UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

FLÁVIA BALUZ BEZERRA DE FARIAS

INDICADOR DE COBERTURA PRÉ-NATAL: uma análise
espacial em São Luís/MA

RIBEIRÃO PRETO

2014

FLÁVIA BALUZ BEZERRA DE FARIAS

INDICADOR DE COBERTURA PRÉ-NATAL: uma análise
espacial em São Luís/MA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Enfermagem em Saúde Pública da Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de
São Paulo – Curso Doutorado Interinstitucional entre
a Universidade de São Paulo e Universidade Federal
do Maranhão tendo como associada a Universidade
Estadual de Santa Cruz, para obtenção do título de
Doutor em Ciências.

Área de concentração: Enfermagem em Saúde
Pública

Linha de pesquisa: Assistência à Mulher no Ciclo Vital

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fabiana Villela Mamede

RIBEIRÃO PRETO

2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FARIAS, FLÁVIA BALUZ BEZERRA DE
INDICADOR DE COBERTURA PRÉ-NATAL: uma análise espacial em São
Luís/MA. Ribeirão Preto, 2014.
126 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão
Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Saúde Pública.
Orientador: Prof^a. Dr^a. Fabiana Villela Mamede

1. Indicadores Básicos de Saúde. 2. Cuidado Pré-Natal. 3. Distribuição Espacial da
População. 4. Análise Espacial. 5. Saúde da Mulher.

FARIAS, FLÁVIA BALUZ BEZERRA DE

INDICADOR DE COBERTURA PRÉ-NATAL: uma análise espacial em São Luís/MA

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para
obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa
de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em 11 / 12 / 2014 .

Comissão Julgadora

Prof. Dr.

Ricardo Alexandre Franco

Instituição:

EERP-USP

Prof. Dr.

Roberta Villela Mamede

Instituição:

EERP-USP

Prof. Dr.

Maria Lúcia Gomes Vanshuler

Instituição:

Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr.

Flávia Azevedo Gomes-Spenholz

Instituição:

EERP-USP

Prof. Dr.

Rosângela F. L. Batista

Instituição:

UFMA

*Á minha família, com amor e gratidão pelo
apoio durante o desenvolvimento deste
trabalho.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, à Deus, pela proteção, perseverança nos momentos difíceis e oportunidade de realização deste doutorado.

Aos meus familiares, minha mãe, Adalgisa Chaves Baluz, meu pai (“in memoriam”), Divaldo Bezerra de Farias, e aos meus irmãos, Hugo Farias e Gustavo Farias, pelo amor sincero, apoio emocional, incentivo e confiança em meu potencial.

Ao meu marido, William Ribeiro Nunes Neto, pela paciência, amor, cuidado e companheirismo nos momentos estressantes e cansativos da conclusão desta tese.

À minha tia, Sônia Maria de Farias Freire, pelo apoio e incentivo ao meu crescimento científico e intelectual, além da colaboração na revisão final deste trabalho.

Aos meus cunhados, em especial, Rosangela Farias, amiga e companheira de profissão, pela ajuda na coleta de dados e elaboração dos artigos científicos relacionados a tese.

Às minhas companheiras de doutorado, Andrea Cristina Silva, Serlyjane Nunes, Ilana Miriam Felipe, Poliana Rabelo e Marcelino Santos Neto, pelo companheirismo nos momentos distantes da família e discussões enriquecedoras sobre diversos aspectos vivenciados no decorrer do Curso.

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Fabiana Villela Mamede, pela vivência teórica e prática na linha de pesquisa de Assistência à Mulher no Ciclo Vital, bem como o aperfeiçoamento do ensino e pesquisa na área de Saúde Pública.

Ao professor da Disciplina de Análise Espacial, Prof. Dr. Francisco Chiaravalloti Neto, as monitoras, Alessandra Cristina Pellini e Gina Polo, e o colega, Aparecido Almeida, pela ajuda no decorrer da disciplina e na análise espacial da tese.

Ao coordenador do Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública, Prof. Dr. Pedro Fredemir Palha, e professores do Programa de Pós-Graduação, em especial, Prof. Dr. Ricardo Arcêncio, por compartilharem as experiências profissionais e os valiosos conhecimentos científicos, como também, fornecerem apoio institucional.

À FAPEMA, pela concessão da bolsa de doutorado fora do Estado, que viabilizou a realização deste trabalho.

Enfim, a todos que colaboraram direta e indiretamente para realização desta tese de doutorado.

“Sem sonhos, a vida não tem brilho. Sem metas, os sonhos não têm alicerces. Sem prioridades, os sonhos não se tornam reais”.

Augusto Cury

RESUMO

FARIAS, F. B. B. **Indicador de cobertura pré-natal: uma análise espacial em São Luís/MA**. 2014. 128f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

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. Considerando esse aspecto, 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. O objetivo do estudo foi analisar a distribuição espacial da cobertura pré-natal em relação as características maternas em São Luís/MA. Trata-se de uma pesquisa do tipo ecológico realizada em São Luís/MA com uma amostra aleatória de 2.019 mulheres. A coleta de dados de nascimentos, ocorridos em 2012, foi no período de julho a outubro de 2013, na Secretaria Municipal de Saúde de São Luís, por meio do Sistema de Informação de Nascidos Vivos. 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. As coordenadas geográficas do município foram obtidas pela projeção lat/long e datum WGS-84 e foram convertidas para SIRGAS 2000/UTM. Foram obtidos padrões de densidade espaciais por meio de análise estatística espacial, segundo a técnica de alisamento de Kernel e elaboração dos mapas no ArcGis, versão 10.1. Os resultados demonstraram que a maioria das mães estava na fase adulta (85,29%), 96,53% tinham mais de 9 anos de estudo, 65,77% possuíam companheiro, 80,14% não tiveram filhos mortos, 51,42% eram primíparas, 97,67% com gravidez única, 56,76% realizaram parto cesáreo e 67,27% foram a termo. Quanto às consultas pré-natais, 13,72% realizaram o número de consultas insuficientes, 38,24% foram regulares e 48,04%, suficientes. Observou-se uma associação estatisticamente significativa entre idade materna ($p<0,0000$), anos de estudo ($p<0,0000$), paridade ($p<0,0000$), idade gestacional ($p<0,0000$) e tipo de parto com a cobertura pré-natal ($p<0,0000$), como também situação conjugal ($p=0,0007$) e nascidos mortos ($p=0,0319$). Quanto à condição da cobertura pré-natal por Distritos Sanitários, observou-se que as consultas pré-natais suficientes foram em maior porcentagem nos Distritos Cohab (56,9%), Vila Esperança (54,5%) e Bequimão (51,6%); as consultas pré-natais regulares foram mais expressivas nos Distritos Centro (51,3%) e Itaqui-Bacanga (42,4%); e as consultas insuficientes variaram entre 11,5% e 17,6% em todos os Distritos. Os resultados evidenciam uma forte concentração da cobertura pré-natal suficiente nos distritos Tirirical e Cohab, demonstrando a necessidade de vigilância contínua nos outros distritos que apresentaram concentração da cobertura regular a insuficiente.

Descritores: Indicadores Básicos de Saúde. Cuidado pré-natal. Distribuição espacial da população.

ABSTRACT

FARIAS, F. B. B. Indicator of prenatal coverage: a spatial analysis in São Luís/ MA. 2014. 128f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

The Ministry of Health recommends that prenatal care should be performed regularly and completely, with the minimum number of six visits. Considering this aspect, the analysis of the distribution of indicator prenatal coverage, according to geographical areas, is a valuable tool for research in maternal and child health by contributing to the understanding of the processes involved in determining the health of women and newborns. The objective of the study was to analyze the spatial distribution of antenatal coverage compared maternal characteristics in São Luís/MA. This is a research of the ecological type carried out in São Luís/MA with a random sample of 2,019. The data collection of births occurred in 2012, was the period from July to October 2013, the Municipal Health Secretary of São Luís, through the Live Birth Information System. The sample's addresses were corrected with the use of Google Earth, version 7.1.2.2041, and the pursuit of latitude and longitude coordinates for <http://batchgeo.com/> site to be georeferenced by terraView, version 4.2.2 program. The geographic coordinates of the city were obtained by projecting lat/long and datum WGS-84 and were converted to SIRGAS 2000/UTM. Patterns of spatial density using spatial statistical analysis were obtained using the technique of kernel smoothing and preparation of maps in ArcGIS, version 10.1. The results showed that most mothers were in adulthood (85,29%), 96,53% had more than 9 years of education, 65,77% had a partner, 80,14% had children dead, 51,42 % were primiparous, 97,67% with single pregnancy, 56,76% underwent cesarean delivery and 67,27% were full-term. As for antenatal visits, 13,72% had insufficient number of queries, 38,24% were regular and 48,04% were sufficient. There was a significant association of maternal age ($p<0,0000$), years of education ($p<0,0000$), parity ($p<0,0000$), gestational age ($p<0,0000$) and mode of delivery with prenatal coverage ($p<0.0000$), as well as marital status ($p=0,0007$) and stillbirths ($p=0,0319$). As the condition of prenatal coverage by health districts, it was observed that sufficient prenatal visits were done in the Districts Cohab with the highest percentage (56,9%), Vila Esperança (54,5%) and Bequimão (51,6 %); regular antenatal visits were more expressive in Center Districts (51,3%) and Itaquí-Bacanga (42,4%); and insufficient consultations ranged between 11,5% and 1,6% in all Districts. The results show a strong concentration of sufficient prenatal coverage in Tirirical and Cohab districts, demonstrating the need for continued vigilance in other districts who presented concentration of regular coverage until insufficient.

Descriptors: Health Status Indicators. Prenatal care. Spatial distribution of population.

RESUMEN

NUNES, F. B. B. F. **Indicador de la cobertura prenatal: un análisis espacial en São Luis/ MA.** 2014. 128f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

El Ministerio de Salud recomienda que la atención prenatal se debe realizar con regularidad y completa, con el número mínimo de seis visitas. Teniendo en cuenta este aspecto, el análisis de la distribución de indicador de la cobertura prenatal, de acuerdo a las zonas geográficas, es una herramienta valiosa para la investigación en salud materno-infantil, contribuyendo a la comprensión de los procesos que intervienen en la determinación de la salud de las mujeres y los recién nacidos. El objetivo del estudio fue analizar la distribución espacial de la cobertura prenatal en comparación características maternas en São Luis/ MA. Este es un tipo de investigación ecológica realizada en São Luís/MA con una muestra aleatoria de 2.019 mujeres. La recopilación de datos de los nacimientos ocurridos en 2012, fue el período de julio a octubre de 2013, el Secretario Municipal de Salud de São Luís, por el Sistema de Información de Nacidos Vivos. Las direcciones de la muestra fueron corregidos con el uso de Google Earth, versión 7.1.2.2041, y la búsqueda de la latitud y la longitud coordina para el sitio <http://batchgeo.com/> a georreferenciar por TerraView, la versión 4.2.2. Las coordenadas geográficas de la ciudad se obtuvieron mediante la proyección de latitud/longitud y WGS-84 y su conversión a SIRGAS 2000/UTM. Los patrones de densidad espacial usando análisis estadístico espacial se obtuvieron utilizando la técnica de suavizado kernel y preparación de mapas de ArcGIS, versión 10.1. Los resultados mostraron que la mayoría de las madres estaban en la edad adulta (85,29%), 96,53% tenía más de 9 años de educación, 65,77% tenían un compañero, 80,14% tienen niños muertos, 51,42 % eran primíparas, 97,67% con embarazo único, 56,76% sometieron a cesárea y 67,27% eran a término. En cuanto a las visitas prenatales, 13,72% tenían insuficiencia del número de consultas, 38,24% y 48,04% eran regulares, suficientes. Se observó una asociación significativa de la edad materna ($p < 0,0000$), los años de educación ($p < 0,0000$), la paridad ($p < 0,0000$), la edad gestacional ($p < 0,0000$) y el tipo de parto con cobertura prenatal ($p < 0,0000$), así como el estado civil ($p = 0,0007$) y mortinatos ($p = 0,0319$). La condición de la cobertura prenatal por los distritos de salud, se observó que las visitas prenatales suficientes estaban en los Distritos Cohab mayor porcentaje (56,9%), Vila Esperança (54,5%) y Bequimão (51,6 %); visitas prenatales regulares eran más expresivos en los Distritos Centro (51,3%) y de Itaqui-Bacanga (42,4%); y consultas insuficientes oscilaron entre el 11,5% y el 17,6% en todos los distritos. Los resultados muestran una fuerte concentración de la cobertura prenatal suficiente en distritos Tirirical y Cohab, lo que demuestra la necesidad de mantener la vigilancia en otros distritos que presentaron concentración de cobertura regular por insuficiente.

Descriptors: Indicadores de Salud. Cuidado prenatal. Distribución espacial de la población.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 -	Situação da adesão ao Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil em 2001.....	22
Mapa 2 -	Situação da adesão ao Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil em 2002.....	23
Mapa 3 -	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).....	37
Mapa 4 -	Divisão dos Distritos Sanitários da Cidade de São Luís, Maranhão, 2012.....	38
Mapa 5 -	Distribuição das Unidades Básicas de Saúde nos Distritos Sanitários, conforme base cartográfica utilizada na pesquisa, em São Luís, Maranhão, 2012.....	39
Mapa 6 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	49
Mapa 7 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à idade materna por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	51
Mapa 8 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à escolaridade por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	53
Mapa 9 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à situação conjugal por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	55
Mapa 10 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à presença de nascidos mortos por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	57
Mapa 11 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à paridade por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012..	59
Mapa 12 -	Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação ao tipo de gravidez por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	61

Mapa 13 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à idade gestacional por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	63
Mapa 14 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação ao tipo de parto por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	65
Mapa 15 - Densidade de Kernel quanto à cobertura pré-natal insuficiente por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	67
Mapa 16 - Densidade de Kernel quanto à cobertura pré-natal regular por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	68
Mapa 17 - Densidade de Kernel quanto à cobertura pré-natal suficiente por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Características maternas da amostra pesquisada em São Luís, Maranhão, 2012.....	45
Tabela 2 -	Associação do indicador de cobertura pré-natal com as características maternas, São Luís, Maranhão, 2012.....	47

LISTA DE SIGLAS

DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DNV	Declaração de Nascido Vivo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDB	Indicadores e Dados Básicos
MS	Ministério de Saúde
ODM	Objetivo do Desenvolvimento do Milênio
OMS	Organização Mundial de Saúde
PHPN	Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
RMM	Razão de Mortalidade Materna
SIG	Sistemas de Informação Geográficas
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SISPRENATAL	Sistema de Informação do Pré-Natal
SUS	Sistema Único de Saúde
UNFPA	Fundo de População das Nações Unidas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 A importância do cuidado pré-natal	18
1.2 Sistema de informação e indicador de cobertura pré-natal	25
1.3 Análise espacial em saúde	30
2. OBJETIVOS	33
2.1 Objetivo Geral.....	34
2.2 Objetivos Específicos	34
3. PERCURSO METODOLÓGICO	35
3.1 Tipo de estudo.....	36
3.2 Local de estudo.....	36
3.3 População e amostra do estudo	40
3.4 Procedimento de coleta de dados	40
3.5 Análise de dados.....	42
3.6 Aspectos éticos e legais.....	43
4. RESULTADOS	44
5. DISCUSSÕES	71
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS	87
ANEXOS.....	98

1 INTRODUÇÃO

No contexto da assistência integral à saúde da mulher, a assistência pré-natal deve ser organizada para atender às reais necessidades da população de gestantes, mediante a utilização dos conhecimentos técnico-científicos existentes e dos meios e recursos disponíveis mais adequados para cada caso. O cuidado pré-natal envolve um conjunto de atividades no decurso da gravidez que requer investimentos, tanto da parte da mulher como também dos profissionais e das organizações responsáveis por este cuidado (BRASIL, 2013).

No Brasil, a assistência pré-natal é uma das mais antigas ações desenvolvidas pelos serviços públicos de saúde, e, para melhorar este serviço, o Ministério da Saúde (MS) tem implantado medidas que visam ampliar o acesso das mulheres ao acompanhamento pré-natal, qualificando as ações desenvolvidas por ele e modificando o modelo de atenção ao parto. Para isto o MS preconiza que o cuidado pré-natal deva ser realizado de forma regular e completa, com o número mínimo de seis consultas (BRASIL, 2006).

No entanto, mesmo sendo preconizado, ainda é possível verificar um déficit, não apenas em acesso e quantidade, mas também na qualidade da assistência pré-natal (GONÇALVES et al., 2008), refletindo-se, principalmente, nas altas taxas de mortalidade materna e neonatal encontradas no Brasil. Segundo estudos realizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1990, aproximadamente 585.000 mulheres, em todo o mundo, faleceram vítimas de complicações ligadas ao ciclo gravídico-puerperal. Apenas 5% delas viviam em países desenvolvidos (OPAS, 2004).

Quase 20 anos depois, no relatório sobre a “Situação Mundial da Infância-Saúde Materna e Neonatal” do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), as estatísticas de mortes devido a complicações ligadas ao ciclo gravídico-puerperal continuam sendo desalentadoras. Este relatório indica que as mulheres dos países em desenvolvimento têm chances 300 vezes maiores de morrer em decorrência de tais complicações do que as mulheres que vivem em países desenvolvidos (UNICEF, 2009).

As estimativas de mortalidade materna desenvolvidas pela OMS, UNICEF e pelo Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), no ano de 2000, foi de 529.000 no mundo e a razão da mortalidade materna (RMM) em torno de 400 por 100.000 nascidos vivos. Para a OMS, houve diminuição de 41% das mortes maternas entre 1990 e 2010, porém esta queda continua sendo insuficiente para que as regiões das Américas atinjam o Objetivo do Desenvolvimento do Milênio (ODM) até 2015 de reduzir até três quartos das taxas de mortalidade materna (OMS, 2011).

No Brasil, observam-se disparidades no interior do país especialmente quanto à morte materna. 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 E 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). Destaca a existência do número desproporcional de mortes materno-infantis nesses países que são responsáveis por 96% das mortes maternas mundiais, 91% dos natimortos e 93% das mortes neonatais. O 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. Outro aspecto relevante deste documento se refere à falta de acesso a serviços de obstetrícia de qualidade, considerada como uma característica comum relacionada aos altos índices de morte materno-infantil (SANDALL, 2012; UNFPA, 2014).

A qualidade da atenção durante o ciclo gravídico-puerperal reflete, portanto, na avaliação precoce da condição materna e fetal, prevenindo ou atenuando possíveis

complicações e assegurando assim a saúde e a vida das mulheres, no momento da reprodução. Neste sentido, o cuidado ao longo da gestação tem papel fundamental na redução da morbimortalidade materna e neonatal, visto que muitas patologias do período gravídico-puerperal podem ser tratadas e/ou controladas precocemente (ARAÚJO et al., 2010; BRASIL, 2009).

Nesse contexto, onde as mortes maternas continuam sendo um problema a ser combatido, a assistência é uma das estratégias fundamentais para tornar as gestações e partos mais seguros, podendo contribuir significativamente na redução das mortes maternas. Propõe-se, neste estudo, realizar uma análise espacial da assistência pré-natal em um município do Estado de Maranhão com a finalidade de fornecer informações para vigilância em saúde e direcionar estratégias para qualificação do cuidado à gestante no ciclo gravídico-puerperal.

1.1 A importância do cuidado pré-natal

No Brasil, a saúde da criança e da mulher tem sido reconhecida como prioridade há algumas décadas, considerando que um quarto dos óbitos infantis e a quase totalidade dos óbitos maternos decorram da prestação de cuidados inadequados, desde o início da gestação até o pós-parto imediato (CHRESTANI et al., 2008). O Ministério da Saúde define a saúde da mulher como área prioritária e esta se divide em três linhas principais de ações: melhorar a saúde reprodutiva, reduzir a mortalidade por causas evitáveis e combater a violência contra a mulher.

O cuidado pré-natal tem recebido destaque das políticas públicas de saúde, sendo a qualidade e a humanização do atendimento importantes metas a serem alcançadas. Seu objetivo principal é assegurar o desenvolvimento da gestação, permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna, inclusive abordando aspectos psicossociais e as atividades educativas e preventivas, atuando na detecção precoce e tratamento de patologias, bem como na promoção de uma assistência integral e humanizada (BRASIL, 2013).

Entendida como um processo dinâmico e transformador, a gestação apresenta dimensões socioculturais, além daquelas modificações físicas evidenciadas no corpo da mulher. Os cuidados no pré-natal devem ultrapassar a questão biológica e tecnicista de atenção às gestantes, pois a assistência deve propiciar um adequado andamento da gestação, para que ocorra de forma saudável (NOVICK et al., 2011).

O cuidado humanizado no pré-natal é o primeiro passo para um nascimento saudável, aquisição de autonomia e vivência segura pela mulher no ciclo gravídico-puerperal (ZAMPIERI; ERDMANN, 2010). A consulta pré-natal é um momento importante de interação entre a mulher gestante e o profissional de saúde, sendo uma ocasião propícia para o esclarecimento de dúvidas, a troca de experiência e/ou conhecimentos e a compreensão do processo de gestar, considerando o contexto familiar e social da gestante, preparando-a para um parto e puerpério seguros e saudáveis, sendo um espaço privilegiado para que a mulher se sinta segura e confiante para trazer seus questionamentos e poder discuti-los.

Nesse contexto, em 1º de junho de 2000, o governo federal elaborou o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), instituído pelo MS por meio da Portaria/GM nº 569, 570 (ANEXO A), 571 e 572, amparado nas análises das necessidades de atenção específica à gestante, ao recém-nascido e à mãe no período pós-parto, considerando como prioridades:

concentrar esforços no sentido de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna, peri e neonatal registradas no país; adotar medidas que assegurem a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto, puerpério e neonatal; ampliar as ações já adotadas pelo Ministério da Saúde na área de atenção à gestante, como os investimentos nas redes estaduais de assistência à gestação de alto risco, o incremento do custeio de procedimentos específicos, e outras ações como o Maternidade Segura, o Projeto de Capacitação de Parteiras Tradicionais, além da destinação de recursos para treinamento e capacitação de profissionais diretamente ligados a esta área de atenção, e a realização de investimentos nas unidades hospitalares integrantes destas redes (BRASIL, 2002, p.5)

Atualmente, o Programa está inserido na Política Nacional de Humanização da Atenção e da Gestão da Saúde (BRASIL, 2004), com o propósito de oferecer um atendimento de qualidade, articulando os avanços tecnológicos com acolhimento, com melhoria dos ambientes de cuidado e das condições de trabalho dos profissionais, o que

concorda com o objetivo primordial do PHPN de assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério, às gestantes e ao recém-nascido, na perspectiva dos direitos de cidadania (BRASIL, 2002).

O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento está estruturado nos seguintes princípios e diretrizes estabelecidos na Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000:

toda gestante tem direito ao acesso a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto e puerpério; toda gestante tem direito ao acompanhamento pré-natal adequado de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas no Anexo I desta Portaria; toda gestante tem direito de saber e ter assegurado o acesso à maternidade em que será atendida no momento do parto; toda gestante tem direito à assistência ao parto e ao puerpério e que esta seja realizada de forma humanizada e segura, de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas no Anexo II desta Portaria; todo recém-nascido tem direito à assistência neonatal de forma humanizada e segura¹.

O MS determina que um acompanhamento pré-natal adequado depende das seguintes atividades: realizar a primeira consulta de pré-natal até 4º mês de gestação; garantir a realização de, no mínimo, seis consultas de acompanhamento pré-natal, e uma consulta no puerpério, até quarenta e dois dias após o nascimento, realização de exames como ABO-Rh, VDRL, urina, glicemia em jejum, HB/Ht, oferta de testagem anti-HIV, aplicação de vacina antitetânica, promoção de atividades educativas, classificação de risco gestacional na primeira consulta e nas consultas subsequentes; bem como garantir atendimento ou acesso à unidade de referência para atendimento ambulatorial e/ou hospitalar às gestantes classificadas como de risco (BRASIL, 2002).

O profissional de saúde e, em especial, o enfermeiro devem compreender a importância de humanizar e qualificar a atenção à gestante, o que favorece a maior adesão ao pré-natal. Segundo a política da humanização do MS, o profissional de saúde deverá acolher a mulher desde a sua chegada à unidade de saúde, responsabilizando-se por ela, permitindo que ela expresse suas preocupações, angústias, garantindo atenção resolutiva e articulação com outros serviços de saúde para a continuidade da assistência. Portanto, uma escuta aberta, sem julgamentos nem preconceitos, que permita à mulher falar de sua intimidade com segurança, fortalece a gestante no seu

¹ Informações retiradas do Art. 2º da Portaria/GM nº 569 em Anexo A.

caminho até o parto e a ajuda a construir o conhecimento sobre si mesmo, contribuindo para um nascimento tranquilo e saudável (GAMA et al., 2004).

O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento foi instituído com o propósito de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal, adotando medidas para melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto, puerpério e neonatal (BRASIL, 2002). No entanto, ainda se observam altos índices de morbimortalidade materno-infantil.

A magnitude do problema da morte materna no Brasil é reflexo da qualidade da assistência recebida pelas mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal e, principalmente, da desintegração das ações desenvolvidas pelos serviços de atenção à saúde da gestante. Nagahama (2006) reforça que a primeira consulta pré-natal bem como a frequência das consultas são usualmente reconhecidas como possíveis elementos contribuintes na diminuição das taxas de mortalidade materna e neonatal.

Isso leva à necessidade de aprofundar a investigação, focalizando aspectos qualitativos do seu processo de implantação do PHPN, de modo a serem identificadas as dificuldades e facilidades encontradas, tanto pela gestão da Secretaria Municipal de Saúde, quanto por profissionais que atendem às mulheres, buscando a melhora dos indicadores de saúde materna e infantil e, conseqüentemente, a redução da morbimortalidade materna.

Como resposta a esta necessidade, no segundo semestre de 2000, ano de instituição do Programa, o MS realizou uma pesquisa para avaliar o processo de implantação do PHPN, e o resultado foi alarmante, pois apenas um Estado do Sul (Paraná), um do Sudeste (São Paulo) e dois do Nordeste (Alagoas e Pernambuco) encaminharam o termo de adesão. Segundo Serruya, Lago e Cecatti (2004), a baixa adesão ao Programa ocorreu devido à falta de conhecimento, às dificuldades para o preenchimento dos termos e, principalmente, ao calendário eleitoral com eleições municipais, o que gerou o adiamento da adesão.

Enquanto no semestre seguinte, ou seja, primeiro semestre de 2001, os Estados que já haviam aderido ao Programa ampliaram a adesão, com destaque para o Estado de Sergipe que foi o primeiro a ter 100% de adesão. Em se tratando do segundo semestre de 2001, a adesão cresceu rapidamente correspondendo a 2.523 municípios

(MAPA 1). Nesse período, o Estado do Maranhão fez a adesão de apenas 10 dos seus 217 municípios ao PHPN, dentre eles o município de São Luís, capital do Estado. No segundo semestre de 2002 (MAPA 2), quando onze Estados possuíam 80% da adesão ao Programa, o Estado do Maranhão encontrava-se com um percentual abaixo de 25% de adesão, assim como os Estados do Espírito Santo e Rio Grande do Sul (SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004).

Mapa 1 - Situação da adesão ao Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil em 2001.

Mapa 2 - Situação da adesão ao Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil em 2002.

A partir da implantação do PHPN pelos municípios, conforme as orientações do MS sobre as atividades fundamentais para uma assistência pré-natal adequada, foi proposta uma avaliação da efetividade do cuidado pré-natal oferecido em 18 meses, após o cadastramento da primeira gestante do município, em função da conclusão do ciclo das gestantes inscritas no primeiro ano de adesão ao programa.

A avaliação do bom funcionamento do PHPN é proposta pelo Ministério da Saúde por meio de indicadores de processo e de resultado. Os indicadores de processo são representados pelo percentual de gestantes que se inscreveram no programa e realizaram a primeira consulta até o quarto mês, em relação à população-alvo; gestantes inscritas que realizaram seis consultas de pré-natal; gestantes inscritas que realizaram seis consultas de pré-natal e a consulta de puerpério; gestantes inscritas que realizaram seis consultas de pré-natal e todos os exames básicos; gestantes inscritas que realizaram seis consultas de pré-natal, a consulta de puerpério e todos os exames básicos; gestantes inscritas que receberam a dose imunizante da vacina antitetânica; gestantes inscritas que realizaram seis consultas de pré-natal, a consulta de puerpério, todos os

exames básicos; o teste anti-HIV e a dose imunizante da vacina antitetânica (BRASIL, 2002).

Enquanto os indicadores de resultado são percentuais de recém-nascidos com diagnóstico de sífilis congênita em relação ao total de recém-nascidos vivos do município e de recém-nascido com tétano neonatal, em relação ao total de nascidos vivos do município (BRASIL, 2002).

Em resposta a esta proposta de avaliação, em 2003 foi realizada uma pesquisa que teve como objetivo avaliar o processo de implantação e implementação do PHPN, nas regiões brasileiras, e os resultados foram alarmantes, onde ficou constatado que o indicador de gestantes com seis consultas pré-natais estava relativamente baixo para as regiões do Norte e Nordeste, o que inclui o Maranhão, no qual apenas 30% das gestantes destas regiões realizaram seis ou mais consultas de pré-natal contra 60% na região Sul (BRASIL, 2008; CHRESTANI, 2008).

Diversas iniciativas voltadas para a avaliação em saúde, especialmente quanto à assistência pré-natal no Brasil, vêm sendo desenvolvidas, de forma progressiva, nas últimas três décadas. Inicialmente, foram realizadas pesquisas acadêmicas com a intenção de avaliar os serviços de saúde. Posteriormente, as próprias políticas racionalizadoras, que valorizavam o planejamento em saúde mediante a formulação dos programas de extensão de cobertura e dos programas especiais, sugeriam, em seus documentos, uma preocupação com a avaliação (GAIOSO; MISHIMA, 2007).

Na presente década, pode-se afirmar que o interesse pela avaliação em saúde não se restringe ao âmbito acadêmico. O próprio MS tem recomendado um conjunto de estudos nessa perspectiva, não só por exigência de financiadores externos, mas devido a uma crescente conscientização de responsabilidade entre seus técnicos e dirigentes (SILVA, 2005).

Queiroz et al. (2007) reforçam que na saúde as pesquisas avaliativas têm múltiplas e variadas dimensões, mas destinam-se, principalmente, a fazer julgamentos sobre a política, programas e serviços de saúde. A avaliação da qualidade da assistência possui diferentes naturezas, visto que podem se referir aos aspectos qualitativos, quantitativos, objetivos e subjetivos, envolvendo satisfação e insatisfação do cliente,

resultados do estado de saúde, relação entre as normas contempladas nos programas preconizados pelo sistema de saúde e as ações realizadas, entre outras.

Considera-se que a inter-relação dos aspectos técnicos e relacionais deve ser incluída em toda a gestão de qualidade. Segundo o referencial teórico proposto por Donabedian (1966), na tríade estrutura, processo e resultado, a avaliação do processo reflete exatamente a essência da qualidade da atenção à saúde e contribui para nortear as correções necessárias no curso do programa de assistência pré-natal, parto e nascimento. Ressalta-se que o processo corresponde a todas as atividades desenvolvidas entre os profissionais de saúde e os pacientes, ou seja, as ações de prestação de cuidados ao paciente a partir dos problemas apresentados pelo mesmo (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001; MALAGUTTI; CAETANO, 2009).

Diante do exposto, pode-se afirmar que a assistência pré-natal é um fator importante na redução da morbimortalidade materna e perinatal, visto que, certamente, contribuirá para evitar problemas específicos do parto ou mesmo cuidados imediatos aos recém-nascidos, além daqueles do período puerperal (BRASIL, 2005). Neste contexto, a avaliação da assistência à gestante é uma estratégia valiosa para a melhoria da qualidade dos serviços e indicada pelo MS que recomenda sua monitorização contínua, por meio da observação de indicadores de estrutura, processo e impacto (MIRANDA; FERNANDES, 2010).

1.2 Sistema de informação e indicador de cobertura pré-natal

A avaliação dos serviços de saúde por indicadores de saúde é realizada mediante um sistema de informação com necessidade de registro de dados fidedignos pelos órgãos competentes com o propósito de obter resultados que descrevem a realidade para direcionar o desenvolvimento de ações de promoção e prevenção em saúde, como, por exemplo, na área de Assistência à Saúde de Gestantes e Recém-Nascidos.

O Sistema de Informação do Pré-Natal (SISPRENATAL) é um sistema de informação desenvolvido pelo MS, tendo como órgão responsável o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), com a finalidade de permitir o acompanhamento adequado das gestantes pelo Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2002). As gestantes são cadastradas nas unidades básicas de saúde, onde são atendidas, por meio de uma ficha de cadastro identificada por uma numeração que se refere ao Estado, Município, Unidade de Saúde e ano de cadastro da gestante no Programa. Os dados da ficha são processados nas Secretarias Municipais de Saúde e repassados para o monitoramento dos gestores do SUS (DATASUS, 2011).

O SISPRENATAL mais do que um sistema de monitoramento nacional da atenção obstétrica, visa obter informação em saúde durante o pré-natal, parto e puerpério, ação fundamental para avaliação do cuidado em diferentes contextos. Dessa forma, as informações, se fidedignas, podem refletir o diverso panorama da saúde materna no Brasil, permitindo investimentos em nível local, regional e universal (LIMA; CORRÊA, 2012).

Em um estudo de revisão sistemática realizada por Andreucci e Cecatti (2011), sobre avaliações da assistência pré-natal em diferentes regiões do Brasil, de acordo com as metas propostas pelo PHPN e de seus indicadores de processo, em vigor no país desde 2000, discutiu-se que a cobertura do SISPRENATAL é baixa, não ultrapassando um quarto de todos os nascimentos em um dado período, apesar do aumento dos cadastros de gestante no sistema, em se tratando da “proporção de gestantes em relação ao número de nascidos vivos”. Com relação ao indicador de processo, “proporção de gestantes com seis ou mais consultas” de pré-natal, encontrou-se maior registro desse indicador em outras fontes de informação (56,1%), diferente do SISPRENATAL (26,8%).

Dessa forma, o sistema de informação do PHPN, o SISPRENATAL, apresenta falhas de registro dos procedimentos mínimos recomendados pelo Programa na atenção das gestantes, em comparação com outras fontes de informação, o que torna subestimado as informações geradas e compromete o uso deste sistema como referencial para coleta de dados em pesquisa nesta área.

Recomenda-se a utilização de fonte de dados de sistemas de informação que possuem de 90 a 100% de cobertura, o que não ocorre com o SISPRENATAL, no Estado do Maranhão. O Sistema de Informação que apresenta alto índice de cobertura é o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Em 2009, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009) constatou um registro de 90% dos nascidos vivos, ocorrido desde o ano de 2005. Ainda em 2009, a razão entre o número de nascidos vivos informados pelo SINASC e as estimativas oriundas das projeções do IBGE alcançou 96,0%, para o país como um todo, e 93,0% para a região Nordeste. Ressalta-se que valores inferiores a 90,0% ainda são observados em algumas unidades da Federação (BRASIL, 2011).

O SINASC constitui-se atualmente em uma ferramenta essencial para o conhecimento do perfil epidemiológico, o planejamento e a avaliação das ações de saúde materno-infantil, além de permitir o acompanhamento do perfil de risco materno-infantil da população e traçar políticas de saúde adequadas, voltadas para grupos específicos (PEDROZA, 2012). Dessa forma, permite acompanhar o perfil deste segmento da população e traçar políticas de saúde adequadas, voltadas para grupos específicos, de acordo com perfil de risco (COSTA; FRIAS, 2009).

O instrumento-padrão utilizado pelo Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos é a Declaração de Nascido Vivo (DNV) que tem por objetivo fornecer informações sobre o nascimento, o local de ocorrência, dados sobre a mãe, a gestação, o parto e o recém-nascido (MORCILLO, 2010).

As informações contidas na DNV são de fundamental importância para o planejamento e a avaliação de uma série de atividades voltadas para a saúde materno-infantil. Tal importância é retratada por Costa e Frias (2009), em seu estudo que teve como objetivo avaliar a completude no preenchimento das variáveis da DNV de residentes de Pernambuco, no período de 1996 a 2005.

Os dados das declarações de nascidos vivos são imprescindíveis para elaboração dos indicadores de interesse para a atenção à saúde materno-infantil como proporção de nascidos vivos de baixo peso, proporção de nascimentos prematuros, proporção de partos hospitalares, proporção de nascidos vivos por faixa etária da mãe e número de consultas pré-natal.

Os indicadores são classificados em seis subconjuntos temáticos: demográficos, socioeconômicos, mortalidade, morbidade e fatores de risco, recursos e cobertura, e assim são utilizados nos Indicadores e Dados Básicos (IDB) que compreendem um amplo conjunto de indicadores construídos a partir de bases de dados e pesquisas de âmbito nacional, os quais permitem aferir resultados, impactos e qualidade dos processos e das intervenções na realidade (RIPSA, 2008). Na área da saúde, os indicadores são instrumentos de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação de projetos, programas e políticas, por permitir acompanhar a busca e o alcance das metas. A adoção de indicadores permite ainda identificar avanços, ganhos de qualidade, problemas a serem corrigidos e necessidades de mudança (D'INNOCENZO et al., 2010).

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

A assistência à gestação e ao parto vem apresentando melhores indicadores básicos de saúde em todo o Brasil. As pesquisas realizadas na área apresentarem resultados positivos, como a realizada por Chrestani (2008) para avaliar indicadores básicos materno-infantil que demonstrou melhora substancial tanto no aspecto quantitativo como qualitativo referente ao cuidado pré-natal oferecido, bem como, a pesquisa realizada por Hass, Texeira e Beguetto (2013) que comparou o número de consultas pré-natal entre os anos de 2003 e 2009 e constatou que em 2003 foram 8,6 milhões de consultas de pré-natal e em 2009 foram 19,4 milhões, representando um aumento de 125%.

Embora se observe que as melhorias alcançadas ainda são distantes de uma assistência pré-natal adequada na região Nordeste, o Maranhão é um dos Estados onde o percentual de mulheres que não realizam pré-natal é o mais elevado. Na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher de 2006 realizada com 5.056 nascimentos (BRASIL, 2009), a realização de, pelo menos, seis consultas ocorreram em 80,9% das gestações. Diferenças estatisticamente significantes entre regiões e situação de residência mostram que a atenção à gestante possui piores condições na região Norte e Nordeste, onde, respectivamente 35% e 27,7% das gestantes não tiveram este direito garantido, bem como 29,2% das residentes no meio rural. Nesta pesquisa também se mostrou que a obtenção do número mínimo de consultas está significativamente associada às características socioeconômicas e demográficas das mães (faixa etária, ordem do filho, cor da pele, anos de estudo e classificação econômica).

Em se tratando da interferência das condições socioeconômicas na assistência pré-natal, o estudo realizado por Coimbra et al. (2003), no período de março de 1997 a fevereiro de 1998, a partir dos nascimentos hospitalares do município de São Luís/MA com objetivo de identificar alguns fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal em comunidade urbana, constatou que os mais baixos níveis de escolaridade materna estiveram associados com a inadequação do uso da assistência.

O controle pré-natal, segundo recomendações de organismos oficiais de saúde, deve ter início precoce, ter cobertura universal, ser realizado de forma periódica, estar integrado com as demais ações preventivas e curativas e deve ser observado um número mínimo de consultas. Seu sucesso depende, em grande parte, do momento em que se inicia o atendimento à gestante e do número de consultas realizadas (COIMBRA et al., 2003).

Uma das formas de se conhecer a saúde materno-infantil de uma comunidade é a análise do indicador de cobertura pré-natal segundo áreas geográficas, por identificar agregados de municípios ou de bairros com características em comum, desde a distribuição de padrões de morbimortalidade até alocação de serviços de saúde voltados para gestante e recém-nascido.

1.3 Análise espacial em saúde

A análise espacial em saúde configura-se em um instrumento fundamental na avaliação da Saúde Pública. Essa ferramenta possibilita o desenvolvimento de tecnologias para análise de dados no espaço geográfico, o que favorece 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. 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 (BARBOSA et al., 2013).

O estudo da variação espacial dos eventos gera informações que podem ser utilizadas para indicar os riscos a que a população está exposta, acompanhar a disseminação dos agravos à saúde, fornecer subsídios para explicações causais, definir prioridades de intervenção e avaliar o impacto das intervenções (PEREIRA, 2002). Na análise espacial, aplicam-se técnicas de geoprocessamento, distribuição espacial e uso de mapas temáticos em saúde.

O geoprocessamento desenvolvido na Saúde Pública permite o mapeamento de doenças, a avaliação de risco, o planejamento de ações de saúde e a avaliação de redes de atenção (BRASIL, 2007). Pode ser entendido como o conjunto de técnicas de coleta, tratamento, manipulação e apresentação de dados espaciais que utiliza técnicas como sensoriamento remoto, cartografia digital, estatística espacial e os Sistemas de Informação Geográficas (SIG).

Os mapas temáticos são instrumentos poderosos na análise espacial, destinados a um tema específico e elaborados a partir de outros mapas preexistentes com objetivo de descrever e permitir a visualização da distribuição espacial do evento (HINO et al., 2006). Os mapas são meios de comunicação de conhecimento com diferentes níveis de leitura, como a simples visualização da localização do evento e a complexa comparação e identificação de tendências e padrões espaciais (BRASIL, 2007).

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) permitem realizar diversas funções complexas, ao integrar dados de diversas fontes e criar bancos de dados

georreferenciados, ou seja, são sistemas capazes de inserir e integrar, em uma única base de dados, informações espaciais provenientes de dados cartográficos, bem como capturar, modelar, manipular, recuperar, analisar e apresentar dados referenciados geograficamente (CÂMARA; QUEIROZ, 2004).

A aplicação do SIG na pesquisa em saúde oferece a possibilidade de uso de novos métodos para o manejo de sua informação espacial por pesquisadores, tornando-se uma ferramenta valiosa para discussão em conjunto de aspectos relacionados à saúde e ao ambiente (HINO et al., 2009).

A partir da identificação, localização e visualização da ocorrência dos fenômenos pelos SIGs, surge a necessidade de se verificar o grau de correlação espacial entre os dados através da Geoestatística, sendo possível modelar a ocorrência destes fenômenos por meio dos fatores determinantes, estrutura de distribuição espacial ou identificação de padrões. A Geoestatística é aplicada a diversas áreas, principalmente às áreas de mapeamento de doenças, estudos ecológicos, identificação de aglomerados espaciais e monitoramento de problemas ambientais, com interesse principal na estimativa de relações espaciais entre pontos no espaço (MEDRONHO, 2008).

As técnicas estatísticas devem ser apropriadas ao tipo de dado a ser utilizado, seja ele atributo de pontos ou atributo de áreas. O dado de ponto corresponde à localização pontual (coordenadas) de algum evento. Enquanto, o dado de área é o proveniente de áreas geográficas com limites definidos por polígonos fechados elaborados a partir de critérios operacionais (setores censitários) ou políticos (municípios) (CÂMARA et al., 2004).

Uma das formas mais tradicionais de construir mapas de interesse para Saúde Pública, vinculadas às ações de vigilância em saúde, é a representação de eventos de saúde em forma de pontos. O uso de pontos para localização de eventos, na construção da base de dados geográfica e durante o procedimento de análise, minimiza problemas associados com as barreiras impostas pela delimitação de áreas administrativas artificiais (BRASIL, 2007).

A aplicação de análise de padrão de pontos, assim como dos métodos baseados em SIG, oferece uma grande flexibilidade para delinear a distribuição espacial dos eventos comparados com as abordagens tradicionais da epidemiologia que

requerem delimitações de áreas usualmente arbitrárias. A principal vantagem desta análise é a possibilidade de serem produzidas diferentes formas de agregação de dados, construindo-se indicadores para diferentes unidades espaciais, conforme o interesse de estudo (BARCELLOS et al., 2002).

Estudos desenvolvidos com abordagem em análise espacial em saúde, como o realizado por Friche et al. (2006), norteado pela hipótese de que a distribuição espacial de alguns indicadores de saúde, relacionados às mães e aos recém-nascidos, não ocorre de forma aleatória, mas produzindo conglomerados de áreas com autocorrelação espacial significativa, apontaram a necessidade de vigilância contínua em saúde, bem como a promoção de intervenções educativas e de assistência adequada à saúde materno-infantil por meio de melhor acesso aos serviços de saúde e técnicas obstétricas qualificadas. Tais estudos despertaram o interesse do desenvolvimento de pesquisa com enfoque no ciclo gravídico-puerperal com abordagem geoespacial.

O geoprocessamento dos dados de nascimento e óbitos infantis favorece a avaliação do impacto das políticas sociais para saúde materno-infantil, potencializa o trabalho em rede intersetorial e pode se constituir na base para a organização do Sistema de Comunicação e Informação Intergerencial, fundamental para gestão intersetorial.

A partir de base de dados oficiais como o SINASC, de alimentação contínua, é possível a construção de mapas dinâmicos, criando fluxo permanente de monitoração da saúde no território, contribuindo para a avaliação das políticas públicas para Saúde da Mulher e da Criança. Além disso, os mapas temáticos tornam as informações geoespaciais em saúde mais acessíveis à população, favorecendo a democratização do conhecimento para a gestão participativa nas Políticas de Saúde.

Assim, considerando os indicadores gerados pelo SINASC, como o de cobertura pré-natal, pressupõe-se que as consultas pré-natais não estão distribuídas aleatoriamente, tende a seguir um padrão, formando grupos com número maior ou igual a 6 consultas pré-natais nas áreas em que possivelmente os serviços de saúde são mais estruturados. Neste contexto, ressalta-se que a análise da distribuição espacial do indicador de cobertura pré-natal 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.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

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

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características maternas dos nascimentos ocorridos em São Luís/MA no ano de 2012.
- Identificar a associação das características maternas com a cobertura pré-natal.
- 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.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudo

Para responder aos objetivos propostos, optou-se por realizar um estudo do tipo ecológico para análise espacial do indicador de cobertura pré-natal na cidade de São Luís/MA.

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 doenças e testar hipóteses etiológicas com diferentes metodologias, 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 do processo estudado e à busca de fatores potencialmente explicativos dos diferenciais intraurbanos.

3.2 Local de estudo

O estudo foi realizado em São Luís, capital do Estado do Maranhão (MAPA 3).

O Estado do Maranhão está situado na região Nordeste do país, ocupando uma área de 331.935,507 km² 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, capital do Estado, situa-se em uma ilha localizada no litoral norte do Maranhão com uma área de 834,785 km², 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).

Mapa 3 - 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)

O município de São Luís se divide em sete Distritos Sanitários (Centro, Itaqui-Bacanga, Coroadinho, Cohab, Bequimão, Tirirical e Vila Esperança) e 355 localidades, conforme informações cedidas pela Secretaria Municipal de São Luís (MAPA 4 e ANEXO B).

Mapa 4 - Divisão dos Distritos Sanitários da Cidade de São Luís, Maranhão, 2012.

A capital do Estado possui 50 Unidades Básicas/ Centros de Saúde que oferecem Serviços de Assistência Pré-Natal. Apenas 28 instituições de saúde foram localizadas na base cartográfica, portanto, estas foram utilizadas neste estudo. Os serviços de Atendimento à Gestante estão apresentados no Mapa 5 conforme nos Distritos Sanitários correspondentes.

Mapa 5 - Distribuição das Unidades Básicas de Saúde nos Distritos Sanitários, conforme base cartográfica utilizada na pesquisa, em São Luís, Maranhão, 2012.

O perfil epidemiológico da cidade de São Luís em 2011 caracteriza-se por 546.542 mulheres, sendo 379.749 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, 2011).

3.3 População e amostra do estudo

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

Os nascimentos declarados em 2012 na cidade de São Luís foram 18.066 casos, no entanto, constatarem-se 926 declarações de nascidos vivos com endereços incompletos ou inexistentes e 4.443 com endereços de municípios próximos ou localidades que não constavam na base cartográfica disponível para o georreferenciamento desta pesquisa. Desta forma, a população-base para o cálculo amostral constitui-se de 12.697 mulheres com nascidos vivos em 2012.

A amostra foi calculada a partir da fórmula para estudos com populações finitas, segundo Pocinho e Figueiredo (2008), correspondendo a 2.019 mulheres com nascidos vivos em 2012.

Na fórmula

$$n = \frac{\partial^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + \partial^2 \cdot p \cdot q}$$

foi utilizado N=tamanho da população, n=tamanho da amostra, ∂ =nível de confiança de 95% (1,96), e=erro permitido de 2% e p.q=porcentagens do fenômeno (50% para cada).

O método utilizado para seleção da amostra foi amostragem aleatória sistemática ordenado pela data de nascimento.

3.4 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de julho a outubro de 2013, na Secretaria Municipal de Saúde de São Luís, Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Sanitária, localizada na cidade São Luís/MA.

Os dados coletados foram disponibilizados pela coordenação de vigilância epidemiológica por meio do Sistema de Informação de Nascidos Vivos, onde são digitadas as informações das Declarações de Nascidos Vivos, contendo as características maternas, bem como o endereço de residência da mãe.

O indicador de cobertura de consultas de pré-natal possui limitações na impossibilidade de efetuar comparações com o padrão mínimo de seis consultas de pré-natal estabelecido pelo Ministério da Saúde, em função do agrupamento do número de consultas no formulário de DNV que prevê as seguintes categorias: nenhuma, 1 a 3, 4 a 6, 7 e mais (ANEXO C). Além desta limitação, ressalta-se a representatividade populacional do indicador que pode ser comprometida nas áreas que apresentam insuficiente cobertura do sistema de informação sobre nascidos vivos (RIPSA, 2008).

Os dados fornecidos do banco de dados do SINASC apresentavam-se em “dbf” e foram convertidos em extensão “xls” para então ser organizado o banco de dados da pesquisa por meio do Microsoft Excel.

Para responder aos objetivos propostos, foram selecionadas as seguintes variáveis do SINASC:

- Idade da mãe - classificada em adolescente com 10 a 19 anos, jovem adulto com 20 a 24 anos e adulto com 25 a 59 anos, segundo a OPAS (1985);
- Escolaridade - dividida em 0 a 9 anos (ensino fundamental), 10 a 11 anos (ensino médio) e 12 anos ou mais (ensino superior), baseada no IBGE (2010);
- Companheiro – tem companheiro relacionado ao estado civil casada ou união estável e não tem companheiro relacionado ao estado civil solteira, viúva ou separada/divorciada;
- Filhos mortos – possui ou não história de filhos mortos;
- Paridade – dividida em primípara (nenhum filho vivo), paucípara (1 a 2 filhos vivos) e múltípara (3 ou mais filhos vivos);
- Gravidez – gestação única ou gemelar;
- 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);
- Tipo de parto – vaginal e cesáreo;

- Consultas pré-natais – classificadas em insuficiente até 3 consultas pré-natais, regulares de 4 a 6 consultas pré-natais e suficiente de 7 ou mais consultas, conforme parâmetro do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Essa variável foi utilizada nesta pesquisa como indicador de cobertura pré-natal, correspondendo a variável dependente.

Procedeu-se 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 Imagem Soluções de Inteligência Geográfica que atua na área de mapeamento do Brasil. As coordenadas geográficas do município foram obtidas pela projeção lat/long e datum WGS-84 e foram convertidas para SIRGAS 2000/UTM, para elaboração dos mapas no ArcGis.

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 o programa ArcGis, versão 10.1, 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 “ λ ”. Um raio muito pequeno irá gerar uma superfície muito descontínua; se for grande demais, a superfície poderá ficar muito amaciada.

O programa R foi utilizado para análise da associação das variáveis com o indicador de cobertura pré-natal pelo teste Qui-quadrado com nível de significância de 5%.

Os resultados encontrados, a partir das análises espaciais, foram apresentados em mapas temáticos elaborados no Sistema de Informação Geográfica (SIG), ArcGis, versão 10.1.

3.6 Aspectos éticos e legais

Quanto aos aspectos éticos e legais, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo pela Plataforma Brasil, base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP para apreciação e aprovação por número de 292.317 (ANEXO D). Foi solicitada autorização à Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Luís/MA, para coleta de dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos, no setor de Vigilância em Saúde. O estudo utilizou informações de banco de dados secundários e por não envolver a participação direta das mães dos recém-nascidos, dessa forma, foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4 RESULTADOS

Os resultados serão descritos em tabelas, gráficos e mapas norteados pelos objetivos propostos da pesquisa que trata da análise espacial do indicador de cobertura pré-natal na cidade de São Luís/MA. A Tabela 1 apresenta o perfil das mães participantes do estudo segundo as características maternas, no ano de 2012, em São Luís.

Tabela 1 - Características maternas da amostra pesquisada em São Luís, Maranhão, 2012.

Características Maternas	n	%	IC 95%
Idade Materna			
Adolescentes	297	14,71	13,21 – 16,35
Jovem adulto	539	26,70	24,79 – 28,69
Adulto	1.183	58,59	56,41 – 60,75
Anos de estudo			
0 a 9 anos	39	1,93	1,40 – 2,66
10 a 11 anos	240	11,89	10,52 – 13,40
12 anos ou mais	1.709	84,64	82,98 – 86,18
Ignorado	31	1,54	1,06 – 2,20
Situação conjugal			
Com companheiro	1.328	65,77	63,65 – 67,84
Sem companheiro	642	31,80	29,78 – 33,89
Ignorado	49	2,43	1,82 – 3,22
Nascidos mortos			
Não	1.618	80,14	78,32 – 81,84
Sim	401	19,86	18,16 – 21,68
Paridade			
Primípara	1.038	51,42	49,21 – 53,61
Paucípara	586	29,02	27,06 – 31,07
Múltipara	395	19,56	17,87 – 21,38
Tipo de gravidez			
Única	1.972	97,67	96,89 – 98,27
Gemelar	47	2,33	1,73 – 3,11
Idade gestacional			
Pré-termo	225	11,14	9,82 – 12,62
A termo	1.358	67,27	65,16 – 69,30
Pós-termo	76	3,76	3,00 – 4,71
Ignorado	360	17,83	16,20 – 19,59
Tipo de parto			
Vaginal	873	43,24	41,07 – 45,44
Cesáreo	1.146	56,76	54,56 – 58,93
Consultas pré-natais			
Insuficientes	277	13,72	12,26 – 15,32
Regulares	772	38,24	36,12 – 40,40
Suficientes	970	48,04	45,85 – 50,25
Total	2.019	100	

As mulheres pesquisadas, em maior frequência, estavam na fase adulta jovem e adulta, correspondendo de 20 a 59 anos (85,29%), no entanto, 14,71% eram adolescentes (10 a 19 anos). Quanto à escolaridade, 96,53% das mães tinham mais de 9 anos de estudo, o que representa as classes de ensino médio, superior incompleto e superior completo. A maior porcentagem das mães possuía companheiro (65,77%) com estado civil de casada ou união estável. Apenas 31,80% das mães não possuíam companheiro (solteira, viúva, separada/divorciada).

As mulheres pesquisadas apresentavam as seguintes características obstétricas: 80,14% das mães não tiveram história de filhos mortos, 51,42% eram primíparas, 97,67% tiveram gravidez única, 56,76% realizaram parto cesáreo e 67,27% dos recém-nascidos foram a termo (37 a 41 semanas de idade gestacional).

Em se tratando do número de consultas pré-natais, 13,72% das mulheres realizaram o número de consultas insuficientes (até 3 consultas), 38,24% foram regulares (entre 4 e 6 consultas) e 48,04%, suficientes (7 ou mais consultas).

A Tabela 2 demonstra a associação da cobertura pré-natal com as variáveis que descrevem as características maternas como idade materna, anos de estudo, situação conjugal, nascidos mortos, paridade, tipo de gravidez, idade gestacional e tipo de parto.

Tabela 2 - Associação do indicador de cobertura pré-natal com as características maternas, São Luís, Maranhão, 2012.

Variáveis	Cobertura pré-natal						p-valor*
	Insuficiente		Regular		Suficiente		
	n	%	n	%	n	%	
Idade Materna							<0,0000
Adolescentes	70	25,27	147	19,04	80	8,25	
Adultos jovens	85	30,69	231	29,92	223	22,99	
Adultos	122	44,04	394	51,04	667	68,76	
Anos de estudo							<0,0000
0 a 9 anos	13	4,81	15	1,99	11	1,14	
10 a 11 anos	68	25,19	122	16,16	50	5,19	
12 anos ou mais	189	70,00	618	81,85	902	93,67	
Situação conjugal							0,0007
Sem companheiro	105	39,33	266	35,14	271	28,65	
Com companheiro	162	60,67	491	64,86	675	71,35	
Nascidos mortos							0,0319
Não	220	79,42	598	77,46	800	82,47	
Sim	57	20,58	174	22,54	170	17,53	
Paridade							<0,0000
Primípara	107	38,63	372	48,19	559	57,63	
Paucípara	67	24,19	227	29,40	292	30,10	
Múltipara	103	37,18	173	22,41	119	12,27	
Tipo de gravidez							0,3953
Única	269	97,11	751	97,28	952	98,14	
Múltipla	8	2,89	21	2,72	18	1,86	
Idade Gestacional							<0,0000
Pré-termo	44	25,29	108	16,64	73	8,73	
A termo	121	69,54	505	77,81	732	87,56	
Pós-termo	9	5,17	36	5,55	31	3,71	
Tipo de parto							<0,0000
Vaginal	181	65,34	407	52,72	285	29,38	
Cesáreo	96	34,66	365	47,28	685	70,62	

* Teste Qui-quadrado com nível de significância de 5%.

Nesta pesquisa, observou-se uma associação significativa da idade materna com a cobertura pré-natal ($p < 0,0000$). A cobertura pré-natal suficiente foi mais comum em adultos e adultos jovens (91,75%), representando a faixa etária de 20 a 59 anos. Ressalta-se que as adolescentes realizaram menos consultas pré-natais correspondentes à cobertura pré-natal insuficiente (25,27%).

A escolaridade em anos de estudo apresentou evidência estatisticamente significativa em relação à cobertura pré-natal ($p < 0,0000$). Verificou-se que a cobertura

pré-natal suficiente foi maior em mulheres que apresentavam 12 anos de estudo ou mais (93,67%).

Em se tratando da situação conjugal, foi detectada significância estatística quanto à cobertura pré-natal ($p=0,0007$). As mulheres com companheiro realizaram mais consultas pré-natais, consideradas suficientes (71,35%).

Em relação aos dados obstétricos, o número de nascidos mortos em gestação anterior apresentou evidência pouco expressiva na associação significativa com a cobertura pré-natal ($p=0,0319$). A maioria das mães que não tinham filhos nascidos mortos teve uma cobertura pré-natal suficiente (82,47%).

Quanto à paridade, a pesquisa demonstra uma evidência significativa da associação desta variável com a cobertura pré-natal ($p<0,0000$). Observou-se que as mulheres multíparas realizaram menos consultas pré-natais (12,27%) do que as primíparas (57,63%) com maior cobertura pré-natal suficiente.

O tipo de gravidez única não foi estatisticamente significativa ($p=0,3953$) neste estudo, sendo 98,14% em relação à cobertura pré-natal suficiente.

A variável obstétrica idade gestacional possui uma associação significativa com a cobertura pré-natal ($p<0,0000$). A maioria das gestações a termo realizou consultas pré-natais suficientes (87,56%). Entretanto, a frequência de mulheres com gestações pré-termo foi maior em cobertura insuficiente (25,29%).

Quanto ao tipo de parto, o estudo evidenciou uma associação significativa desta característica materna com a cobertura pré-natal ($p<0,0000$), ou seja, as mães que tiveram parto cesáreo realizaram mais consultas pré-natais classificadas como cobertura pré-natal suficiente (70,62%).

O Mapa 6 ilustra a condição do indicador de cobertura pré-natal nos Distritos Sanitários de São Luís/MA, bem como a localização das Unidades Básicas de Saúde.

Mapa 6 - Distribuição da cobertura pré-natal por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Na maioria dos casos, as mulheres realizaram consultas pré-natais entre regular e suficiente, correspondendo a 86,28%. Quanto à condição da cobertura pré-natal por Distritos Sanitários, observa-se que as consultas pré-natais suficientes foram em maior porcentagem nos Distritos Cohab (56,9%), Vila Esperança (54,5%) e Bequimão (51,6%), enquanto as consultas pré-natais regulares foram mais expressivas nos Distritos Centro (51,3%) e Itaquí-Bacanga (42,4%). Em se tratando das consultas insuficientes, as porcentagens foram próximas, variando entre 11,5% e 17,6% em todos os Distritos (MAPA 6).

O Mapa 7 demonstra a proporção das consultas pré-natais suficientes com relação à idade materna por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 7 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à idade materna por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

A idade materna em relação à cobertura suficiente foi prevalente na faixa etária que corresponde a adultos em todos os Distritos, destacando-se os Distritos Bequimão (76,4%) e Cohab (75,6%). Os Distritos Centro (5,6%), Bequimão (5,6%), Cohab (6,7%) e Itaqui-Bacanga (8,0%) apresentaram as mais baixas porcentagens de adolescentes que realizaram as consultas pré-natais suficientes, conforme o Mapa 7.

No Mapa 8, observa-se a proporção das consultas pré-natais suficientes quanto a escolaridade em anos de estudo por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 8 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à escolaridade por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Em todos os distritos de São Luís/MA, os anos de estudo mais frequentes nas gestantes com cobertura pré-natal suficiente foi 12 anos ou mais, variando entre 97,2% no Distrito Centro até 86% no Itaqui-Bacanga, como observado no Mapa 8.

O Mapa 9 apresenta a proporção de consultas pré-natais suficientes quanto à presença de companheiro por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 9 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à situação conjugal por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Quanto à situação conjugal de gestantes com uma cobertura pré-natal suficiente, observou-se que, em todos os Distritos, a maioria tinha companheiro, variando de 72,7% a 60,6%, segundo o Mapa 9.

No Mapa 10, verifica-se a proporção de consultas pré-natais suficientes quanto à presença de nascidos mortos em gestação anterior por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 10 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à presença de nascidos mortos por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Apesar da baixa porcentagem de nascidos mortos de mulheres que realizaram 7 ou mais consultas pré-natais em todos os Distritos Sanitários, destaca-se que há 25% de nascidos mortos no Distrito Vila Esperança e 24% no Distrito Itaquí-Bacanga (MAPA 10).

O Mapa 11 ilustra a proporção de consultas pré-natais suficientes quanto à paridade em relação às gestações anteriores por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 11 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à paridade por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

A maior porcentagem foi de primíparas com cobertura pré-natal suficiente em todos os Distritos Sanitários de São Luís/MA, variando de 63,4% no Distrito Centro a 48% no Distrito Itaqui-Bacanga, no entanto, observa-se no Distrito Itaqui-Bacanga que mais da metade das gestantes teve mais de um filho, como verificado no Mapa 11.

Observa-se, no Mapa 12, a proporção de consultas pré-natais suficientes quanto ao tipo de gravidez por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 12 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação ao tipo de gravidez por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Em se tratando do tipo de gravidez, verificou-se, no Mapa 12, que a gravidez única em mulheres com a cobertura pré-natal suficiente foi acima de 97%, em todos os Distritos Sanitários de São Luís/MA.

O Mapa 13 demonstra a proporção de consultas pré-natais suficientes quanto à idade gestacional por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 13 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação à idade gestacional por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

A idade gestacional das mães que realizaram o número de consultas pré-natais consideradas suficientes, mais prevalente, em todos os Distritos Sanitários, foi classificada como a termo, chegando a 78,8% no Distrito Cohab. Ressalta-se a existência de neonatos pré-termos nos seis Distritos Sanitários, com porcentagens variando de 9% a 5%, exceto no Distrito Vila Esperança (MAPA 13).

O Mapa 14 apresenta a proporção de consultas pré-natais suficientes quanto ao tipo de parto por Distritos Sanitários de São Luís/MA, 2012.

Mapa 14 - Distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente em relação ao tipo de parto por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

O Mapa 14 demonstra que mais de 50% das mulheres com cobertura pré-natal suficiente tiveram parto cesáreo em todos os Distritos Sanitários, em maior frequência o Distrito Cohab com 79,8%. No Distrito Coroadinho, percebe-se um número discretamente maior de partos vaginais em relação aos outros distritos, correspondendo a 43,6%, assim como no Itaquí-Bacanga com 39%.

Nos Mapas 15, 16 e 17, visualiza-se a correlação espacial da condição do indicador de cobertura pré-natal em São Luís, segundo densidade de Kernel, em 2012.

Mapa 15 - Densidade de Kernel quanto à cobertura pré-natal insuficiente por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Mapa 16 - Densidade de Kernel quanto à cobertura pré-natal regular por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Mapa 17 - Densidade de Kernel quanto à cobertura pré-natal suficiente por Distritos Sanitários em São Luís, Maranhão, 2012.

Em relação ao Mapa de Kernel por cobertura pré-natal insuficiente (MAPA 15), observou-se uma concentração maior de 111 a 134 consultas por m² nos Distritos Itaqui-Bacanga, Centro e Coroadinho. Tais Distritos possuem, respectivamente, quatro, duas e cinco Unidades Básicas de Saúde.

A cobertura pré-natal regular apresentou uma concentração dos Distritos Itaqui-Bacanga e Centro, correspondendo a 386 a 463 consultas por m² (MAPA 16); enquanto que a cobertura pré-natal suficiente mostrou uma estimativa de 392 a 470 consultas por m² com destaque nos distritos Tirirical e Cohab, os quais possuem, respectivamente, seis e duas Unidades Básicas de Saúde (MAPA 17).

5 DISCUSSÕES

O estudo da análise espacial do indicador de cobertura pré-natal em São Luís/MA, no ano de 2012, inicia com o delineamento do perfil das mães, seguindo com a associação das características maternas com a cobertura pré-natal e finalizando com a distribuição espacial da cobertura pré-natal.

Na análise espacial da cobertura pré-natal, foi definido o perfil das mulheres que realizaram sete ou mais consultas pré-natais por Distritos Sanitários, com o fim de verificar a existência de diferenciais intraurbanos. No contexto geral, as mães com cobertura pré-natal suficiente em todos os Distritos Sanitários de São Luís/MA apresentaram um perfil semelhante quanto às variáveis idade materna, anos de estudo, situação conjugal, nascidos mortos, paridade, tipo de gravidez, idade gestacional e tipo de parto.

Neste estudo, mais da metade das mulheres encontrava-se na faixa etária adulta, essa prevalência também foi identificada em outros estudos com enfoque na assistência a mulher no ciclo gravídico-puerperal como de Vettore et al. (2013) e Scherer, Cuppini e Périco (2010).

Estudos demográficos evidenciam importantes transformações na fecundidade, no Brasil. Segundo o IBGE (2009), o padrão de fecundidade das brasileiras era concentrado na faixa etária de 25 a 29 anos ou de 30 a 34 anos na década de 1970, entretanto, passou a ser tipicamente jovem em mulheres de 20 a 24 anos, até o final da década de 1990. No período de 2000 a 2006, iniciou-se uma ligeira inversão da taxa de fecundidade entre as mulheres adolescentes e jovens, a partir do registro no SINASC, observando-se um declínio da participação dos nascimentos oriundos de mães dos grupos etários de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos. Nesse mesmo período, verificou-se que a proporção de nascidos vivos de mães com idade de 10 a 14 anos se manteve estável, e houve pequena oscilação para mais entre os nascidos vivos de mães com idade acima de 24 anos.

Observou-se, nesta pesquisa, um percentual relevante de mães adolescentes. Uma possível explicação para essa situação é a de que a atividade sexual

está se iniciando cada vez mais cedo e, nesse sentido, os dados oficiais mostram que, do total de nascidos vivos no país, cerca de 20% são filhos de mães adolescentes. O mesmo acontece com os nascidos mortos, grupo no qual a proporção de mães entre 10 e 19 anos de idade equivale a 16% (MELLO-JORGE, 2014).

Outra explicação referida por Carniel et al. (2006), no estudo realizado em Campinas/SP, com objetivo de caracterizar as mães adolescentes em relação às mães com mais de 20 anos, é que a pobreza está relacionada ao aparecimento da gravidez na adolescência. Os resultados da pesquisa revelaram que, do total das adolescentes entrevistadas, 40% moravam nos bairros identificados com os mais baixos índices de vida, enquanto as mães com mais de 20 anos moravam em bairros com índices de vida mais elevados.

Ressalta-se que a gravidez na adolescência e suas complicações são importantes causas de mortalidade entre mães de 10 a 19 anos de idade, no Brasil. As complicações obstétricas nesta faixa etária decorrem, principalmente, da imaturidade biológica e do desenvolvimento incompleto da ossatura da pelve do útero. Além disso, os filhos das mães adolescentes têm maior probabilidade de nascerem com baixo peso e serem prematuros, o que aumenta os riscos de mortalidade infantil e perinatal (MARTINS et al., 2014).

Após o ano de 2009, observa-se redução nas taxas de gestação na adolescência, no Brasil, relacionada ao aumento do grau de escolaridade, à ampliação do mercado de trabalho para as mulheres, às campanhas em relação ao uso de preservativo, com a disseminação da informação e do maior acesso aos métodos anticoncepcionais. Contudo, a redução da gravidez na adolescência não ocorre de forma uniforme, mas apresenta desigualdades, de acordo com o desenvolvimento social do território, sendo menor nas classes sociais mais excluídas com relativa independência (FERREIRA et al., 2012).

Mesmo com este declínio, a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública, uma vez que as mães adolescentes têm mais probabilidade de apresentar síndromes hipertensivas, anemia, estado nutricional comprometido, desproporção feto-pélvica, partos prematuros e problemas decorrentes de abortos provocados sem assistência adequada. Nas mulheres de 15 a 19 anos, a chance de ocorrência de morte

por problemas decorrentes da gravidez ou do parto é duas vezes maior que entre as maiores de 20 anos, sendo ainda cinco vezes maior em menores de 15 anos (CARNIEL et al., 2006).

Em se tratando das condições dos neonatos de mães adolescentes, além da maior possibilidade de apresentarem baixo peso ao nascer, têm um risco aumentado de morrer por desnutrição e problemas infecciosos no primeiro ano de vida, bem como apresentarem, posteriormente, atraso de desenvolvimento, dificuldades escolares, perturbações comportamentais e toxicodependência (CARNIEL et al., 2006). Em se tratando das mortes neonatais, a pesquisa de Tascón L. A., Arias e Tascón L. I. (2012), realizada na Colômbia para determinar as características e riscos de mães adolescentes e seus filhos em comparação com um grupo de mães em idade adulta de 20 a 34 anos, confirma que o risco de mortalidade neonatal é três vezes mais elevada em filhos de mães adolescentes comparadas com neonatos de mulheres adultas.

O estudo realizado em São Luís/MA por Simões et al. (2003) demonstrou que as adolescentes grávidas são mais pobres, com baixa escolaridade, têm menor atenção durante o pré-natal, filhos com maiores taxas de baixo peso ao nascer e de mortalidades neonatal e infantil. Esse estudo também apresentou os maiores percentuais de mães adolescentes primíparas e com utilização de assistência pré-natal inadequada.

Nesta pesquisa, observou-se que a cobertura pré-natal das mulheres adolescentes apresenta-se de forma diferenciada em relação às mães adultas. As mulheres adultas realizaram mais consultas pré-natais de regular a suficiente, em contrapartida, as adolescentes possuem maior percentual de consultas pré-natais insuficientes. Em relação às consultas suficientes, a gravidez na adolescência foi encontrada em todos os Distritos em baixa porcentagem com destaque para os Distritos Centro, Bequimão, Cohab e Itaqui-Bacanga, exceto no Distrito Vila Esperança que não teve registro de gestantes adolescentes.

A realização de consultas insuficientes por adolescentes concorda com outras pesquisas como a de Cesar et al. (2011), desenvolvida na cidade de Rio Grande, para comparar a qualidade da assistência à mulher recebida durante a gestação e o parto entre adolescentes em relação às demais gestantes. Dentre os resultados do estudo, tem-se que as mães adolescentes estiveram, de forma sistemática, em desvantagem em

relação às demais gestantes no que se refere a características socioeconômicas e assistência pré-natal e parto. As adolescentes realizaram um menor número de consultas de pré-natal, assim como iniciaram estas consultas mais tardiamente.

Tal fato também foi evidenciado por Carniel et al. (2006), em sua pesquisa, na qual mais de um terço das adolescentes compareceu em menos de sete consultas de pré-natal, ao contrário da maioria das adultas que fizeram o número adequado de consultas preconizado pelo Ministério da Saúde. Isso deixa claro a baixa adesão ao pré-natal pelas adolescentes, o que pode coincidir com a maior densidade da morbimortalidade materna e neonatal.

O estudo de Friche et al. (2006), realizado no município de Belo Horizonte, que traça o perfil dos nascimentos a partir da distribuição espacial de indicadores de saúde relacionados às mães e aos recém-nascidos, mostrou maiores proporções de mães adolescentes em bairros com menor infraestrutura e reforçou a relação entre a gestação na adolescência e piores condições socioeconômicas, o que se observa na maioria dos Distritos estudados.

Quanto à escolaridade, observou-se que a maioria das mulheres tinha 12 anos de estudo ou mais, uma situação diferente registrada por diversos estudos, como o de Gomes e César (2013) e o de Leite et al. (2013) que referem alta frequência de mulheres em idade reprodutiva com até 8 anos de estudo. Outro aspecto importante no estudo foi a associação significativa dos anos de estudo com cobertura pré-natal. Quanto mais anos de estudo a mãe apresenta, maiores são os números de consultas pré-natais realizadas, o que contribui para uma cobertura pré-natal considerada suficiente, esta condição é encontrada em alta porcentagem em todos os setes Distritos Sanitários de São Luís.

No Brasil, as mulheres com maior nível de escolaridade apresentaram entre 2000 e 2009, maior proporção de nascidos vivos com 7 ou mais consultas de pré-natal. A diferença na proporção de nascidos vivos com 7 ou mais consultas de pré-natal entre as faixas com menor (0-3 anos) e maior escolaridade (12 anos e mais) é expressiva e demonstra um progresso positivo, apresentando 47,7% de diferença no ano de 2000 e 43,2% no ano de 2009, enquanto que as mães sem escolaridade representaram a maior proporção daquelas sem qualquer consulta pré-natal (VETTORE; LAMARCA, 2012).

Em relação as diferenças inter-regionais de acesso ao pré-natal e escolaridade, a proporção de nascidos vivos com 7 ou mais consultas de pré-natal de mulheres com 12 anos ou mais de escolaridade foi 42,8% maior do que as com 0 a 3 anos de escolaridade na região Norte em 2009. As regiões Sul e Centro-Oeste foram as que apresentaram as menores diferenças entre os extremos de escolaridade para o mesmo período, 29,6% e 26,3%, respectivamente. Estas informações sugerem a persistência de iniquidades sociais na atenção pré-natal (VETTORE; LAMARCA, 2012).

Nas últimas décadas, o ensino superior, representado por 12 anos de estudo ou mais, tem passado por mudanças significativas. Embora exista uma frequência hegemônica de jovens de áreas mais ricas, o ensino superior tem recebido, nos últimos anos, um ingresso significativo de estudantes com condições econômicas mais restritas. Tal fato se dá pelas atuais políticas de incentivo ao ensino superior que vêm contribuindo para a redução da desigualdade no acesso ao ensino superior (IPEA, 2014).

O aumento das oportunidades para o acesso ao ensino superior levou ao incremento da taxa de escolarização dos jovens de 18 a 24 anos, subindo de 5,3% em 1990 para 16,2% em 2012, como também à redução da desigualdade étnica, com aumento de 1,8% dos jovens negros entre 18 e 24 anos estudantes da educação superior em 1990 para 10,1% em 2012 (IPEA, 2014).

A publicação do IBGE (2009), sobre os indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009, relata que as mães mais escolarizadas, isto é, com 12 anos ou mais de estudo, realizaram sete ou mais consultas pré-natal. A educação, neste caso, se revela um fator importante na percepção da importância da assistência à saúde materno-infantil. Sugere que essas mulheres de maior escolaridade são aquelas que têm melhores níveis de renda e, conseqüentemente, maiores condições de acesso a serviços privados de saúde do que as mulheres com menores rendimentos.

Outro fator sociodemográfico que pode influenciar na qualidade do atendimento pré-natal é a situação conjugal, uma vez que a presença do companheiro pode influenciar na alta adesão ao pré-natal. Observou-se, no neste estudo, que mais da metade das mulheres apresentavam companheiros e que existe uma associação expressiva desta variável com a cobertura pré-natal. No contexto da distribuição espacial

da cobertura pré-natal suficiente, todos os Distritos apresentaram mais de 50% de mulheres com companheiro.

Uma pesquisa realizada por Hass, Teixeira e Beghetto (2013), cujo objetivo foi avaliar a adequabilidade da assistência pré-natal de baixo risco, conforme a recomendação do MS, quanto ao número mínimo de consultas, e verificar possíveis fatores associados, identificou que mulheres com companheiros fixos compareceram a mais consultas no pré-natal e uma mesma tendência foi observada naquelas mulheres com maior número de filhos.

Nesse mesmo contexto, Coimbra et al. (2003) verificou, na pesquisa desenvolvida na cidade de São Luís/MA com a finalidade de identificar fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal em comunidade urbana, que a mulher sem companheiro tem 1,61 vez mais chance do uso inadequado da assistência pré-natal.

Zain, Low e Othman (2014) observaram, no estudo de coorte prospectivo desenvolvido em quatro locais na península da Malásia, que cerca de 9,2% das mulheres solteiras não receberam cuidados pré-natais e metade (49,0%) teve sua primeira consulta pré-natal no segundo trimestre da gravidez, ou seja, o baixo número de consultas pré-natais foi mais susceptível nas mães solteiras. No entanto, o percentual de mulheres casadas que tinham complicações pré-natais (59,9%) foi maior em comparação com o das mulheres solteiras (38,8%).

Evidenciou-se, em pesquisa realizada por Raatikainen, Heiskanen e Heinonen (2005), que recém-nascidos de mães solteiras têm maior risco de baixo peso ao nascer, prematuridade, morte fetal ou neonatal e síndrome de morte súbita, em comparação com os bebês nascidos de mães casadas. Estes resultados devem-se ao provável cuidado pré-natal inadequado e tardio das mães solteiras.

Em relação à história obstétrica anterior, a maioria das mulheres do estudo não tinha filhos nascidos mortos em gestação anterior. Mesmo em baixa porcentagem de natimortos em gestação anterior, é importante a discussão sobre a temática, levando-se em consideração que vários estudos já comprovaram a relação da mortalidade perinatal com a qualidade da assistência pré-natal. Ressalta-se que, neste estudo, houve uma associação significativa da variável nascidos mortos com a cobertura pré-natal; entretanto, pouco expressiva em relação à associação das demais variáveis

independentes. Quanto à cobertura pré-natal suficiente, verificou-se nos vários distritos até um quarto de casos de nascidos mortos.

A presença de nascidos mortos em gestação anterior é considerada um comportamento de risco para mortalidade perinatal; e quando associada à baixa escolaridade materna e parto cesáreo são passíveis de intervenção na atenção qualificada ao binômio mãe/filho (FIGUEIREDO et al., 2012).

Brandão, Godeiro e Monteiro (2012), em pesquisa com óbitos neonatais realizada no Rio Grande do Norte, a partir do Sistema de Informação de Mortalidade nos anos de 2008 a 2010, ressaltam que entre os óbitos reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação se destacam aqueles provenientes de complicações maternas durante a gravidez que afetam o recém-nascido, transtornos relacionados com a gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, óbitos por crescimento fetal retardado e desnutrição fetal e doença hemolítica do feto ou do recém-nascido.

Em relação às complicações maternas, Trindade et al. (2011) reforçam que existe uma importante associação entre óbito fetal e a presença de síndromes hemorrágicas durante a gestação (placenta prévia e descolamento prematuro de placenta). Informam, ainda, que as doenças maternas ocupam posição de destaque na mortalidade perinatal e, entre elas, a doença hipertensiva é uma das mais prevalentes.

Nesse contexto, a assistência pré-natal é reconhecida como uma estratégia fundamental para a redução significativa das taxas de mortalidade perinatal e infantil, pois permite o diagnóstico e tratamento de inúmeras complicações que podem ocorrer durante a gestação, bem como a redução ou eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de serem corrigidos por meio de procedimentos rotineiros e básicos, durante a assistência à gestante.

No entanto, a atenção à mulher no ciclo gravídico-puerperal deve ir além dos aspectos quantitativos, pois mesmo a realização de pré-natal com início precoce e de adequado número de consultas, a realização dos exames laboratoriais e de imagem de rotina, ainda existe a possibilidade de desfecho desfavorável da gestação, repercutindo nos altos índices de mortes perinatais e infantis, ou seja, precisa-se valorizar os aspectos qualitativos do atendimento pré-natal para a mudança do paradigma da saúde materno-infantil no Brasil.

As mulheres primíparas nesta pesquisa realizaram mais consultas pré-natais do que as múltiparas. Tal fato é relevante por apresentarem mais chances de ter crianças com baixo peso, fator de risco de morbimortalidade neonatal, dessa forma, o acompanhamento pré-natal adequado possibilita a avaliação quanto aos riscos gestacionais e perinatais, bem como as intercorrências clínico-obstétricas para o desenvolvimento de intervenções precoces com o propósito de reduzir as causas de óbito materno-infantis evitáveis (VELOSO et al., 2014).

A predominância das mortes maternas evitáveis por causas obstétricas diretas resultam de complicações obstétricas relacionadas à gravidez, parto e ao puerpério, devidas a intervenções, omissões ou tratamento incorreto (KAHN et al., 2006). As síndromes hipertensivas são as complicações clínicas mais frequentes na gravidez em todo o mundo (MATIAS et al., 2009) e causa frequente de óbito materno (MORSE et al., 2011), seguida das hemorragias, que se configuram pela falta de assistência adequada ao parto e ao pós-parto imediato, sendo mais elevada nos países menos desenvolvidos e mais comum em mulheres pobres e com maior paridade (COSTA et al., 2002).

As mortes maternas por causas evitáveis são apontadas por Barbastefano e Vargens (2009) como condição da falta de implementação de leis e políticas, bem como falta de qualidade na assistência prestada durante o ciclo gravídico-puerperal associada a violência institucional pulverizada na prática de diversos profissionais de saúde.

A gravidez única foi prevalente nas mães pesquisadas sem associação significativa com a cobertura pré-natal suficiente, apresentando o mesmo perfil em todos os Distritos Sanitários. Ressalta-se, em contrapartida, a gravidez múltipla tem aumentado sua incidência nas últimas décadas, apesar de representar apenas 2% dos nascidos vivos, contribui desproporcionalmente para o aumento do número de recém-nascidos de muito baixo peso ou de baixo peso, como também, de parto prematuro, relacionado ao aumento da mortalidade neonatal (PERIXOTO-FILHO; OLIVEIRA; PORTO, 2009).

Mais da metade dos partos detectados na pesquisa foi a termo e observou-se uma evidência estatisticamente significativa da variável idade gestacional com a cobertura pré-natal. As mulheres que tiveram filhos a termo apresentaram uma boa cobertura pré-natal, diferente das gestantes com parto pré-termo que realizaram poucas consultas pré-natais. Quanto à distribuição espacial da cobertura pré-natal suficiente, os

Distritos tinham um perfil semelhante quanto à gestação a termo e pré-termo, exceto o Distrito da Vila Esperança que não apresentou gestação pré-termo.

Segundo a *World Health Organization* – WHO (1961), o nascimento pré-termo é definida como o nascimento do recém-nascido entre 20 e 37 semanas de gestação. Constitui-se um relevante problema de saúde pública por ser um fator determinante no aumento da morbimortalidade neonatal, principalmente em países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, em que a prevalência de nascimentos pré-termo situa-se entre 11,7 e 11,8% no triênio 2009-2011 (MATIJASEVICH et al., 2013).

No estudo de Matijasevich et al. (2013) que propôs estimar a prevalência de nascidos pré-termo no Brasil, macrorregiões e unidades da federação (UF) para o período de 2000 a 2011, e nos mais de 5.000 municípios para o ano de 2011, foi observado que os Estados com as menores prevalências variam de ano para ano, embora todos pertençam às regiões Norte e Nordeste, incluindo Rondônia, Tocantins, Maranhão, Paraíba e Piauí, como também Acre, Amazonas e Pará. No Estado do Maranhão, as estimativas corrigidas de prevalência de nascimentos pré-termo estão em torno de 10,8%, em 2000, a 10,5%, em 2011.

O nascimento pré-termo está associado a 75% da mortalidade neonatal e representa a causa mais frequente de morbidade neonatal, podendo estar relacionado à alguns fatores de risco demográfico e obstétrico como tipo de parto, idade da mãe, condições socioeconômicas, fumo, estado civil, tipo de ocupação da mãe, estado nutricional e alteração de peso inadequados da mãe (SALGE et al., 2009; WEN et al., 2004). Outros autores citam também fatores de ordem genética, exposição a substâncias tóxicas e assistência pré-natal ausente ou tardia (KILSZTAJN et al., 2003).

O estudo realizado por Cascaes et al. (2008), no estado de Santa Catarina com a população composta por todos os nascidos vivos no ano de 2005, mostrou que entre as mães que não tiveram acesso a consultas pré-natal, a prevalência de pré-termos foi alta (23,3%), enquanto as mães que realizaram sete ou mais consultas, a prevalência foi de apenas 4%. A pesquisa de Mayorga et al. (2012) também encontrou uma associação significativa das mães que tiveram quatro ou menos consultas pré-natais e a presença da prematuridade. Portanto, o crescimento das taxas de nascimento pré-termo pode ser observado em mães que apresentam pouco interesse e preocupação pelo

acompanhamento pré-natal conjuntamente com a baixa escolaridade e renda (CARLOS et al., 2010).

O tipo de parto mais frequente foi o cesáreo. A pesquisa mostrou que as mulheres que tiveram parto cesáreo realizaram mais consultas pré-natais em relação às que tiveram parto vaginal. Na distribuição espacial do tipo de parto das mulheres com cobertura pré-natal suficiente, obteve-se a prevalência do parto cesáreo em todos os Distritos Sanitários em São Luís com destaque para os Distritos Bequimão e Cohab, onde se encontra uma Maternidade Pública de gestão estadual de referência hospitalar em atendimento terciário a gestação de alto risco, sinalizando o predomínio de partos cesáreos. Ressalta-se a frequência de partos vaginais nos distritos Itaqui-Bacanga e Coroadinho que pode ser atribuído ao melhor acesso as Maternidades Públicas com atendimento a gestante de baixo risco que realizam, em sua maioria, partos vaginais.

A elevação da taxa de cesariana é hoje um fenômeno mundial, ou seja, com ocorrência tanto nos países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento, ultrapassando os limites estabelecidos pela OMS como aceitáveis para justificar indicações estritamente médicas. O Brasil possui destaque neste cenário, apresentando uma das taxas mais elevadas do mundo.

As taxas de cesárea variam bastante entre as regiões brasileiras. Em 2011, a região Sul apresentou as maiores taxas, 60,11%, enquanto na região Nordeste foi 46,29%. No mesmo ano, o Maranhão, Estado mais pobre do Nordeste, ocorreram 36,59% de partos cesáreos, onde a cidade São Luís, a capital do Estado, apresentou 50,47% de mães que realizaram esse tipo de parto (DATASUS, 2011), acima da taxa ideal preconizada pela OMS entre 10% e 15% (WHO, 1985).

A cesárea é um recurso médico que permite a realização do parto de maneira satisfatória, quando a vida da mãe ou da criança esteja correndo algum risco, protege, ao mesmo tempo, a saúde da mãe e da criança, permitindo um parto sem maiores complicações. O aprimoramento das técnicas cirúrgicas e o uso de antibióticos contribuíram para tornar a cesariana um método relativamente prático e seguro, levando à disseminação do caráter aparentemente inócuo de sua prática. No entanto, trata-se de uma intervenção cirúrgica com os riscos de qualquer procedimento cirúrgico que precisa ser indicado seja por presença de sofrimento fetal, desproporção feto-pélvica,

apresentação pélvica, cesariana prévia, descolamento prematuro da placenta, placenta prévia, diabetes gestacional e *HELLP síndrome*, dentre outros motivos de risco materno-infantil (QUEIROZ et al., 2005; SILVEIRA; SANTOS, 2004).

A prática do parto cesáreo tem sido recorrente e nem sempre se trata de opção que atende às reais necessidades das gestantes, mas, especialmente, dos profissionais envolvidos, com o manejo do tempo, duração e horário da realização do parto, a associação da cesariana à laqueadura, o despreparo do profissional para conduzir partos normais e, ainda, a possibilidade de maiores ganhos financeiros (MELO; MATHIAS, 2010).

Altas taxas de cesáreas, associadas aos padrões socioeconômicos mais privilegiados, têm sido demonstradas com frequência em vários estudos, como o de Freitas e Savi (2011), Friche et al. (2006) e Hau, Nascimento e Tomazini (2009). Em se tratando desta maior chance de cesariana entre as mulheres de melhor nível socioeconômico, Friche et al. (2006) afirmam que essa associação representa importante marcador do nível socioeconômico.

No cenário do uso frequente de partos cesarianos, sem indicação médica evidente, destaca-se que as mulheres das classes socialmente menos privilegiadas possuem potencialmente maior risco cirúrgico e, conseqüentemente, maiores complicações no pós-parto, ou seja, o abuso das cesarianas está relacionado a complicações maternas e perinatais, e, por conseguinte, ao aumento dos índices morbimortalidade materno-infantil, bem como a gastos desnecessários ao Sistema de Saúde (FREITAS; SAKAE; JACOMINO, 2008). Essa situação aponta para a lentidão da prática obstétrica em adotar a evidência científica e para a má qualidade dos serviços de atenção pré-natal (FREITAS; SAVI, 2011).

Em relação aos dados analisados por estatística espacial, o Mapeamento de Kernel permitiu determinar a intensidade da cobertura pré-natal a partir da unidade de área previamente definida em metros quadrados dos Distritos Sanitários da cidade de São Luís/MA.

A cobertura pré-natal suficiente apresentou áreas com maior concentração no Distrito Sanitário do Tirirical. Esse distrito possui um número mais elevado de Unidades Básicas de Saúde em relação aos demais, o que sugere uma maior facilidade de acesso

aos serviços de saúde, bem como maior número de Equipes de Saúde atuantes nas atividades educativas e de conscientização da assistência pré-natal.

O Distrito Centro, um dos mais urbanizados, onde estão localizados Hospitais Públicos de Grande Porte, Centros de Especialidades Médicas e grande parte do comércio e órgãos públicos da cidade de São Luís, possui uma concentração de cobertura pré-natal de regular a insuficiente identificado no Mapa de Kernel, sinalizando a necessidade de direcionamento das ações para saúde materno-infantil com o fim de melhorar o indicador de cobertura pré-natal.

Quanto à cobertura pré-natal de regular a insuficiente no Distrito Itaqui-Bacanga, assim como o Distrito Centro, apresentam-se aspectos diferenciais em relação às características da área. No Distrito Sanitário Itaqui-Bacanga, encontra-se o complexo portuário da ilha formado pelos terminais de Itaqui, Ponta da Madeira e Alumar, além de possuir um número maior de zonas rurais, em comparação aos demais distritos, exceto, o Distrito Vila Esperança, em que toda a sua área é formada por zona rural. Neste distrito é importante desenvolver ações de promoção da saúde da mulher em parceria com as empresas como forma de melhorar os índices de cobertura pré-natal.

O Distrito Coroadinho, onde foi identificada a concentração de cobertura pré-natal insuficiente por meio da técnica de Kernel, apresenta-se urbanizado e densamente povoado com carência de infraestrutura básica, como rede de esgoto, asfaltamento da maior parte das ruas, abastecimento regular de água, bem como, de serviços básicos de saúde, educação e lazer. As características sociodemográficas deste Distrito remetem à necessidade de políticas direcionadas para melhoria da qualidade de vida desta população, como também o desenvolvimento de forma eficaz da política nacional de saúde da mulher no tocante à assistência da mulher no ciclo gravídico-puerperal para modificação da realidade apresentada na análise espacial desta pesquisa.

Vale ressaltar que as condições sanitárias em todos os Distritos são uniformes, e a renda familiar de um a três salários-mínimos da população é preponderante nos Distritos estudados, apesar de se destacar a renda menor que um salário-mínimo no Distrito Vila Esperança, segundo Gonçalves Neto e colaboradores (2006).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas colocações são pertinentes para início das considerações finais deste trabalho. A qualidade das informações dos dados secundários repercute diretamente nas análises espaciais. Os dados utilizados na pesquisa apresentaram uma completude regular, segundo os critérios de classificação da escala sugerida por Romero e Cunha (2007), a seguir: excelente, quando a variável apresentar menos de 5% de preenchimento incompleto; bom, de 5,0% a 9,9%; regular, de 10,0% a 19,9%; ruim, de 20,0% a 49,9%; e muito ruim, de 50,0% ou mais. Entretanto, não foi interesse, deste estudo, a avaliação detalhada de qualidade do SINASC. Outra questão relevante são as variáveis categóricas contidas nas declarações de nascidos vivos que dificultam a análise espacial mais apurada das zonas de risco de cobertura pré-natal.

Outro aspecto a ser referido é a área de abrangência utilizada como unidade de análise. Os Distritos Sanitários são unidades de divisão administrativa utilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde para distribuição dos serviços de saúde, bem como organização das ações estratégicas na área de saúde, por isso o uso destes nesta pesquisa.

No delineamento do perfil das mulheres que tiveram filhos em 2012 na cidade de São Luís/MA, verificaram-se as seguintes características: mães adultas com 12 ou mais anos de estudo, tinham companheiro, sem história de nascidos mortos em sua maioria, primíparas de gravidez única, com parto cesáreo em idade gestacional a termo.

Considerando a classificação da cobertura pré-natal insuficiente, regular e suficiente, menos da metade das mães realizou consultas pré-natais suficientes, conforme os padrões propostos pelo Ministério da Saúde. Este indicador de cobertura pré-natal, quando associado às variáveis maternas, evidenciou significância estatística em relação a essas variáveis, exceto, a variável tipo de gravidez.

Na distribuição espacial das características maternas quanto à cobertura suficiente, observou-se uma distribuição homogênea nos Distritos Sanitários de São Luís/MA. Tal análise foi limitada pelo fato de ter sido utilizada amostra em vez de população, recurso escolhido devido ao tempo restrito de desenvolvimento da pesquisa.

A técnica de Kernel possibilitou analisar padrões da cobertura pré-natal destacando uma forte concentração de consultas pré-natais suficientes nos distritos Tiririca e Cohab, e ainda consultas insuficientes ou regulares nos Distritos Itaquibacanga, Centro e Coroadinho.. Esse tipo de análise espacial possibilita um diagnóstico situacional das condições de saúde e da oferta de ações pelos sistemas de serviços de saúde, o que pode subsidiar gestores e trabalhadores na tomada de decisão quanto às ações de promoção da saúde, preventivas e assistenciais em áreas específicas.

A técnica de geoprocessamento em si é ferramenta simples e útil no campo da saúde coletiva para avaliação dos indicadores de saúde da mulher, dessa forma, entende-se que o estudo contribui para avanço nessa área de conhecimento.

Os achados deste estudo apontam para a necessidade de vigilância contínua, especialmente nas regiões destacadas, e de promoção de intervenções educativas e de assistência adequada, seja para melhorar o acesso aos serviços, seja para discutir práticas materno-infantis bastante consolidadas, a fim de impulsionar qualidade de vida e a qualidade da ação como progressão dos saberes sobre saúde das mulheres e crianças do Brasil.

A atenção pré-natal qualificada exige conhecimentos e habilidades específicos dos profissionais de saúde que promovam suas práticas eficientes e capazes de promover a maternidade segura. Neste contexto, recomenda-se a parceria dos enfermeiros com as mulheres e suas famílias durante o ciclo gravídico, a fim de facilitar as condições da atuação da enfermagem durante o período gestacional.

O presente estudo faz refletir sobre as contribuições de pesquisa nesta área seja na melhoria da qualidade da assistência, seja na implantação de políticas de saúde efetivas, contribuindo, portanto, para ações preventivas que visem à redução da mortalidade materna e neonatal que concentra parcela importante e crescente dos óbitos materno-infantis no Brasil.

REFERÊNCIAS

ANDREUCCI, C. B; CECATTI, J. G. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p.1053-1064, 2011.

ARAÚJO, S. M. et al. A Importância do Pré-Natal e a Assistência de Enfermagem. **Revista Eletrônica de Ciências**, v. 3, n. 2, p.62-67, 2010.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. S.; GIGANTE, D. P. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 88-95, 2001.

BARBASTEFANO, Patrícia Santos; VARGENS, Octavio Muniz da Costa. Prevenção da mortalidade materna: desafio para o enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**, v. 62, n. 2, p. 278-282, 2009.

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.

BARCELLOS, C. C. et al. Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida: Análise Espacial e Uso de Indicadores na Avaliação de Situações de Saúde. **Informe Epidemiológico do SUS**, v. 11, n. 3, p. 129-138, 2002.

BRANDÃO, I. C. A.; GODEIRO, A. L. S.; MONTEIRO, A. I. Assistência de Enfermagem no pré-natal e evitabilidade de óbitos neonatais. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 20, p. 596-602, 2012. Número especial.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Regulação em Saúde. Brasília: CONASS, 2011.126p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 28p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS**: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 20 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 318p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006**: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 300 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Avaliação nacional do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 383-387, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico pré-natal e puerpério atenção qualificada e humanizada**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 163 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pré-Natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 158 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Introdução à Estatística Espacial para a Saúde Pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 120 p.

CÂMARA, G. et al. Análise Espacial e Geoprocessamento. In: DRUCK, S. et al. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Brasília: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>. Acesso em: 12 ago. 2014.

CÂMARA, G.; QUEIROZ, G. R. **Arquitetura de Sistemas de Informação Geográfica**. In: DRUCK, S. et al. Análise Espacial de Dados Geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/>. Acesso em: 12 ago. 2014.

CARLOS, L. A. et al. Parto pretérmino: aspectos sóciodemográficos en gestantes del hospital gineco-obstétrico “Enrique C. Sotomayor”, Guayaquil, Ecuador. **Revista Medicina FCM/UCSG**, v.16, n. 4, p. 266-272, 2010.

CARNIEL, E. F. et al. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência em Campinas, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [online]**, v. 6, n. 4, p. 419-426, 2006.

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.

CASCAES, A. M. et al. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 5, p.1024-1032, 2008.

CELENTANO, Danielle; SANTOS, Daniel; VERÍSSIMO, Adalberto. **A Amazônia e os objetivos do Milênio 2010**. Belém: Imazon, 2010. 88p.

CESAR, Juraci A. et al. Características sociodemográficas e de assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública [online]**, v. 27, n. 5, p. 985-994, 2011.

CHRESTANI, M.A.D. et al. Assistência à gestação e ao parto: resultados de dois estudos transversais em áreas pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n.7, p.1609-1618, 2008.

COIMBRA, Liberata Campos et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v.37, n.4, p.456-462, 2003.

COSTA, J. M. B. S.; FRIAS, P. G. Avaliação da completitude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 613-624, 2009.

COSTA, A. A. R. et al. Mortalidade materna na cidade do Recife. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria [online]**, v. 24, n. 7, p. 455-462, 2002.

DATASUS - Departamento de informática do SUS. **Manual do SisPréNatal**, versão 2.16. 2011. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb>. Acesso em: 06 ago. 2014.

DATASUS - Departamento de informática do SUS. **Indicadores e Dados Básicos - IDB 2011**. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb>. Acesso em: 06 ago. 2014.

DONABEDIAN, A. Evaluating the Quality of Medical Care. **Milbank Memorial Fund. Quarterly**. v. 44, n. 3, p.166-206, 1966.

D'INNOCENZO, Maria (Coord) et al. **Indicadores, auditorias e certificações: ferramentas de qualidade para gestão em saúde**. 2.ed. São Paulo: Martinari, 2010. 208 p.

FERREIRA, R. A. et al. Análise espacial da vulnerabilidade social da gravidez na adolescência. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 313-323, 2012.

FIGUEIREDO, P. P. et al. Infant mortality and prenatal care: contributions of the clinic in the light of Canguilhem and Foucault. **Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]**, v. 20, n1, p. 201-210, 2012.

FREITAS, P. F.; SAVI, E. P. Desigualdades sociais nas complicações da cesariana: uma análise hierarquizada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p.2009-2020, 2011.

FREITAS, P. F.; SAKAE, T. M.; JACOMINO, M. E. M. L. P. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p.1051-1061, 2008.

FRICHE, A.A.L. et al. Indicadores de saúde materno infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001: análise dos diferenciais intra-urbanos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n.9, p.1955-65, 2006.

GAIOSO, V. P.; MISHIMA, S. M. User satisfaction from the perspective of acceptability in the Family Health Scenario. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 16, p. 617-625, 2007.

GAMA S.G.N., et al.Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em uma Maternidade do município do Rio de janeiro, 1999-2000. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, p.101-111, 2004.

GONÇALVES, R. et al. Avaliação da efetividade da assistência pré-natal de uma Unidade de Saúde da Família em um município da Grande São Paulo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 3, p 349-353, 2008.

GONCALVES NETO, V. S. et al. Conhecimentos e atitudes da população sobre dengue no Município de São Luís, Maranhão, Brasil, 2004. **Cad. Saúde Pública [online]**, v. 22, n. 10, p. 2191-2200, 2006.

GOMES, R. M. T.; CÉSAR, J. A. Perfil epidemiológico de gestantes e qualidade do pré-natal em unidade básica de saúde em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 8, n. 27, p. 80-89, 2013.

HASS, Cimone Noal; TEIXEIRA, Luciana Barcellos; BEGHETTO, Mariur Gomes. Adequabilidade da assistência pré-natal em uma estratégia de saúde da família de Porto Alegre-RS. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 3, p. 22-30, 2013.

HAU, Lin Chen; NASCIMENTO, Luiz Fernando Costa; TOMAZINI, José Elias. Geoprocessamento para identificar padrões do perfil de nascimentos na região do Vale do Paraíba. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]**, v. 31, n. 4, p. 171-176, 2009.

HINO, P.; CUNHA, T. N.; RUFFINO NETTO, A.; SANTOS, C. B.; VILLA, T. C. S. Padrões espaciais da tuberculose associados a um Indicador Adaptado de Condição de Vida no município de Ribeirão Preto. In: Ruffino-Netto, A.; Villa, T.C.S. (Org.). **Tuberculose: pesquisas operacionais**. Ribeirão Preto: Fundec, 2009, p.84-90.

HINO, Paula et al. Geoprocessing in health area. **Revista Latino-Americana de Enfermagem [online]**, v. 14, n. 6, p. 939-943, 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>. Acesso em 18 ago. 2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 152p.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**: Relatório Nacional de Acompanhamento. Brasília: Ipea, 2014. 208 p.

KHAN, K. S. et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. **Lancet**, v. 367, n. 9516, p.1066-1074, 2006.

KILSZTAJN, S. et al. Prenatal care, low birth weight and prematurity in São Paulo State, Brazil, 2000. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 303-310, 2003.

LEITE, F.M.C. et al. Perfil socioeconômico e obstétrico de puérperas assistidas em uma maternidade filantrópica. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 344-350, 2013.

LIMA, A.P.; CORRÊA, A.C.P. A produção de dados e informações para o SISPRENATAL no nível central de gestão. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v.11, n. 2, p.352-359, 2012.

MALAGUTTI, W.; CAETANO, K. C. **Gestão do serviço de enfermagem no mundo globalizado**. Rio de Janeiro: Rúbio, 2009. 329p.

MARTINS, P. C. R. et al. Gravidez na adolescência: estudo ecológico nas microrregiões de saúde do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil – 2008*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 91-100, 2014.

MATIAS, J. P. et al. Comparação entre dois métodos para investigação da mortalidade materna em município do Sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]**, v. 31, n. 11, p. 559-565, 2009.

MATIJASEVICH, A. et al. Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000 a 2011*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22. n. 4, p. 557-564, 2013.

MAYORGA, D. L. G. et al. Perfil epidemiológico y factores de riesgo en recién nacidos prematuros, hospital regional, gracias, lempira. **Revista Medica Hondureña**, v. 80, n. 4, 2012.

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

MELLO-JORGE, M. H. P. et al. Características das gestações de adolescentes internadas em maternidades do estado de São Paulo, 2011*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23. n. 2, p. 305-316, 2014.

MELO, E. C.; MATHIAS, T. A. F. Distribuição e autocorrelação espacial de indicadores da saúde da mulher e da criança, no Estado do Paraná, Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 6, p. 01-10, 2010.

MIRANDA, F. J. S.; FERNANDES, R. A. Q. Assistência Pré-Natal: estudo de três indicadores. **Revista de enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 179-184, 2010.

MORCILLO, A. M. et al. Caracterização das mães, partos e recém-nascidos em Campinas, São Paulo, 2001 e 2005. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, n. 3, p. 269-75, 2010.

MORSE, M.L. et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 623-638, 2011.

NAGAHAMA, E. E. I.; SANTIAGO, S. M. O cuidado pré-natal em hospital universitário: uma avaliação de processo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 173-179, 2006.

NOVICK, G. et al. Women's experience of group prenatal care. **Qualitative Health Research**, v.21, n.1, p.97-116, 2011.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Plano de ação para acelerar a redução da mortalidade materna e a morbidade materna grave**. Washington: OMS, 2011. 103 p.

OPAS - Organización Panamericana De La Salud. **Mapeo de los servicios de partería en las Américas**. Washington: OPAS, 2004.

OPAS - Organización Panamericana de la Salud. **La salud del adolescente y del joven en las Américas**. Washington: OPAS, 1985. 355 p.

PEDRAZA, D. F. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n.10, p. 2729-2737, 2012.

PEIXOTO-FILHO, F. M.; OLIVEIRA, J. F.; PORTO, M. F. S. O papel da cerclagem nas gestações múltiplas: revisão sistemática. **Revista FEMINA**, v. 37, n. 10, p. 557-561, 2009.

PEREIRA, M.G. **Métodos empregados em Epidemiologia**. Epidemiologia teoria e prática. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596p.

POCINHO, M.; FIGUEIREDO, J.P. **Estatística e Bioestatística**. 2008. Disponível em: <http://biocistron.blogspot.com/search/label/Bioestat%C3%ADstica>. Acesso em 20 out. 2014.

QUEIROZ, M. V. O. et al. Indicadores de qualidade da assistência ao nascimento baseados na satisfação de puérperas. **Texto Contexto em Enfermagem**. Florianópolis, v.16, n.3, p. 479-487, 2007.

QUEIROZ, M. V. O. et al. Incidência e características de Cesáreas e de partos normais: estudo em uma cidade no interior do Ceará. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 6, p. 687-91, 2005.

RAATIKAINEN, K.; HEISKANEN, N.; HEINONEN, S. Marriage still protects pregnancy. **BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 112, n.10, p. 1411-1416, 2005.

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.

ROMERO, D. E; CUNHA, C. B. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 3, p.701-714, 2007.

SALGE, A. K. M. et al. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 642-646, 2009.

SANDALL, J. Every woman needs a midwife, and some women need a doctor too. **BIRTH**, v.39, n.4, p.323-326, 2012.

SCHERER, Fernanda; CUPPINI, Gisiane; PÉRICO, Eduardo. Relação entre cuidado pré-natal, fatores maternos e peso da criança ao nascer. **ConScientia e Saúde**, v. 9, n. 3, p. 367-374, 2010.

SERRUYA, Suzanne Jacob; LAGO, Tânia de Giácomo do; CECATTI, José Guilherme. Avaliação preliminar do programa de humanização no pré-natal e nascimento no Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]**, v. 26, n. 7, p. 517-525, 2004.

SILVA, L.M.V. Conceitos, abordagens e estratégias para avaliação em saúde. In: HARTZ, Z.M. A.; SILVA, L.M.V. (org) **Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde**. Salvador: EDUFBA, 2005. cap.1, p. 15-39.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S. Fatores associados à cesariana entre mulheres de baixa renda em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, p.231-241, 2004. Suplemento 2.

SIMÕES, Vanda Maria Ferreira et al. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. **Revista de Saúde Pública [online]**, v. 37, n. 5, p. 559-565, 2003.

TASCÓN, Luis Alfonso Mendonza; GUATIBONZA, Martha D. Arias; TASCÓN, Laura Isabel Mendonza. Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. **Revista chilena de obstetricia y ginecología [online]**, v. 77, n. 5, p. 375-382, 2012.

TRINDADE, L. L. et al. Fatores de risco para morte fetal no município de Pato Branco (Brasil). **Investigación y Educación en Enfermería**, v. 29, n. 3, p. 451-459, 2011.

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.

UNICEF - United Nations Children's Fund. **Situação Mundial da Infância: Celebrando 20 anos da Convenção sobre os Direitos da Criança**. Division of Communication. New York: UNICEF, 2009. 92p.

VELOSO, H. J. F. et al. Low birth weight in São Luís, northeastern Brazil: trends and associated factors. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 155, p. 1-12, 2014.

VETTORE, M. V. et al. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [online]**, v. 13, n. 2, p. 89-100, 2013.

VETTORE, M. V.; LAMARCA, G. **Atenção pré-natal no Brasil: uma questão de oferta, de acesso ou de escolaridade materna?** Rio de Janeiro: Portal DSS Brasil, 2012. Disponível em: <http://dssbr.org/site/?p=10326&preview=true>. Acesso em: 20 out. 2014.

WEN, S. W. et al. **Epidemiology of preterm birth and neonatal outcome**. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine, v. 9, p. 429-435, 2004.

WHO - World Health Organization. **Public health aspects of the low birth weight**. Geneva: WHO, 1961.

WHO - World Health Organization. Appropriate technology for birth. **Lancet**, v. 2. n. 8452, p. 436-437, 1985.

ZAIN, Norhasmah Mohd; LOW, Wah Yun; OTHMAN, Sajaratulnisah. Impact of Maternal Marital Status on Birth Outcomes Among Young Malaysian Women: A Prospective Cohort Study. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, p. 1-13, 2014.

ZAMPIERE, M.F.M; ERDMANN, A.L. Cuidado humanizado no pré-natal; um olhar para além das divergências e convergências. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.10, n.3, p.359-367, 2010.

ANEXO A – Portaria GM nº 569 e 570

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA N.º 569, DE 1.º DE JUNHO DE 2000

Republicada por ter saído com incorreções

O Ministro de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais,

Considerando que o acesso das gestantes e recém-nascidos a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto, puerpério e período neonatal são direitos inalienáveis da cidadania;

Considerando a necessidade de ampliar os esforços no sentido de reduzir as altas taxas de morbi-mortalidade materna, perinatal e neonatal registradas no país;

Considerando a necessidade de adotar medidas destinadas a assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério e da assistência neonatal;

Considerando a necessidade de complementar as medidas já adotadas pelo Ministério da Saúde no sentido de aprimorar a assistência à saúde da gestante, como a implantação das redes de assistência à gestação de alto risco, o incremento do custeio e a realização de investimentos nas unidades hospitalares integrantes destas redes;

Considerando a necessidade de prosseguir na política de estimular o aprimoramento do sistema de assistência à saúde da gestante, integrando e regulando o atendimento à gestação e ao parto nos níveis ambulatorial básico e especializado, o acompanhamento pré-natal, o atendimento pré e inter-hospitalar, o atendimento hospitalar e ainda o controle de leitos obstétricos, como forma de garantir a integralidade assistencial;

Considerando a necessidade de adotar medidas que possibilitem o avanço da organização e regulação do sistema de assistência à gestação e ao parto, estabelecendo ações que integrem todos os níveis desta assistência, definindo mecanismos de regulação e criando os fluxos de referência e contra-referência que garantam o adequado atendimento à gestante, ao parto e ao recém-nascido;

Considerando a necessidade de estimular o processo de regulação da assistência obstétrica e neonatal baseado na implantação de Centrais de Regulação Obstétrica e Neonatal nos níveis estadual, regional e municipal, como um instrumento ordenador e orientador da atenção à saúde da gestante e do recém-nascido, com o princípio fundamental de incrementar o desenvolvimento da capacidade do poder público de gerir o sistema e de responder, de forma rápida, qualificada e integrada, às demandas de saúde oriundas deste grupo populacional específico, em seus diferentes níveis e etapas do processo assistencial, resolve:

Art. 1º Instituir o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Parágrafo único. O Programa objeto deste Artigo será executado de forma articulada pelo Ministério da Saúde e pelas Secretarias de Saúde dos estados, municípios e do Distrito Federal e tem por objetivo o desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e assistência à saúde de gestantes e recém-nascidos, promovendo a ampliação do acesso a estas ações, o incremento da qualidade e da capacidade instalada da assistência obstétrica e neonatal bem como sua organização e regulação no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Art. 2º Estabelecer os seguintes princípios e diretrizes para a estruturação do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento:

a-toda gestante tem direito ao acesso a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto e puerpério;

b-toda gestante tem direito ao acompanhamento pré-natal adequado de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas no Anexo I desta Portaria;

c-toda gestante tem direito de saber e ter assegurado o acesso à maternidade em que será atendida no momento do parto;

d-toda gestante tem direito à assistência ao parto e ao puerpério e que esta seja realizada de forma humanizada e segura, de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas no Anexo II desta Portaria;

e-todo recém-nascido tem direito à assistência neonatal de forma humanizada e segura;

f-as autoridades sanitárias dos âmbitos federal, estadual e municipal são responsáveis pela garantia dos direitos enunciados nas alíneas acima.

Art. 3º Estabelecer que o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento seja constituído pelos seguintes componentes, regulamentados em ato próprio do Ministério da Saúde:

a-Componente I - Incentivo à Assistência Pré-natal;

b-Componente II - Organização, Regulação e Investimentos na Assistência Obstétrica e Neonatal.

c-Componente III - Nova Sistemática de Pagamento da Assistência ao Parto;

§ 1º O Componente I – Incentivo à Assistência Pré-natal, tem o objetivo de estimular os estados e municípios, de acordo com os princípios e critérios estabelecidos, a realizarem o acompanhamento pré-natal completo e o cadastramento das gestantes;

§ 2º O Componente II – Organização, Regulação e Investimentos na Assistência Obstétrica e Neonatal, terá dois componentes:

a-criação de condições técnicas, financeiras e operacionais que permitam o desenvolvimento de mecanismos destinados à organização e regulação da assistência obstétrica e neonatal por meio do estabelecimento de protocolos de regulação, da estruturação de Centrais de Regulação e estruturação de sistemas móveis de atendimento pré e

inter-hospitalares, e

b-financeamento do incremento da qualidade assistencial e da capacidade instalada obstétrica e neonatal de hospitais públicos e filantrópicos integrantes do Sistema Único de Saúde que prestem este tipo de assistência e que cumpram os requisitos e critérios de elegibilidade estabelecidos.

§ 3º O Componente III - A nova sistemática de pagamento da assistência ao parto, tem a finalidade de melhorar as condições do custeio desta assistência nos hospitais cadastrados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde SIH/SUS e terá dois componentes:

a-alteração do valor e forma de remuneração da assistência ao parto, e

b-pagamento de um adicional sobre o valor de que trata a alínea "a" para aqueles hospitais que prestarem assistência ao parto a gestantes cadastradas no Programa de Incentivo à Assistência Pré-natal e que tenham o acompanhamento pré-natal completo;

Art. 4º Estabelecer recursos no montante de R\$ 567.038.000,00 (quinhentos e sessenta e sete milhões e trinta e oito mil reais) para o desenvolvimento dos componentes previstos no Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, cujas despesas correrão à conta das dotações consignadas às seguintes atividades: 10.301.0001.0587, 10.301.0001.0589, 10.302.0023.4306, 10.302.0023.4307, 10.302.0004.1823, 10.302.0004.1837, 10.302.0004.1867, Parágrafo único. A composição do montante global de recursos destinados à implementação do Programa, de que trata este Artigo, é a seguinte:

a-R\$ 123.000.000,00 (cento e vinte três milhões de reais) anuais, oriundos do Orçamento do Ministério da Saúde, destinados ao custeio do Componente I - Incentivo à Assistência Pré-natal, adicionais aos recursos já dispendidos nesta assistência;

b-R\$ 134.038.000,00 (cento e trinta e quatro milhões e trinta e oito mil reais) a serem investidos no primeiro ano de implantação do Programa, sendo:

-R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais) oriundos do Orçamento do Ministério da Saúde e destinados ao Componente II - Organização, Regulação e Investimentos na Assistência Obstétrica e Neonatal, e

-R\$ 34.038.000,00 (trinta e quatro milhões e trinta e oito mil reais) oriundos do empréstimo BID/BIRD/REFORSUS destinados, dentro do Componente II, à aquisição de equipamentos para aparelhamento de unidades hospitalares cadastradas como referência para gestação de alto risco e de UTIs neonatais;

c-R\$ 310.000.000,00 (trezentos e dez milhões de reais) anuais, oriundos do Orçamento do Ministério da Saúde, destinados ao custeio do Componente III - Nova Sistemática de Pagamento da Assistência Obstétrica e Neonatal, adicionais aos recursos já dispendidos nesta assistência;

Art. 5º Estabelecer, para cada nível de gestão do Sistema Único de Saúde, as seguintes competências/atribuições na implementação do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento :

§ 1º São competências/atribuições do Ministério da Saúde:

a-articular com estados, municípios e Distrito Federal a implantação do Programa e estabelecer mecanismos de controle, avaliação e acompanhamento do processo;

b-assessorar os estados, municípios e o Distrito Federal na elaboração de seus respectivos Programas Estaduais de Humanização no Pré-natal e Nascimento, na estruturação das Centrais de Regulação Obstétrica e Neonatal e na implantação dos sistemas móveis de atendimento;

c-estabelecer normas técnicas e critérios de elegibilidade para inclusão no Programa;

d-alocar recursos destinados ao co-financeamento dos componentes integrantes do Programa.

§ 2º São competências/atribuições das Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal:

a-elaborar, em articulação com as respectivas Secretarias Municipais de Saúde e como condição indispensável à implantação do Programa Nacional, os Programas Estaduais de Humanização no Pré-natal e Nascimento, organizando seus sistemas estaduais/regionais de assistência obstétrica e neonatal que contemplem ações voltadas para a atenção básica, o apoio laboratorial, a atenção ambulatorial especializada e a assistência hospitalar obstétrica e neonatal, explicitando as unidades de referência para o diagnóstico, a atenção ambulatorial à gestação de alto risco e a assistência ao parto de baixo e alto risco;

b-coordenar e executar, em articulação com as Secretarias Municipais de Saúde, a programação física e financeira da assistência obstétrica e neonatal;

c-estruturar e garantir o funcionamento das Centrais Estaduais de Regulação Obstétrica e Neonatal;

d-assessorar os municípios na estruturação de suas respectivas Centrais Municipais de Regulação Obstétrica e Neonatal e na implantação dos sistemas móveis de atendimento;

e-assessorar os municípios no processo de implementação do Programa e seus respectivos componentes e no desenvolvimento de mecanismos destinados a seu controle, avaliação e acompanhamento;

f-alocar, complementamente, recursos financeiros próprios para o desenvolvimento do Programa;

g-monitorar o desempenho do respectivo programa e os resultados alcançados, mediante o acompanhamento de indicadores de morbi-mortalidade materna e neonatal, no âmbito estadual;

h-manter atualizados os bancos de dados que estejam sob sua responsabilidade SIM, SINASC, SIPAC.

§ 3º São competências/atribuições das Secretarias Municipais de Saúde:

a-participar da elaboração do Programa Estadual de Humanização no Pré-natal e Nascimento;

b- estruturar e garantir o funcionamento da Central Municipal de Regulação Obstétrica e Neonatal, naqueles municípios que cumpram os critérios de elegibilidade estabelecidos;

c-estruturar e garantir o funcionamento do sistema móvel de atendimento pré e inter-hospitalar, naqueles municípios

que cumpram os critérios de elegibilidade estabelecidos;
 d-garantir o atendimento pré-natal e do puerpério em seu próprio território e realizar o cadastro de suas gestantes;
 e-identificar laboratórios e garantir a realização dos exames básicos e o acesso aos exames de seguimento do pré-natal, em seu próprio território ou em outro município, mediante programação regional;
 f-estabelecer a referência para a assistência ambulatorial e hospitalar à gestante de alto risco, em seu próprio território ou em outro município, mediante programação regional;
 g-alocar, complementarmente, recursos financeiros próprios para o desenvolvimento do Programa;
 h-monitorar o desempenho do respectivo programa e os resultados alcançados mediante o acompanhamento de indicadores de morbi-mortalidade materna e neonatal, no âmbito municipal;
 i-manter atualizados os bancos de dados que estejam sob sua responsabilidade SIM, SINASC, SIPAC.
 Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.
 JOSÉ SERRA

ANEXO I

PRINCÍPIOS GERAIS E CONDIÇÕES PARA O ADEQUADO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL

Para a realização de um adequado acompanhamento pré-natal e assistência à gestante e à puérpera, o município deverá, por meio das unidades integrantes de seu sistema de saúde, desenvolver esta modalidade assistencial em conformidade com os princípios gerais e condições estabelecidas no presente documento, realizando as seguintes atividades:

1- Atividades

1-Realizar a primeira consulta de pré-natal até o 4º mês de gestação;

2-Garantir os seguintes procedimentos:

2.1-Realização de, no mínimo, 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre da gestação;

2.2-Realização de 01 (uma) consulta no puerpério, até 42 dias após o nascimento;

2.3-Realização dos seguintes exames laboratoriais:

a-ABO-Rh, na primeira consulta;

b-VDRL, um exame na primeira consulta e um na 30ª semana da gestação;

c-Urina rotina, um exame na primeira consulta e um na 30ª semana da gestação;

d-Glicemia de jejum, um exame na primeira consulta e um na 30ª semana da gestação;

e-Hb/Ht, na primeira consulta.

2.4-Oferta de Testagem anti-HIV, com um exame na primeira consulta, naqueles municípios com população acima de 50 mil habitantes;

2.5-Aplicação de vacina antitetânica dose imunizante, segunda, do esquema recomendado ou dose de reforço em mulheres já imunizadas;

2.6-Realização de atividades educativas;

2.7-Classificação de risco gestacional a ser realizada na primeira consulta e nas subsequentes;

2.8-Garantir às gestantes classificadas como de risco, atendimento ou acesso à unidade de referência para atendimento ambulatorial e/ou hospitalar à gestação de alto risco.

II - Avaliação da Assistência Pré-natal

Para avaliar a efetividade da assistência pré-natal oferecida, a partir dos dados disponíveis nos sistemas nacionais de informações em saúde o município e o estado devem utilizar, no mínimo, os seguintes indicadores:

1-Indicadores de Processo

1.1-Percentual de gestantes que se inscreveram no programa e realizaram a 1ª consulta até o quarto mês, em relação à população-alvo (número de gestantes existentes ou estimado pelo número de nascidos vivos do município);

1.2-Percentual de gestantes inscritas que realizaram 06 (seis) consultas de pré-natal;

1.3-Percentual de gestantes inscritas que realizaram 06 (seis) consultas de pré-natal e a consulta de puerpério;

1.4-Percentual de gestantes inscritas que realizaram 06 (seis) consultas de pré-natal e todos os exames básicos;

1.5-Percentual de gestantes inscritas que realizaram 06 (seis) consultas de pré-natal, a consulta de puerpério e todos os exames básicos;

1.6-Percentual de gestantes inscritas que receberam a dose imunizante da vacina antitetânica.

1.7-Percentual de gestantes inscritas que realizaram seis (06) consultas de pré-natal, a consulta de puerpério, todos os exames básicos; o teste anti-HIV, a dose imunizante da vacina antitetânica.

2. Indicadores de Resultado

2.1- Percentual de Recém-nascidos com diagnóstico de sífilis congênita em relação ao total de recém-nascidos vivos do município

2.2 - Percentual de Recém-nascido com tétano neonatal, em relação ao total de recém-nascidos vivos do município

3-Indicadores de Impacto

3.1-Coefficiente de incidência de sífilis congênita no município comparando com o do ano anterior;

- 3.2- Coeficiente de incidência de tétano neonatal no município comparando com o do ano anterior;
- 3.3- Razão de mortalidade materna no município comparando com o do ano anterior;
- 3.4- Coeficiente de mortalidade neonatal precoce no município comparando com o do ano anterior;
- 3.5- Coeficiente de mortalidade neonatal tardia no município comparando com o do ano anterior;
- 3.6- Coeficiente de mortalidade neonatal total no município comparando com o do ano anterior.

ANEXO II

PRINCÍPIOS GERAIS E CONDIÇÕES PARA A ADEQUADA ASSISTÊNCIA AO PARTO

A humanização da Assistência Obstétrica e Neonatal é condição para o adequado acompanhamento do parto e puerpério. Receber com dignidade a mulher e o recém-nascido é uma obrigação das unidades. A adoção de práticas humanizadas e seguras implica a organização das rotinas, dos procedimentos e da estrutura física, bem como a incorporação de condutas acolhedoras e não-intervencionistas.

Para a adequada assistência à mulher e ao recém-nascido no momento do parto, todas as Unidades Integrantes do SUS têm como responsabilidades:

1. atender a todas as gestantes que as procurem;
2. garantir a internação de todas as gestantes atendidas e que dela necessitem;
3. estar vinculada à Central de Regulação Obstétrica e Neonatal de modo a garantir a internação da parturiente nos casos de demanda excedente;
4. transferir a gestante e ou o neonato em transporte adequado, mediante vaga assegurada em outra unidade, quando necessário;
5. estar vinculada a uma ou mais unidades que prestam assistência pré-natal, conforme determinação do gestor local;
6. garantir a presença de pediatra na sala de parto;
7. realizar o exame de VDRL na mãe;
8. admitir a visita do pai sem restrição de horário;
9. garantir a realização das seguintes atividades:
 - Realização de partos normais e cirúrgicos, e atendimento a intercorrências obstétricas;
 - recepcionar e examinar as parturientes;
 - assistir as parturientes em trabalho de parto;
 - assegurar a execução dos procedimentos pré-anestésicos e anestésicos;
 - proceder à lavagem e antisepsia cirúrgica das mãos;
 - assistir a partos normais;
 - realizar partos cirúrgicos;
 - assegurar condições para que as parturientes tenham direito a acompanhante durante a internação, desde que a estrutura física assim permita;
 - assistir ao abortamento incompleto, utilizando, preferencialmente, aspiração manual intra-uterina (AMIU);
 - prestar assistência médica e de enfermagem ao recém-nascido;
 - elaborar relatórios médico e enfermagem e fazer registro de parto;
 - registrar a evolução do trabalho de parto em partograma;
 - proporcionar cuidados no pós-anestésico e no pós-parto;
 - garantir o apoio diagnóstico necessário
10. dispor dos recursos humanos, físicos, materiais e técnicos necessários à adequada assistência ao parto.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA N.º 570, DE 1º DE JUNHO DE 2000

Republicada por ter saído com incorreções

O Ministro de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais, e considerando:

A Portaria GM/MS n.º 569/GM, de 1º de junho de 2000, que estabelece o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento;

A necessidade de estabelecer mecanismos que viabilizem a melhoria do acesso, a ampliação da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal e a realização do cadastramento das gestantes.

Resolve:

Art. 1º - Instituir o Componente I do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento - Incentivo à Assistência Pré-natal no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Parágrafo Único – O Componente objeto deste Artigo tem o objetivo de estimular os estados e municípios a incrementar a qualidade do acompanhamento pré-natal, promovendo o cadastramento de suas gestantes, organizando seus sistemas assistenciais, municipais e estaduais, garantindo a realização do acompanhamento pré-natal completo e a articulação deste com a assistência ao parto e puerpério.

Art. 2º - Estabelecer que os recursos necessários ao desenvolvimento do Componente de que trata esta Portaria correrão à conta das dotações orçamentárias destinadas ao Sistema Único de Saúde e são adicionais aos já destinados a esta modalidade assistencial.

Art. 3º - Definir que o Componente I - Incentivo à Assistência Pré-natal será executado mediante adesão, pelos municípios que sejam habilitados na forma da Norma Operacional Básica – NOB/96 e que comprovem o cumprimento dos requisitos estabelecidos no Artigo 4º desta Portaria.

Parágrafo Único – Nos municípios não habilitados em qualquer das condições de gestão estabelecidas pela NOB/96, o Componente I poderá ser executado pela respectiva Secretaria Estadual de Saúde.

Art. 4º - Estabelecer que a adesão ao Componente I - Incentivo à Assistência Pré-natal será condicionada ao cumprimento, pelos municípios pleiteantes, dos seguintes requisitos:

a - dispor de sistema de assistência pré-natal, ao parto, puerpério e neonatal devidamente organizado, com definição de unidades de referência para o diagnóstico, assistência ambulatorial e hospitalar;

b - dispor de rede ambulatorial para realização do pré-natal e consulta no puerpério;

c - dispor de laboratórios vinculados à sua rede para realização dos exames básicos ou garantir acesso;

d - dispor de Unidade(s) de Referência para o Atendimento Ambulatorial e Hospitalar à Gestante de Alto Risco ou garantir acesso;

e - estabelecer mecanismos de vinculação pré-natal/parto;

f - estabelecer mecanismos de cadastramento no pré-natal das gestantes até o 4º mês da gestação e garantir, de acordo com os princípios gerais e condições para o acompanhamento pré-natal estabelecidos no Anexo I da Portaria GM/MS n.º 569/GM, de 1º de junho de 2000, a realização dos seguintes procedimentos:

1- Realizar a primeira consulta de pré-natal até o 4º mês da gestação;

2. Realizar, no mínimo, 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre da gestação;

3. Realizar 01 (uma) consulta no puerpério, até 42 dias após o nascimento;

4. Realizar os seguintes exames laboratoriais:

a- ABO-Rh, na primeira consulta;

b- VDRL, um exame na primeira consulta e um na 30ª semana da gestação;

c- Urina – rotina, (elementos anormais e sedimentos) - um exame na primeira consulta e um na 30ª semana da gestação;

- d- Glicemia de jejum, um exame na primeira consulta e um na 30ª semana da gestação;
- e- HB/Ht, na primeira consulta.
- 4.2 Oferta de Testagem anti-HIV, com um exame na primeira consulta, naqueles municípios com população acima de 50 mil habitantes;
- 4.3 Aplicação de vacina antitetânica dose imunizante (segunda do esquema recomendado) ou dose de reforço em mulheres já imunizadas;
- 4.4 Realização de atividades educativas;
- 4.5 Classificação de risco gestacional a ser realizada na primeira consulta e nas subsequentes;
- 4.6 Garantir às gestantes classificadas como de risco, atendimento ou acesso à unidade de referência para atendimento ambulatorial e/ou hospitalar à gestação de alto risco.

Art. 5º- Para ser incluído no Componente I - Incentivo à Assistência Pré-natal, o município pleiteante deverá apresentar o TERMO DE ADESÃO, e integrarem os Planos Regionais para a Assistência à Gestação, ao Parto e ao Recém-Nascido, a serem articulados pela respectiva Secretaria Estadual de Saúde/SES, a seguir encaminhando-os à Secretaria de Políticas de Saúde, para fins de publicação.

Art. 6º - Incluir nas tabelas de serviço e de classificação de serviço do SIA/SUS os códigos abaixo discriminados:

TABELA DE SERVIÇO

Código	Descrição
32	Serviço de Controle e Acompanhamento à Gestação

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇO

122	Unidade com serviço próprio de controle e acompanhamento à gestação de baixo risco
123	Unidade com serviço próprio de controle e acompanhamento à gestação de alto risco

Art. 7º - Incluir na Tabela SIA/SUS os seguintes códigos de procedimentos:

01.022.14-8 - Consulta Pré-natal realizada por enfermeiro. Consiste no atendimento realizado por enfermeiro, em paciente durante o período gestacional, com o objetivo de prestar assistência pré-natal

Nível de Hierarquia: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

Serviço/classificação: 00/000

Atividade profissional: 01, 60, 76, 79

Tipo de Prestador: 01, 02, 03 04, 05, 06, 07 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 19

Tipo de Atendimento: 01, 02, 03, 04, 09, 10

Grupo de Atendimento: 27, 28, 29

Faixa Etária: 60,61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Valor: 0,00

02.012.11-1 - Consulta médica puerperal. Consiste na consulta realizada pelo profissional médico, em paciente puérpera, no período de até quarenta e dois dias após o parto, com a finalidade de conclusão da assistência obstétrica.

Nível de Hierarquia: 01,02,03,04,05,06,07,08

Serviço/classificação: 00/000

Atividade profissional: 29, 59, 73, 84

Tipo de Prestador: 01, 02, 03 04, 05, 06, 07 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 19

Tipo de Atendimento: 01, 02, 03, 04, 09, 10

Grupo de Atendimento: 27, 28, 29

Faixa Etária: 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Valor: 0,00

01.022.15-6 - Consulta puerperal realizado por enfermeiro. Consiste no atendimento realizado por enfermeiro, em paciente puérpera, no período de até quarenta e dois dias após o parto, com a finalidade de conclusão da assistência obstétrica.

Nível de Hierarquia: 01,02,03,04,05,06,07,08

Serviço/classificação:00/000
 Atividade profissional: 01, 60, 76, 79
 Tipo de Prestador: 01, 02, 03 04, 05, 06, 07 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 18, 19
 Tipo de Atendimento: 01, 02, 03, 04, 09, 10
 Grupo de Atendimento:27,28,29
 Faixa Etária: 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70
 Valor: 0,00

Parágrafo único – Para a consulta pré-natal realizada por médico fica mantido o código de procedimento **02.012.03.0** da Tabela SIA/SUS.

Art. 8º - Estabelecer que o Incentivo à Assistência Pré-natal a ser pago pelo Ministério da Saúde aos municípios que aderirem ao Componente, será operacionalizado da seguinte forma:

1 – O município cadastra as gestantes na 1ª consulta de pré-natal (até o 4º mês de gravidez), através da Ficha de Cadastro da Gestante do Componente I - Incentivo a Assistência Pré-natal, constante do Anexo I desta Portaria.

2 - A Ficha de Cadastro da Gestante deverá alimentar o SISPRENATAL, programa a ser disponibilizado pelo DATASUS.

3 - A Ficha de Cadastro da Gestante conterá os seguintes dados de alimentação obrigatória:

Dados de Cadastro

1. Nome da Unidade de Saúde
2. Código da Unidade no SIA
3. Nome do Município
4. Código do Município no IBGE
5. Sigla da UF
6. Código da UF no IBGE

Identificação da gestante

7. Número da Gestante no SISPRENATAL
8. Gestante acompanhada pelo PSF e código da área e da microárea
9. Nome da Gestante
10. Data do Nascimento da gestante - dia/mês/ ano
11. Nome da Mãe da Gestante
12. Endereço Residencial
13. Número do Cartão SUS
14. Número do CPF
15. Certidão de Nascimento ou Casamento
16. Identidade
17. Carteira de Trabalho

Dados Assistenciais

18. Data da 1ª consulta pré-natal
19. Data da última menstruação
20. Responsável pela primeira consulta pré-natal

4 – A Ficha de Cadastro da Gestante referente ao Componente I - Incentivo a Assistência Pré-Natal, será emitida em 02 (duas) vias, devendo 01 (uma) via ser arquivada no prontuário da gestante na unidade onde a mesma realizou a primeira consulta pré-natal ou consulta de cadastramento, e a segunda deve ser encaminhada para digitação das informações no SISPRENATAL, para possibilitar o recebimento do valor do incentivo.

5 – Após a alimentação do SISPRENATAL com a Ficha de Cadastro da Gestante, o próprio sistema gerará automaticamente um BPA magnético específico, para importação no SIA/SUS, com o código de procedimento 07.071.02.7 – ADESÃO AO COMPONENTE I - INCENTIVO A ASSISTÊNCIA PRÉ NATAL, que passa a integrar a Tabela do SIA-SUS no Subgrupo 07.070.00.4 – Procedimento de Assistência Pré Natal. É considerado executado, quando realizado o preenchimento e a alimentação do SISPRENATAL com todos os campos da Ficha de Cadastro da Gestante – Componente I - Incentivo a Assistência Pré-Natal.

Nível de Hierarquia: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
 Serviço/classificação: 32/122, 32/123
 Atividade profissional: 01 22 29 59 60 73 74 76 79 84
 Tipo de Prestador: 05, 15, 04, 14
 Tipo de Atendimento: 00
 Grupo de Atendimento: 00
 Faixa Etária: 00
 Valor: 10,00

5.1 O procedimento Adesão ao Componente I – Incentivo a Assistência Pré-natal só será efetuado pelo SIA/SUS a unidades públicas municipais ou estaduais.

5.2 - O pagamento deste procedimento será efetuado pelo Fundo Nacional de Saúde e será custeado pelo Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação – FAEC.

5.3 – O pagamento será efetuado a unidade na qual a gestante foi cadastrada, desde que as informações pertinentes constem da FPO, (Ficha de Programação Orçamentária) da unidade para o mês de competência.

6- O SISPRENATAL terá duas saídas, sendo uma delas para alimentação do SIA/SUS e outra para formação da Base de Dados Nacional do próprio sistema.

6.1 - Para alimentação do SIA/SUS, as Secretarias Municipais de Saúde deverão observar o cronograma definido pelo MS/DATASUS para aquele sistema.

6.2 - A saída do SISPRENATAL com os dados exclusivos do programa deverá ser apresentada pelas Secretarias Municipais de Saúde, por meio magnético, com a evolução dos atendimentos à Secretaria Estadual de Saúde/SES para transmissão ao DATASUS, na área de conferência 38, até o dia 15 de cada mês.

6.3 – O DATASUS remeterá à SES o recibo de entrada dos dados na Base Nacional SISPRENATAL.

6.4 – O DATASUS atualizará a Base Nacional do SISPRENATAL, até o 5º dia útil, a contar da data de transferência dos dados pela SES.

7 – No término do pré-natal, após a realização do parto e da consulta do puerpério, e quando devidamente alimentado, o SISPRENATAL gerará BPA magnético específico, lançando o código de procedimento abaixo discriminado, que passa a integrar a Tabela do SIA/SUS: 07.071.03.5 – CONCLUSÃO DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL. É considerado executado o procedimento quando realizadas as 6 (seis) consultas de pré-natal, todos os exames obrigatórios, a imunização anti-tetânica, a realização do parto e da consulta do puerpério nas gestantes cadastradas no SISPRENATAL.

Nível de Hierarquia: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
 Serviço/classificação: 32/122, 32/123
 Tipo de Prestador: 05, 15, 04, 14
 Atividade profissional: 01 22 29 59 60 73 74 76 79 84
 Tipo de Atendimento: 00
 Grupo de Atendimento: 00
 Faixa Etária: 00
 Valor: 40,00

7.1- O pagamento deste procedimento será efetuado pelo Fundo Nacional de Saúde e será custeado pelo Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação – FAEC.

7.2- A cada consulta pré-natal realizada pela gestante acompanhada pelo Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, o profissional responsável pela consulta, deverá preencher a FICHA DE REGISTRO DIÁRIO DOS ATENDIMENTOS DAS GESTANTES NO SISPRENATAL, que alimentará o sistema.

7.3- Os dados referentes a cada gestante, constantes da FICHA DE REGISTRO DIÁRIO DOS ATENDIMENTOS DAS GESTANTES NO SISPRENATAL, constante do ANEXO II desta Portaria, serão consolidados pelo próprio sistema que emitirá BPA magnético específico, para importação no SIA/SUS, possibilitando o pagamento do incentivo 07.071.03.5 – Conclusão da Assistência Pré-natal.

7.4 – O SISPRENATAL, será integrado ao SGAIH permitindo cruzamento de informações e disponibilizando um relatório constando o número de cadastramento da gestante no SISPRENATAL e o número da AIH utilizada no parto da mesma gestante.

7.5- O pagamento dos incentivos Adesão ao Componente I – Incentivo a Assistência Pré-natal e o de Conclusão da Assistência Pré-natal será efetuado a cada unidade pública municipal ou estadual, na qual a gestante tenha sido cadastrada, desde que as informações pertinentes constem da FPO, (Ficha de Programação Orçamentária) da unidade para o mês de competência.

Art. 9º - As Secretarias Estaduais de Saúde, em articulação com as Secretarias Municipais de Saúde, deverão elaborar os Planos Regionais para a Assistência à Gestação, Parto e ao Recém-nascido.

Art. 10º - Definir que as Unidades Hospitalares localizadas em municípios que aderirem formalmente ao Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, através do Termo de Adesão, e as que, neste termo, tenham sido informadas como referência para o atendimento à gestante, localizadas em outro município, poderão lançar o seguinte procedimento, no campo serviços profissionais da AIH de parto, que passa a integrar a Tabela do SIH-SUS:

95.002.01.4 – Incentivo ao Parto Componente I - Incentivo a Assistência Pré-natal

Tipo: 25

Tipo de Ato: 37

Limite: 01

CNPJ Unidade:

Valor: 40,00

Art. 11º - Estabelecer que o pagamento dos procedimentos 07.071.02.7, 07.071.03.5, e 95.002.01.4, constantes desta Portaria, serão efetuados pelo Fundo Nacional de Saúde às Unidades de Saúde e custeados pelo Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação – FAEC.

Art. 12º – Determinar que a Secretaria de Assistência à Saúde adote as medidas necessárias ao fiel cumprimento do disposto nesta Portaria, ficando a mesma autorizada a realizar as alterações de códigos de procedimento bem como sua descrição e valor, quando pertinente.

Art. 13º – Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos financeiros a contar da competência julho/2000.

JOSÉ SERRA

ANEXO I

FICHA DE CADASTRAMENTO DA GESTANTE

1. Nome da Unidade de Saúde	2. Código da Unidade no SIA/SUS
3. Nome do Município	4. Código do Município no IBGE

5. Sigla da UF	6. Código da UF no IBGE

IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

7. N.º da Gestante no SISPRENATAL		8. Gestante acompanhada pelo PSF	
		Código da Área	Microárea
9. Nome da Gestante		10. Data Nascimento	
11. Nome da Mãe da Gestante			
12. Endereço Residencial			Número
Complemento	Bairro	Município	CEP

Preencher com apenas um dos seguintes documentos

13. N.º do Cartão SUS		14. N.º do CPF	
15. Certidão de Nascimento ou Casamento			
Nome do Cartório		Livro	Folha
16. Identidade			
Número		Órgão Emissor	
17. Carteira de Trabalho			
Número		Série	UF
18. Data da 1ª Consulta Pré-Natal		19. Data da última menstruação	
20. Responsável pela primeira Consulta Pré-Natal			

FICHA DE REGISTRO DIÁRIO DOS ATENDIMENTOS DAS GESTANTES NO SISPRENATAL

1. Nome da Unidade de Saúde										2. Código da Unidade no SIASUS		
3. Nome do Município					4. Código do Município no IBGE					5. UF		
N.	Nº da gestante no SIS PRENATAL	Consulta Pré-natal	ABO Rh	VDRL	Urina	Glicemia	Hb	Ht	HIV	Vacina anti-tetã		
										1ª dose	2ª dose	Refo
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												

Preencher as quadriculas "Consulta Pré-natal e Consulta Puerperal" com o código da atividade do profissional, conforme tabela: 01-Enfermeira; 22- Ginecologia; 28-Obstetrícia; 58-Médico do PSF; 60-Enfermeira do PSF; 73- Ginecologia/Obstetrícia; 74- Medicina Geral Comunitária; 76- Enfermeira do PACS; 79- Enfermeira Obstetra; 84- Médico(qualquer especialidade). No caso dos exames, assinalar com "X" quando o resultado do exame for analisado pelo médico ou enfermeira que realizou a consulta naquele dia. No caso da vacina antitetânica, assinalar com "X" de acordo com o Cartão da Gestante.

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

DISTRITO CENTRO		
Localidade	Classificação da localidade	Zona
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

DISTRITO ITAQUI-BACANGA		
Localidade	Classificação da localidade	Zona
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	SÍTIO	RURAL
AMAPURA	POVOADO	RURAL
CONCEIÇÃO	SÍTIO	RURAL
SÃO RAIMUNDO DOGAPARA	SÍTIO	RURAL
LONDRES	SÍTIO	RURAL
PINDOBA	SÍTIO	RURAL
LIMOEIRO	SÍTIO	RURAL
MURTURA (COLIÊ)	SÍTIO	RURAL
MURTURA	POVOADO	RURAL
SANTA CRUZ	POVOADO	RURAL
TAIM	SÍTIO	RURAL
PALMEIRAL	SÍTIO	RURAL
PORTO GRANDEIB	POVOADO	RURAL
SANTO ANTÔNIO	SÍTIO	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

DISTRITO COROADINHO		
Localidade	Classificação da Localidade	Zona
ALEMANHA	BAIRRO	URBANA
AREINHA	BAIRRO	URBANA
JORDOA	BAIRRO	URBANA
BARÉS	BAIRRO	URBANA
BARRETO	BAIRRO	URBANA
BOM JESUS	BAIRRO	URBANA
CARATATIUA	BAIRRO	URBANA
COHEB DO SACAVERM	BAIRRO	URBANA
CONCEIÇÃO	BAIRRO	URBANA
BATATÁ	SITIO	RURAL
RIO DA PRATA	SITIO	RURAL
CONJ. SALINA DO SACAVERM	BAIRRO	URBANA
SALINA DO SACAVERM	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 SCAVÉM	BAIRRO	URBANA
VILA SÃO SEBASTIÃO	BAIRRO	URBANA
CONJ. DOM SEBASTIÃO	BAIRRO	URBANA
VILA DOS FRADES	BAIRRO	URBANA
VILA DOS NOBRES	BAIRRO	URBANA

DISTRITO COHAB		
Localidade	Classificação da localidade	Zona
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	SÍTIO	RURAL
CONJ. HABITACIONAL TURU	BAIRRO	URBANA
CONJ. PLANALTO TURU I	BAIRRO	URBANA
CONJ. PLANALTO TURU III	BAIRRO	URBANA
RECANTO TURÚ	SÍTIO	RURAL
ROSANA	FAZENDA	RURAL
TURÚ	BAIRRO	URBANA
TURÚ I	BAIRRO	URBANA
BOM JARDIM	SÍTIO	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	SÍTIO	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

DISTRITO BEQUIMÃO		
Localidade	Classificação da localidade	Zona
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

DISTRITO TIRIRICAL		
Localidade	Classificação da Localidade	Zona
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	SÍTIO	RURAL
MATO GROSSO	SÍTIO	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	SÍTIO	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)	SÍTIO	RURAL
RESID. CONCEIÇÃO	POVOADO	RURAL
CAJUPARI	POVOADO	RURAL
MISARAGAIA	SÍTIO	RURAL
TAJIPURU	SÍTIO	RURAL
PALERMO	SÍTIO	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

DISTRITO VILA ESPERANÇA		
Localidade	Classificação da localidade	Zona
AMAPÁ	SÍTIO	RURAL
ARACAUÁ	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	SÍTIO	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	SÍTIO	RURAL
MANGALHO	SÍTIO	RURAL
PORTO GRANDE	SÍTIO	RURAL
VILA ESPERANÇA	POVOADO	RURAL
VILA SARNEY	POVOADO	RURAL
KM - 15	SÍTIO	RURAL
RESID. RECANTO VERDE	BAIRRO	URBANA
ANDIROBAL	POVOADO	RURAL
TAUAÇU	SÍTIO	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 (MURUAÍ)	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 C – Modelo de Declaração de Nascido Vivo, Ministério da Saúde, 2001.

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª Via - Secretária de Saúde		Declaração de Nascido Vivo Nº _____	
I	Cidade	1 Centro	2 Registro
		3 Data	4 UF
Local da Ocorrência	5 Local da ocorrência	6 Estabelecimento	7 Código
	8 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento, ou da residência da mãe (rua, praça, avenida, etc)	9 Número	10 Complemento
	11 Bairro/Distrito	12 Código	13 Município de ocorrência
	14 Código	15 Código	16 UF
Mãe	17 Nome da mãe	18 CPF	
	19 Estado civil	20 Estado de gravidez	21 Ocupação habitual e ramo de atividade
	22 Residência da mãe	23 Logradouro	24 Número
	25 Bairro/Distrito	26 Código	27 Município
IV	Gestação e parto	28 Duração da gestação em semanas	29 Tipo de parto
		30 Tipo de parto	31 Número de consultas de pré-natal
V	Recém Nascido	32 Nascimento	33 Sexo
		34 Raposo	35 Peso ao nascer
VI	Identificação	36 Data de nascimento	37 Índice de Apgar
		38 Data de nascimento	39 Índice de Apgar
VII	Atenção	40 Responsável pelo preenchimento	41 Função
		42 Identidade	43 Órgão Emissor
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 D – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE
RIBEIRÃO PRETO - USP **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** Indicadores de Saúde Materno-Infantil: uma análise espacial em São Luís-MA**Pesquisador:** FLAVIA BALUZ BEZERRA DE FARIAS**Área Temática:****Versão:** 2**CAAE:** 12867413.9.0000.5393**Instituição Proponente:** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 292.317**Data da Relatoria:** 26/06/2013**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um projeto em pendência que, após Exame de Qualificação, sofreu algumas modificações. 1- O título passou a ser „Indicadores de Saúde Materno-Infantil: uma análise espacial em São Luís/MA”, devido à proposta do tipo de estudo ser ecológico; 2- Hipótese: Acredita-se que os indicadores materno-infantis fornecem informações para avaliação das condições de saúde da mulher e da criança em sua perspectiva espacial contribui para detecção de diferenciais intra-urbanos na cidade de São Luís/MA com resposta positiva na redução da mortalidade materna.

Objetivo da Pesquisa:

Estabelecer indicadores materno-infantis a partir dos nascimentos registrados no Sistema de Informação de Nascidos Vivos na cidade de São Luís/MA no ano de 2012; Identificar a distribuição espacial dos indicadores das mães e da criança em São Luís/MA; Analisar a autocorrelação espacial dos indicadores materno-infantis do ano de 2012 na cidade de São Luís/MA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem alteração.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A partir da modificação do tipo de estudo proposto foi realizadas alterações nos materiais e

Endereço: BANDEIRANTES 3900**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE**CEP:** 14.040-902**UF:** SP**Município:** RIBEIRÃO PRETO**Telefone:** (16)3602-3386**E-mail:** cep@eerp.usp.br

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - USP

Continuação do Parecer: 292.317

métodos a seguir. O tipo de estudo será ecológico e retrospectivo sobre indicadores materno-infantis na cidade de São Luís/MA com amostra constituída dos casos de nascidos vivos e respectivas mães no ano de 2012 estimada em 2108 de acordo com o cálculo amostral com precisão de 2%, erro tipo I de 5% utilizando a fórmula para estudos com população finitas. Quanto aos critérios de inclusão, serão selecionados, a partir do SINASC, os nascimentos ocorridos em 2012 no município de São Luís/MA conforme registro por residência da mãe sendo o local de ocorrência hospitalar ou outros estabelecimentos de saúde do referido município. Serão excluídos da pesquisa os nascimentos que aconteceram em domicílio, outros locais ou com dados ignorados quando ao local de ocorrência, bem como os nascimentos ocorridos em outros municípios do Estado do Maranhão. A coleta de dados acontecerá no período de julho a outubro de 2013, na Secretaria Municipal de Saúde do Maranhão, setor de Vigilância em Saúde, localizada na cidade São Luís/MA, onde serão disponibilizadas as declarações de nascidos vivos (DN) do ano de 2012. A análise de significância estatística da associação dos indicadores materno-infantil com o espaço geográfico será obtida segundo o método do vizinho mais próximo com a utilização do coeficiente de Moran. As análises estatísticas serão realizadas por meio do Statistical Program for Social Sciences (SPSS), versão 20.0; MapInfo Corporation, New York, Estados Unidos (MapInfo) e Spatial Analysis Laboratory, University of Illinois, Urbana-Champaign, Estados Unidos (GeoDa). Será solicitada autorização à Secretaria de Estado da Saúde localizada na cidade de São Luís/MA para coleta de dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- ofício de encaminhamento ao CEP com as modificações apresentadas;
- folha de rosto assinada pela Vice-diretora da EERP contendo a nova amostra: 2108 sujeitos;
- Dispensa do TCLE: o estudo utilizará de informações de banco de dados secundários e por não envolver a participação direta das mães e recém-nascidos, será mantida a solicitação de dispensa do TCLE;
- cronograma de atividades contendo a seguinte frase: "Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, será realizada coleta de dados e desenvolvimento das etapas subsequentes até publicação da pesquisa".

Recomendações:

Não há.

Endereço: BANDEIRANTES 3900

Bairro: VILA MONTE ALEGRE

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3602-3386

CEP: 14.040-902

E-mail: cep@eerp.usp.br

**ESCOLA DE ENFERMAGEM DE
RIBEIRÃO PRETO - USP**

Continuação do Parecer: 292.317

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pendência quanto ao cronograma foi respondida adequadamente e o número de sujeitos foi alterado (de 640 para 2108), com justificativa.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer apreciado "ad referendum".

RIBEIRÃO PRETO, 04 de Junho de 2013

Assinador por:
Claudia Benedita dos Santos
(Coordenador)

Endereço: BANDEIRANTES 3900**Bairro:** VILA MONTE ALEGRE**CEP:** 14.040-902**UF:** SP**Município:** RIBEIRÃO PRETO**Telefone:** (16)3602-3386**E-mail:** cep@eerp.usp.br