINHO	POVOADO	RURAL
CAJUEIRO	POVOADO	RURAL
COQUEIRO	POVOADO	RURAL
FONTINHA	POVOADO	RURAL
ILHA PEQUENA	POVOADO	RURAL
INHAUMA	POVOADO	RURAL
ITAPARI	POVOADO	RURAL
JUÇARAL	POVOADO	RURAL
MARACANÃ	POVOADO	RURAL
PORTO DA ALUMAR	PORTO	RURAL
TAUÁ MIRIM	POVOADO	RURAL
CHIQUEIRO	SITIO	RURAL
ILHA DA BOA RAZÃO	POVOADO	RURAL
MARACUJÁ	POVOADO	RURAL
VILA SANTANA	POVOADO	RURAL
ANANANDIBA	POVOADO	RURAL
RIO GRANDE	POVOADO	RURAL
ALTO BONITO	POVOADO	RURAL
VILA ALEGRIA	POVOADO	RURAL
ALEGRE	SITIO	RURAL
MANGALHO	SITIO	RURAL
PORTO GRANDE	SITIO	RURAL
VILA ESPERANÇA	POVOADO	RURAL
VILA SARNEY	POVOADO	RURAL
KM - 15	SITIO	RURAL
RESID. RECANTO VERDE	BAIRRO	URBANA
ANDIROBAL	POVOADO	RURAL
TAUAÇU	SITIO	RURAL

DISTRITO INDUSTRIAL	USINA	RURAL
RESIDENCIAL 2000	POVOADO	RURAL
RESIDENCIAL MAGNOLIA	POVOADO	RURAL
RIBEIRA	POVOADO	RURAL
VILA NOVA REPÚBLICA	POVOADO	RURAL
TIBIRI	POVOADO	RURAL
TIBIRIZINHO	POVOADO	RURAL
ANAJATIUA	SITIO	RURAL
CACACO	SITIO	RURAL
JACAMIM	POVOADO	RURAL
FORMIGUEIRO I	POVOADO	RURAL
FORMIGUEIRO II	POVOADO	RURAL
SANTA HELENA	SITIO	RURAL
SÃO JOAQUIM	SITIO	RURAL
TIMDIBA	POVOADO	RURAL
CAMPINA	SITIO	RURAL
PARNUAÇU	VILA	RURAL
TINAI	SITIO	RURAL
FUNDÃO	POVOADO	RURAL
QUEBRA POTE	POVOADO	RURAL
BELA VISTA	SITIO	RURAL
PORTINHO	POVOADO	RURAL
ESTIVA	POVOADO	RURAL
ESTREITO	POVOADO	RURAL
ARAPIRANGA	POVOADO	RURAL
MARUAI (MURUAI)	POVOADO	RURAL
RIO DO MEIO	POVOADO	RURAL
VILA ELIZEU MATOS	POVOADO	RURAL
VILA FUNIL	POVOADO	RURAL
HAB. DOS COOPERANTES	POVOADO	RURAL
IGARAÚS	POVOADO	RURAL
PEDRINHAS	POVOADO	RURAL
VILA CABRAL	POVOADO	RURAL
ITAPERA	POVOADO	RURAL
MATA DE ITAPERA	POVOADO	RURAL
VILA BAGDÁ	POVOADO	RURAL
VILA ITAMAR	BAIRRO	URBANA
VILA SAMARA	POVOADO	RURAL



## ANEXO B – Modelo de Declaração de Nascido Vivo, Ministério da Saúde

 <b>República Federativa do Brasil</b> <b>Ministério da Saúde</b> 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Nascido Vivo		
I	1 Nome do Recém-nascido			
	Data e hora do nascimento			
	2 Data	Hora	3 Sexo	<input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado
II	4 Peso ao nascer	5 Índice de Apgar	6 Detectada alguma anomalia congênita?	
	em gramas	1º minuto    5º minuto	Caso afirmativo, usar o bloco anomalias congênitas para descrevê-las. <input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	
	7 Local da ocorrência	8 Estabelecimento	Código CNES	
III	9 Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da Mãe (rua, praça, avenida, etc)	Número	Complemento	10 CEP
	11 Bairro/Distrito	Código	12 Município de ocorrência	Código
	13 UF			
IV	14 Nome da Mãe			15 Cartão SUS
	16 Escolaridade (última série concluída)			17 Ocupação habitual
	Nível    Série    Código CBO 2002 <input type="checkbox"/> 0 Sem escolaridade <input type="checkbox"/> 3 Médio (antigo 2º grau)    Ignorado <input type="checkbox"/> 17 (Informar anterior, se aposentada/desempregada) <input type="checkbox"/> 1 Fundamental I (1ª a 4ª série) <input type="checkbox"/> 4 Superior incompleto <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 2 Fundamental II (5ª a 8ª série) <input type="checkbox"/> 5 Superior completo			
V	18 Data nascimento da Mãe	19 Idade (anos)	20 Naturalidade da Mãe	21 Situação conjugal
			Município / UF (se estrangeiro informar País)	<input type="checkbox"/> 1 Solteira <input type="checkbox"/> 4 Separada judicialmente/divorciada <input type="checkbox"/> 2 Casada <input type="checkbox"/> 5 União estável <input type="checkbox"/> 3 Viúva <input type="checkbox"/> 9 Ignorada
	Residência da Mãe			22 Raça / Cor da Mãe
VI	23 Logradouro	Número	Complemento	24 CEP
	25 Bairro/Distrito	Código	26 Município	Código
	27 UF			
VII	28 Nome do Pai			
				29 Idade do Pai
	30 Histórico gestacional			
VIII	<input type="checkbox"/> N° gestações anteriores <input type="checkbox"/> N° de partos vaginais <input type="checkbox"/> N° de cesáreas <input type="checkbox"/> N° de nascidos vivos <input type="checkbox"/> N° de perdas fetais / abortos			
	31 Data da Última Menstruação (DUM)		33 Número de consultas de pré-natal	34 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal
	32 N° de semanas de gestação, se DUM Ignorada		35 Tipo de gravidez	36 Apresentação
IX	Método utilizado para estimar		37 O Trabalho de parto foi induzido?	38 Tipo de parto
	<input type="checkbox"/> 1 Exame Físico <input type="checkbox"/> 2 Outro método <input type="checkbox"/> 9 Ignorado		<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Vaginal <input type="checkbox"/> 2 Cesáreo <input type="checkbox"/> 9 Ignorado
	39 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar?		40 Nascimento assistido por	
X	41 Descrever todas as anomalias congênicas observadas			
	42 Data do preenchimento		43 Nome do responsável pelo preenchimento	44 Função
				<input type="checkbox"/> 1 Médico <input type="checkbox"/> 2 Enfermeiro <input type="checkbox"/> 3 Parteira <input type="checkbox"/> 4 Func. Cartório <input type="checkbox"/> 5 Outros (descrever)
XI	45 Tipo documento		46 N° do documento	47 Órgão emissor
	<input type="checkbox"/> 1 CNES <input type="checkbox"/> 2 CRM <input type="checkbox"/> 3 COREN <input type="checkbox"/> 4 RG <input type="checkbox"/> 5 CPF			
	48 Cartório		49 Registro	50 Data
XII	51 Município		52 UF	

**ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO**

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

## ANEXO C – Parecer Consubstanciado Do CEP.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/MA

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE ESPACIAL DE COBERTURA PRÉ-NATAL EM SÃO LUÍS/MA

Pesquisador: FLAVIA BALUZ BEZERRA DE FARIAS NUNES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49836015.4.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.318.609

## Apresentação do Projeto:

O Ministério da Saúde preconiza que o cuidado pré-natal deva ser realizado de forma regular e completa, com o número mínimo de seis consultas. Atualmente, ainda é possível verificar um déficit, não apenas em acesso e quantidade, mas também na qualidade da assistência pré-natal, refletindo -se, principalmente, nas altas taxas de mortalidade materna e neonatal encontradas no Brasil. A análise da distribuição de indicador de cobertura pré-natal, segundo áreas geográficas, é um instrumento valioso na pesquisa em saúde materno-infantil por contribuir para o entendimento dos processos envolvidos na determinação das condições de saúde da mulher e do recém-nascido. Os principais objetivos são determinar a distribuição espacial das consultas pré-natais como indicador básico de saúde materna em São Luís/MA, verificar a distribuição espacial das características maternas quanto ao número de consultas pré-natais, consideradas ideais pelo Ministério da Saúde e analisar a correlação espacial do indicador de cobertura pré-natal nos distritos sanitários de São Luís/MA. Optou-se por realizar um estudo do tipo ecológico em São Luís/MA, a partir da população de mulheres que tiveram nascidos vivos em 2014. A coleta de dados ocorrerá na Secretaria Municipal de Saúde de São Luís, por meio do Sistema de Informação de Nascidos Vivos. Os endereços da população serão corrigidos com a utilização do Google Earth, versão 7.1.2.2041, e a busca das coordenadas latitude e longitude pelo site <http://batchgeo.com/> para serem georreferenciadas pelo programa TerraView, versão 4.2.2. As coordenadas geográficas

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho

Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040

UF: MA Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 1.318.600

do município serão obtidas pela projeção lat/long e datum WGS-84 e convertidas para SIRGAS 2000/UTM. As unidades de análise espacial serão os distritos sanitários de São Luís/MA. Para análise espacial e elaboração dos mapas temáticos, será utilizado o ArcGis, versão 10.1. Os achados forneceram subsídios para vigilância contínua nos distritos sanitários de São Luís/MA e promoção de intervenções educativas e de assistência adequada, seja para melhorar o acesso aos serviços, seja para discutir práticas materno-infantis em São Luís/MA.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

Analisar a distribuição espacial da cobertura pré-natal em relação as características maternas na cidade de São Luís/MA.

##### Objetivo Secundário:

- Determinar a distribuição espacial das consultas pré-natais como indicador básico de saúde materna nos distritos sanitários de São Luís/MA.
- Verificar a distribuição espacial da cobertura pré-natal segundo as características maternas.
- Estimar áreas com maior intensidade espacial de cobertura pré-natal suficientes, regulares e insuficientes por meio do Estimador de Kernel.
- Analisar a autocorrelação espacial da cobertura pré-natal nos distritos sanitários de São Luís/MA.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

##### Riscos:

Não há riscos para população em estudo, por se tratar de dados secundário e ser mantido o sigilo das informações.

##### Benefícios:

- Realizar um diagnóstico situacional das condições de saúde e da oferta de ações na área de saúde materno-infantil pelos sistemas de serviços de saúde. Conhecer as áreas de risco para saúde materno-infantil direcionando as ações para melhoria da qualidade à atenção a gestante e ao recém nascido, com consequente redução de índices de morbimortalidade materno-infantil no município de São Luís/MA.
- Contribuir com subsídios para tomada de decisão quanto às ações de promoção da saúde, preventivas e assistenciais em áreas específicas pelos gestores do Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher.
- Divulgar e publicar os resultados da pesquisa em eventos científicos e periódicos indexados.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
 Bairro: Bloco C/Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
 UF: MA Município: SAO LUIS  
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/MA**



Continuação do Parecer: 1.318.609

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram apresentados e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

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

Todos os termos foram apresentados.

**Recomendações:**

Não existem recomendações.

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

Não existem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_555648.pdf	27/09/2015 09:57:47		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_555648.pdf	27/09/2015 09:43:33		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	27/09/2015 09:43:10	FLAVIA BALUZ BEZERRA DE FARIAS NUNES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Flávia Nunes.docx	13/08/2015 11:16:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Flávia Nunes.pdf	13/08/2015 11:13:45		Aceito
Outros	Carta de anuência 1.pdf	13/08/2015 11:10:04		Aceito
Outros	Declaração001.pdf	24/07/2015 10:47:34		Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto 1.pdf	24/07/2015 10:46:30		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Avaliação da CONEP:**

Não

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
 Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
 UF: MA Município: SAO LUIS  
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MARANHÃO/MA



Continuação do Parecer: 1.318.609

SAO LUIS, 11 de Novembro de 2015

---

Assinado por:  
**FRANCISCO NAVARRO**  
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética CEP: 65.080-040  
UF: MA Município: SAO LUIS  
Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

## ANEXO D – Diretrizes para autores (Revista Gaúcha)

# REVISTA GAÚCHA DE ENFERMAGEM

## Diretrizes para Autores

### Diretrizes para Autores

## 3 INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

### 3.1 Orientações gerais

Os artigos devem ser enviados exclusivamente à Revista Gaúcha de Enfermagem (RGE), sendo permitida sua reprodução em outras publicações mediante autorização do Conselho Editorial, devendo, neste caso, constar a citação da publicação original. Na RGE podem ser publicados artigos escritos por especialistas em outras áreas, desde que o tema seja de interesse para a área de Enfermagem. Bem como serão aceitos manuscritos nos idiomas português, espanhol ou inglês. A submissão dos artigos deverá ser feita, exclusivamente, *online* pelo *site*: <https://mc04.manuscriptcentral.com/rgenf-scielo>

Para submeter o manuscrito não é preciso ser assinante da Revista. Contudo, **deverá ser efetuado pagamento das taxas** de submissão (no momento da submissão do artigo; esta taxa não será ressarcida aos autores diante do arquivamento ou recusa do manuscrito); e de publicação (no momento do aceite do manuscrito para publicação). (<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/about/editorialPolicies#custom-1>)

A **taxa de submissão** deverá ser paga no momento da submissão do manuscrito. O documento de depósito bancário deverá ser digitalizado e anexado como documento suplementar. A **taxa de publicação** deverá ser efetuada no momento de recebimento da carta de aceite da CED. No momento da submissão, o nome completo de cada autor, instituição de origem, país, *e-mail* e resumo da biografia (afiliação completa e credenciais) devem ser informados apenas nos metadados. Os agradecimentos por ajuda financeira, assistência técnica e outros auxílios para a execução do trabalho não deverão ser mencionados no momento da submissão. Somente após o aceite do trabalho estas informações serão inseridas após as Referências. Os autores dos trabalhos submetidos às RGE deverão anexar como documento suplementar uma Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais, elaborada conforme modelo da Revista (1), assinada por todos os autores e

indicando o tipo de participação de cada um na pesquisa. Nos manuscritos resultantes de estudos que envolvem seres humanos, os autores deverão indicar os procedimentos adotados para atender o que determina a Resolução N°466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (ou a Resolução 196/96 para estudos anteriores a junho de 2013), bem como o número e data do protocolo de aprovação do projeto de pesquisa no corpo do texto. Uma cópia do protocolo deverá ser encaminhada à RGE como documento suplementar. **Conflitos de interesses** podem surgir quando autores, revisores ou editores tenham interesses que, mesmo não sendo completamente aparentes, possam influenciar seus julgamentos sobre o que é publicado. O conflito de interesses pode ser de ordem pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira. Quando os autores submetem um manuscrito, são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos de interesse que possam influenciar ou ter influenciado o conteúdo do trabalho submetido à RGE. Ao ser designado para publicação, o manuscrito deverá ser transcrito para a versão em idioma inglês, cuja taxa de serviços deverá ser acordada com a empresa tradutora recomendada pela RGE.

### 3.2 Apresentações dos originais

A redação deve ser clara e concisa, com a exposição precisa dos objetivos. A argumentação deve estar fundamentada em evidências bem justificadas. Para o preparo do manuscrito, recomenda-se a busca e citação de artigos pertinentes ao tema, previamente publicados na literatura científica nacional e internacional, facilitando a contextualização, coerência e continuidade para os leitores. A Revista não assume a responsabilidade por equívocos gramaticais, e se dá, portanto, o direito de decidir quanto a alterações e correções. Os trabalhos devem ser encaminhados em *Word for Windows*, fonte *Times New Roman* 12, espaçamento duplo (inclusive os resumos), com todas as páginas numeradas, configurados em papel A4 e com as quatro margens de 2,5 cm. Quando os artigos forem redigidos em português, devem respeitar o Acordo Ortográfico de 1990, promulgado em 29 de dezembro de 2008. Os títulos das seções textuais devem ser destacados gradativamente, sem numeração. O título do artigo e o resumo devem ser em caixa-alta e em negrito (ex.: **TÍTULO; RESUMO**); *abstract* e *resumen*, em caixa-alta, negrito e itálico (ex.: **ABSTRACT; RESUMEN**); seção primária, em caixa-alta e negrito (ex.: **INTRODUÇÃO**); e seção secundária, em caixa-baixa e negrito (ex.: **Histórico**). Evitar o uso de marcadores ao longo do texto (ex.: -, \*, etc.] e alíneas [a), b), c)...). A extensão dos artigos originais, revisões sistemáticas e revisões integrativas deve ser de no máximo 20 páginas, enquanto as reflexões teóricas e relatos de caso devem ter, no máximo, 10 páginas. A Revista publica as seguintes seções: **Editorial**: é



texto de responsabilidade da Comissão Editorial (CED) da Revista, que poderá convidar autoridades para redigi-lo. O editorial deverá obedecer ao limite de 500 palavras; **Artigos originais:** são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita. Devem obedecer à seguinte estrutura: a **introdução** deve apresentar a questão norteadora, justificativa, revisão da literatura (pertinente, relevante e atualizada) e objetivos. Os **métodos** empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção devem ser descritos de forma objetiva e completa. Os **resultados** devem ser descritos em sequência lógica. Quando apresentar tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. A **discussão**, que pode ser redigida junto com os resultados nos estudos de abordagem qualitativa, deve desenvolver a argumentação crítica dos resultados, com o apoio na literatura, e a interpretação dos autores. As **conclusões ou considerações finais** devem destacar os achados mais importantes, comentar as limitações e implicações para novas pesquisas. Devem obedecer ao limite de **20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e conter 20 referências, no máximo)**; **Artigos de revisão sistemática:** são contribuições cujo método de pesquisa é conduzido por meio da síntese de resultados de estudos originais quantitativos que têm por objetivo responder a uma questão específica e de relevância para a enfermagem ou para a saúde. Os procedimentos metodológicos deverão ser descritos detalhadamente em todas as suas etapas no que se refere à busca dos estudos originais, critérios de inclusão e exclusão, testes preliminares e de níveis de evidência, segundo o referencial teórico metodológico adotado. A revisão sistemática poderá se caracterizar em meta-análise e ou metassíntese dependendo do tipo de abordagem metodológica do manuscrito e do objetivo do estudo.

Os procedimentos metodológicos deverão ser detalhados em todas as etapas preconizadas pelo referencial primário adotado (p.ex. <http://www.prisma-statement.org/statement.htm>). **Devem obedecer ao limite de 20 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências)**; **Artigos de revisão integrativa:** são contribuições cujo método de pesquisa é conduzido por meio da síntese e comparação de resultados de estudos quantitativos, qualitativos originais e reflexões teóricas criticamente sustentadas. Seu objetivo é responder questões norteadoras específicas, que expressem o estado da arte e ou as lacunas do conhecimento em relação a fenômenos relevantes para a enfermagem e ou saúde. Os procedimentos metodológicos deverão ser detalhados em todas as etapas preconizadas pelo referencial primário adotado por ex.: Cooper, Ganong, Whittemore e Knafl, Broome, dentre outros). **Não se trata de artigo de revisão da literatura. Devem obedecer ao limite de 20**



**páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e não possui limite de referências);**

**Artigos de reflexão:** são formulações discursivas, de efeito teorizante, com fundamentação teórica filosófica sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo ou potencialmente investigativo. Devem obedecer ao limite de **10 páginas no total do artigo (títulos, resumos, descritores, corpo do artigo, ilustrações e conter 15 referências no máximo);**

**Relatos de caso:** são contribuições descritivas e contextualizadas, complementada por análise crítica fundamentada, a partir de um caso, situação, procedimento, experiência ou inovação, podendo ser na área do cuidado, do ensino ou de pesquisa. Devem conter título; resumo; descritores; introdução, objetivo, estratégia de busca na literatura; exposição do caso, técnica ou situação; discussão fundamentada na literatura; conclusão e referências. Faculta-se a inclusão de figuras, tabelas, gráficos e ilustrações. Tratando-se de relato de caso clínico, é obrigatório enviar o parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos como documento suplementar. Devem obedecer ao limite de **10 páginas no total do artigo, incluindo as referências (15 no máximo).**

Os manuscritos devem conter:

**Título:** coerente com os objetivos do estudo e que identifique o conteúdo, em até 15 palavras;

**Resumo:** o primeiro resumo deve ser apresentado no idioma do manuscrito, conter até 150 palavras, e ser acompanhado de sua versão para o inglês (*Abstract*) e para o espanhol (*Resumen*). Deve ser elaborado obedecendo ao formato de **resumo estruturado**, com os seguintes itens: **Objetivo:** (objetivo geral) **Métodos:** (tipo de estudo, amostra, período e local da pesquisa, coleta de dados, análise dos dados) **Resultados:** (principais achados com dados estatísticos, se apropriados) **Conclusões:** (respostas aos objetivos baseadas nos resultados).

No caso de artigos de reflexão teórica, a descrição da metodologia poderá ser suprimida.

**Palavras-chave:** ao final do Resumo, indicar de 3 a 6 palavras que permitam identificar o assunto do manuscrito, em português; e suas respectivas versões para o inglês (*Keywords*) e espanhol (*Palabras clave*), conforme os “Descritores em Ciências da Saúde - DeCS” (<http://decs.bvs.br>), podendo a RGE modificá-los, se julgar necessário. **Título em outros idiomas:** indicar o título nas versões em inglês (*Title*) e em espanhol (*Título*), logo após os palavras-chave do respectivo idioma.

**Introdução:** deve apresentar o problema de pesquisa, a justificativa, a revisão da literatura (pertinente, relevante e atualizada), a questão norteadora da pesquisa e os objetivos coerentes com a proposta do estudo.

**Metodologia ou Métodos ou Materiais e Métodos:** deve apresentar o método empregado: tipo de estudo; referencial teórico do estudo e o utilizado para análise dos dados, inclusive os testes estatísticos quando apropriados; amostra e amostragem, critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos/participantes; período do estudo; local do estudo; considerações éticas (número e data de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos); uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Consentimento para Uso de Dados, quando apropriado.

**Resultados:** devem ser descritos em sequência lógica. Quando forem apresentados em tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas.

**Discussão:** deve conter a comparação dos resultados com a literatura representativa, atualizada, e a interpretação dos autores apontando o avanço do conhecimento atual. A discussão poderá ser apresentada juntamente com os resultados quando se tratar de artigos originais resultantes de estudos com abordagens qualitativas.

**Conclusões ou Considerações Finais:** devem destacar os achados mais importantes na perspectiva dos objetivos do estudo, comentar as limitações e as implicações para novas pesquisas e para o corpo de conhecimento na área de Enfermagem e da Saúde, considerando o ensino, pesquisa, assistência e gestão.

**Referências:** devem ser apresentadas no máximo 20 referências para os artigos originais e 15 para os artigos de reflexão. Não há limite de referências para as revisões sistemáticas e as revisões integrativas. As referências, de abrangência nacional e internacional, devem ser atualizadas (últimos três a cinco anos), sendo aceitáveis fora desse período no caso de constituírem referencial primário ou clássico sobre um determinado assunto. No caso de teses e dissertações, recomenda-se que sejam citados, preferencialmente, os artigos oriundos das mesmas. Devem ser digitadas em espaço simples e separadas por um espaço simples. Utiliza-se nessa seção o título “Referências” e não “Referências bibliográficas”. A lista de referências deve ser composta por todas as obras citadas, numeradas de acordo com sua ocorrência no corpo do texto. Deve-se utilizar o estilo de referências *Vancouver*, do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, atualizado em 2013, disponível em: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), e adaptado pela RGE (cf. exemplos de referências). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o *NLM Catalog: Journals referenced in the NCBI Databases*, disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>. Para os periódicos que não se encontram neste *site*, poderão ser utilizadas as abreviaturas do Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), do IBICT, disponível em: <http://ccn.ibict.br/busca.jsf> e o

Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível em: <http://portal.revistas.bvs.br>.

**Citações:** devem ser apresentadas no texto de acordo com o sistema numérico, com os números correspondentes entre parênteses e sobrescritos, sem espaço entre a palavra e o número da citação e precedendo o ponto final. Nas citações não deve ser mencionado o nome dos autores, excluindo-se expressões como: “segundo...”, “de acordo com...”. Quando se tratar de citação sequencial, os números devem ser separados por hífen e, quando intercaladas, devem ser separados por vírgula. Em caso de transcrição de palavras, frases ou parágrafos com palavras do autor (citação direta), devem-se utilizar aspas iniciais e finais na sequência do texto. Recomenda-se a utilização criteriosa desse recurso, de acordo com a norma da ABNT NBR 10520/2002 (Informação e Documentação – Citações em documentos – Apresentação). Exemplos: Pesquisas apontam que...(1-4). Alguns autores acreditam que...(1,4-5). “[...] e nos anos seguintes o mesmo se repetiu”(7).

Os manuscritos ainda podem conter:

**Depoimentos:** frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos/participantes da pesquisa. Não utilizar aspas, e observar a seguinte estrutura: recuo do parágrafo (1,25 cm), fonte tamanho 11, em itálico, espaçamento simples, com sua identificação entre parênteses, codificadas a critério do(s) autor(es), e separadas entre si por um espaço simples. Supressões devem ser indicadas pelo uso das reticências entre colchetes “[...]”, e as intervenções dos autores ao que foi dito pelos participantes do estudo devem ser apresentadas entre colchetes.

**Ilustrações:** no máximo de **cinco** (gráficos, quadros e tabelas), em preto e branco, conforme as especificações a seguir:

- **Gráficos e quadros:** apresentados conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação);
- **Tabelas:** devem ser apresentadas conforme IBGE – Normas de Apresentação Tabular, disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>;
- **Demais ilustrações:** apresentadas conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação).

**Símbolos, abreviaturas e siglas:** conforme a norma da ABNT NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação).

**Utilizar negrito para destaque e itálico para palavras estrangeiras.**

**Deve ser evitada a apresentação de apêndices** (elaborados pelos autores) e **anexos** (elaborados a partir de materiais publicados por outros autores).

## EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

### **Artigos de periódicos**

#### ***1. Artigo padrão***

Até seis (6) autores, indicar todos; sete (7) autores ou mais, indicar os 6 primeiros e acrescentar et al. Araújo VE, Witt RR. O ensino de enfermagem como espaço para o desenvolvimento de tecnologias de educação em saúde. Rev Gaúcha Enferm. 2006;27(1):117-23.

Griffiths C, Kaur G, Gantley M, Feder G, Hillier S, Goddard J, et al. Influences on hospital admission for asthma in south Asian and white adults: qualitative interview study. BMJ. 2001 Dec;323(7319):962-6.

#### ***2. Instituição como autor***

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.

#### ***3. Sem indicação de autoria***

Signal-averaged electrocardiography. J Am Coll Cardiol. 1996;27(1):238-49.

#### ***4. Volume com suplemento***

Wiltfang J, Lewczuk P, Riederer P, Grünblatt E, Hock C, Scheltens P, et al. Trabalho de consenso de força-tarefa da WFSBP# sobre marcadores biológicos das demências: contribuição da análise do LCR e do sangue para o diagnóstico precoce e diferencial das demências. Rev Psiquiatr Clin. 2009;36 Supl.1:1-16.

Hofman M, Ryan JL, Figueroa-Moseley CD, Jean-Pierre P, Morrow GR. Cancer-related fatigue: the scale of the problem. Oncologist. 2007;12 Suppl. 1:4-10.

#### ***5. Fascículo com suplemento***

Dimeo FC. Effects of exercises on cancer-related fatigue. Cancer. 2001;92(6 Suppl.):1689-93.

#### ***6. Fascículo com número especial***

Cunha MLC. Recém-nascidos hospitalizados: a vivência de pais e mães. Rev Gaúcha Enferm. 2000;21(esp):70-83.

#### ***7. Volume com parte***

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J Vasc Interv Radiol. 2002;13(9 Pt 1):923-8.

#### ***8. Fascículo sem número***

Letourneau MA, MacGregor DL, Dick PT, McCabe EJ, Allen AJ, Chan VW, et al. Use of a telephone nursing line in a pediatric neurology clinic: one approach to the shortage of subspecialists. *Pediatrics*. 2003 Nov;112:1083-7.

**9. Fascículo sem volume**

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. *Clin Orthop*. 2002;(401):230-8.

**10. Nenhum volume ou número de fascículo**

Silva RC. Indivíduos HIV-positivos em atendimento. *JAMA*. 2002:1-6.

**11. Paginação em algarismos romanos**

Chadwick R, Schüklenk U. A política de consenso ético. *Bioética*. 2002;16(2):iii-v.

**12. Indicação do tipo de artigo (se necessário)**

Silveira DT. As tecnologias da informação e comunicação e sua aplicação no campo de atuação da enfermagem [editorial]. *Rev Gaúcha Enferm*. 2007;28(4):453-4.

**Livros e outras monografias**

**13. Pessoa física como autor**

Bonassa EM, Santana TR. *Enfermagem em terapêutica oncológica*. 3. ed. São Paulo: Atheneu; 2005.

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

**14. Organizador, editor, compilador como autor**

Guimarães JLM, Rosa DD, organizadores. *Rotinas em oncologia*. Porto Alegre: Artmed; 2008.

**15. Instituição como autor e publicador**

Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil*. 2013 jun 13;150(112 Seção 1):59-62.

Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Guia de bolso da saúde do viajante*. Brasília (DF); 2005.

**16. Capítulo de livro**

Pizzichini E, Pizzichini M. Concepções sobre asma brônquica. In: Silva LCC, organizador. *Condutas em pneumologia*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 263-5.

**17. Livro com indicação de série**

Braunstein F, Pépin JF. *O lugar do corpo na cultura ocidental*. Lisboa: Instituto Piaget; 1999.

(Epistemologia e sociedade; 162)

Kleinman A. Patients and healers in the context of the culture: an exploration of the borderland between anthropology, medicine and psychiatry. Berkeley: University of California Press; 1980. (Comparative studies of health systems and medical care; 3).

### **18. Trabalho apresentado em evento**

Menezes GMS, Aquino EML. Trabalho noturno na enfermagem. In: Anais do 50º Congresso Brasileiro de Enfermagem: cuidar-ação terapêutica da enfermagem; 1998 set 20-25; Salvador, Brasil. Salvador: ABEn/BA; 1999. p. 309-21.

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

### **19. Dissertação e Tese**

Schimith MD. Acolhimento e vínculo no Programa de Saúde da Família: realidade ou desejo [dissertação]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.

### **20. Artigo de jornal**

Quinalia E. Para aprender nas férias. Metro. 2012 dez. 12;6(1446):20 (Educação)

### **21. Documento jurídico**

Ministério da Saúde (BR). Decreto Nº 1.948, de 3 de julho de 1996: regulamenta a Lei 8.842, sancionada em 4 de janeiro de 1994, a qual dispõe sobre a Política Nacional do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil. 1996 jul 3;134(128 Seção 1):12277-9.

### **22. Verbete de dicionário**

Ferreira ABH. Aurélio, século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1999. Colono; p. 504.

### **23. Material em fase de publicação**

Kirschbaum DIR. História da enfermagem psiquiátrica no Rio Grande do Sul: parte I. Rev Gaúcha Enferm. No prelo; 2003.

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. Forthcoming 2002.

### **Material eletrônico**

As expressões “disponível em” e “citado”, em Espanhol são “*disponible en*” e “*citado*”, e em Inglês, “*available from*” e “*cited*”.

### **24. Artigo de periódico em formato eletrônico**

Pedron CD, Bonilha ALL. Práticas de atendimento ao neonato na implantação de uma unidade neonatal em hospital universitário. Rev Gaúcha Enferm. [Internet]. 2008 [citado 2009 fev 15];29(4):612-8. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7633/4688>.

### **25. Artigo com Digital Object Identifier (DOI):**

Zhang M, Holman CD, Preço SD, Sanfi lippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ. 2009 Jan 07; 338: a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752

### **26. Monografia em formato eletrônico**

Ministério da Saúde (BR), Instituto Nacional do Câncer. O diagnóstico do câncer [Internet]. Rio de Janeiro; 1999 [citado 2008 jun 23]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=31](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=31)

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

### **27. Trabalho disponível em anais em meio eletrônico**

Stuchi RAG, Carvalho EC. Control de presión arterial e ingesta de sal: creencias de portadores de enfermedades coronarias. In: Anales del 9º Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería, 1º Coloquio Internacional de Investigación en Enfermería; 2000 mayo 29-jun 3; Habana, Cuba [CD-ROM]. Habana: Cubana; 2000. p. 60.

### **28. DVD e CD-ROM**

Ministério da Saúde (BR). Dez passos da alimentação saudável para crianças menores de dois anos [DVD]. Brasília (DF); 2012.

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

### **29. Homepage / Web site**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul [Internet]. Porto Alegre: UFRGS; 2000- [atualizado 2012 dez 12, citado 2012 dez.13]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/>.

### **30. Parte de uma área homepage / Web**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul [Internet]. Porto Alegre: UFRGS; 2000- [atualizado 2012 dez 12, citado 2012 dez 13]. Histórico; [aprox. 6 telas]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/aufgrs/histórico>

### **Banco de dados na Internet**

#### **31. Banco de dados aberto**

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Brasília (DF): IBGE; c2000- [citado 2001 mar 08]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>

### 32. Banco de dados fechado

Estatísticas sociais [Internet]. Brasília (DF): IBGE; c2000 [atualizado 2001 dez 12; citado 2012 dez 13]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>

### 33. Blogs

Blog da Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2000- [citado 2009 fev 13]. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/>

### 34. Contribuição para um blog

Mantone J. Head trauma haunts many, researchers say. 2008 Jan 09 [cited 2009 Feb 13]. In: Wall Street Journal. HEALTH BLOG [Internet]. New York: Dow Jones & Company, Inc. c2008- . [about 1 screen]. Available from: <http://blogs.wsj.com/health/2008/01/29/head-traumahaunts-manyresearchers-say/>.

## Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; não sendo o caso, justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão devem ser encaminhados em Word for Windows, fonte Times New Roman 12, espaçamento duplo (inclusive os resumos), com todas as páginas numeradas, configurados em papel A4 e com as quatro margens de 2,5 cm.
3. O texto segue os requisitos de formatação da Revista segundo as Diretrizes para Autores, encontradas no menu "Sobre">"Submissões">"Diretrizes para autores".
4. O título deve ter, no máximo, 15 palavras.
5. O texto indexado não deve conter nenhuma informação que possa identificar os autores. Informações sobre os autores deve ser incluída apenas **nos metadados** (passo 2).
6. O título, o resumo e os descritores devem vir com suas equivalências em espanhol e inglês.
7. Os resumos não devem ultrapassar 150 palavras. Deve ser elaborado obedecendo ao formato de **resumo estruturado**.
8. Os títulos das seções textuais devem ser destacados gradativamente, sem numeração. O título do artigo e resumo deve ser em letras maiúsculas e em negrito (Ex.: **TÍTULO**; **RESUMO**); *resumen* e *abstract* em maiúsculas, negrito e itálico



(ex.: **RESUMEN**; **ABSTRACT**); seção primária em maiúscula e negrito (ex.: **INTRODUÇÃO**); e seção secundária em minúscula e negrito (ex.: **Histórico**). Evitar o uso de marcadores ao longo do texto (Ex.: -, \*, etc.] e alíneas [a), b), c)...

9. O texto deve conter o número de palavras e de referências preconizado para cada seção da Revista (Artigos Originais, Artigos de Revisão Sistemática, Artigos de Reflexão).

10. No texto, substituir o nome dos autores citados por sua codificação numérica, sobrescrita e entre parênteses, conforme foram citados no texto e eliminando expressões do tipo "Segundo...", "De acordo com...".

11. As referências devem seguir o estilo *Vancouver e ser atualizadas e preferencialmente de periódicos. Devem ser digitadas em espaço simples e separadas por um espaço simples.*

12. A declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais deve ser assinada por todos os autores e encaminhada como documento suplementar à Revista conforme modelo contido nas Diretrizes para Autores

Declaração de Direito Autoral: Direitos Autorais para artigos publicados nesta Revista são do autor, com direitos de primeira publicação para a Revista. Em virtude da Revista ser de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições própria, em aplicações educacionais e não-comerciais, estando licenciados sob uma Licença Creative Commons tipo (CC) BY-NC.

Política de Privacidade: Os nomes e endereços informados nesta Revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.