



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

ROSANA ROSSETO DE OLIVEIRA

**NASCIMENTO PREMATURO NO ESTADO DO PARANÁ E NO MUNICÍPIO DE
MARINGÁ**

**MARINGÁ
2015**

ROSANA ROSSETO DE OLIVEIRA

**NASCIMENTO PREMATURO NO ESTADO DO PARANÁ E NO MUNICÍPIO DE
MARINGÁ**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Enfermagem

Linha de pesquisa: gestão do cuidado em saúde

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Thais Aidar de Freitas Mathias

**MARINGÁ
2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

O48n	<p>Oliveira, Rosana Rosseto de Nascimento prematuro no Estado do Paraná e no município de Maringá / Rosana Rosseto de Oliveira. - Maringá, 2015. 233f.: il., figs., tabs.</p> <p>Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thais Aidar de Freitas Mathias.</p> <p>Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2015.</p> <p>1. Nascimento prematuro - Fatores de risco. 3. Nascimento prematuro - Estudos de casos e controles. 4. Saúde materno-infantil. 5. Enfermagem. I. Mathias, Thais Aidar de Freitas, orient. II. Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 21.ed. 610.73</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ROSANA ROSSETO DE OLIVEIRA

**NASCIMENTO PREMATURO NO ESTADO DO PARANÁ E NO MUNICÍPIO DE
MARINGÁ**

Aprovada em 27 de maio de 2015

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Thais Aidar de Freitas Mathias (Orientadora)
Universidade Estadual de Maringá

Prof^ª. Dr^ª. Luciana Mara Monti Fonseca
Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto

Prof^ª. Dr^ª. Elizabeth Fujimori
Universidade de São Paulo

Prof^ª. Dr^ª. Ieda Harumi Higarashi
Universidade Estadual de Maringá

Prof^ª. Dr^ª. Sonia Silva Marcon
Universidade Estadual de Maringá

Prof^ª. Dr^ª. Cristina Maria Garcia de Lima Parada (Suplente)
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Prof^ª. Dr^ª. Laura Misue Matsuda (Suplente)
Universidade Estadual de Maringá

DEDICO

Aos meus pais...
com vocês, eu aprendi a importância da dedicação, do esforço e do trabalho duro, a beleza da generosidade e o prazer em levar uma vida leve, alicerçada no amor.
Vocês são meus maiores amores e melhores amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a...

Deus, que em seu divino amor me possibilitou esta oportunidade de crescimento e realização pessoal e profissional.

A Nossa Senhora, por sua intercessão e bênção todos os dias.

À prof^a. Dr^a. Thais Aidar de Freitas Mathias, pela confiança, compreensão, exemplo de seriedade e comprometimento.

Aos meus familiares, por todo aconchego, apoio e carinho incondicionais.

Ao meu querido Alberico, pelo apoio e compreensão em tantos momentos de ausência.

Aos entes queridos e amigos que não puderam me ver concluir essa etapa, mas que permanecem comigo em lembranças e sentimentos.

Aos amigos do doutorado, mestrado e iniciação científica, especialmente Emiliana, Patrícia, Robsmeire, Elisiane, Débora e Larissa, contribuintes indispensáveis para meu bem-estar durante a execução desse trabalho.

À prof^a. Dr^a. Ana Maria Rigo, pela gentileza e disponibilidade no auxílio.

À enfermeira Marcela Toledo, pelo comprometimento e auxílio na coleta dos dados.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade, atenção e sensibilidade nas inúmeras contribuições tão gentilmente realizadas.

Às instituições hospitalares e a todos os funcionários que nos receberam tão bem, com tanta paciência e gentileza, o que fez da etapa de coleta de dados um período único de aprendizado, marcados por bons momentos.

A todas as puérperas que aceitaram participar da pesquisa, pela paciência, desprendimento, tempo dispensado e pela confiança.

A Capes e ao CNPq, pelo auxílio financeiro a essa investigação científica.

Aos docentes do programa de pós-graduação em enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, por terem me acompanhado e instruído desde a graduação.

Meus sinceros agradecimentos a todos vocês.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.

Albert Einstein

OLIVEIRA, R. R. **Nascimento prematuro no Estado do Paraná e no município de Maringá.** 233 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá, 2015.

RESUMO

Introdução: O nascimento prematuro é um problema de saúde pública, pois representa uma das principais causas de morbimortalidade infantil. A prevalência de nascimentos prematuros está aumentando em todo o mundo e sua etiologia é complexa e ainda não bem conhecida. **Objetivo:** Analisar a tendência do nascimento prematuro no Estado do Paraná e no município de Maringá e analisar os fatores associados ao nascimento prematuro. **Métodos:** Pesquisa vinculada ao projeto intitulado “Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção”, aprovado pelo comitê de ética. A análise da tendência da prematuridade no Estado do Paraná e no município de Maringá foi realizada utilizando dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) no período de 2000 a 2013, por meio de teste estatístico de regressão polinomial. Para a análise dos fatores associados ao nascimento prematuro de residentes no município de Maringá, foi realizado um estudo do tipo caso-controle, segundo tipo de financiamento do parto, com dados de entrevistas e de prontuários das mães e dos recém-nascidos, de outubro de 2014 a março de 2015, utilizando a análise de regressão logística. **Resultados:** A taxa de prematuridade no Estado do Paraná aumentou 0,20% ao ano ($r^2=0,89$) (de 6,8% em 2000 para 10,5% em 2013), principalmente pelo aumento da prematuridade moderada (32 a <37 semanas) que, de 5,8% em 2000 aumentou para 9,0% em 2013. Houve aumento da taxa de prematuridade em todas as Macrorregionais de Saúde, com destaque para a Macrorregional Norte que apresentou crescimento médio anual mais elevado (0,35%). As Regionais de Saúde (RS) também mostraram tendência crescente, com exceção da 7ª RS de Pato Branco, onde a taxa de prematuridade declinou (média de -0,95% ao ano). O estudo da tendência e fatores associados ao nascimento prematuro em Maringá mostrou aumento médio de 0,54% ao ano ($r^2=0,93$) com maior participação da prematuridade moderada (de 32 a <37 semanas) que de 7,0% em 2000 aumentou para 9,7% em 2013. No triênio 2011 a 2013, os fatores associados ao nascimento prematuro foram a gravidez múltipla (OR=16,64; IC=13,24-20,92), o número inadequado de consultas de pré-natal (OR=2,81; IC=2,51-3,15), Apgar menor que 7 no 1º (OR=4,07; IC=3,55-4,67) e 5º minuto (OR=10,88; IC=7,71-15,36), baixo peso ao nascer (OR=38,75; IC=33,72-44,55), e as malformações congênitas (OR=3,18; IC=2,14-4,74). Em relação à tendência dos fatores associados à prematuridade, verificou-se que aumentaram a gravidez múltipla (0,32%; $r^2=0,90$), o parto cesárea (2,38% ao ano), e nascimentos com malformações congênitas (0,20% ao ano). Diminuíram nascimentos com Apgar menor que 7 no 5º minuto (-0,19% ao ano) e baixo peso ao nascer (-1,43% ao ano). O estudo caso-controle mostrou que os fatores independentes associados ao nascimento prematuro em partos financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) foram: hospitalização na gestação (ORaj=3,00; IC=1,91-4,72), financiamento do pré-natal misto (ORaj=4,11; IC=1,98-8,52), sangramento (ORaj=2,12; IC=1,31-3,45), parto induzido (ORaj=0,24; IC=0,14-0,41), ter filho prematuro anterior (ORaj=2,68; IC=1,30-5,52), não praticar atividade física regular durante a gestação (ORaj=3,34; IC=1,41-7,89), e ter feito menos de sete consultas de pré-natal (ORaj=1,78; IC=1,08-2,92). Os fatores independentes associados ao nascimento prematuro em partos não financiados pelo SUS

foram: hospitalização na gestação (ORaj=3,59; IC=2,13-6,04), gravidez múltipla (ORaj=7,52; IC=2,51-25,58), oligodramnia (ORaj=5,70; IC=2,33-13,95) e hipertensão gestacional (ORaj=2,65; IC=1,39-5,07). **Conclusão:** O aumento do nascimento prematuro no Paraná indica a necessidade de aprimorar ações no pré-natal observando as especificidades de cada RS. Em Maringá, o aumento do nascimento prematuro, principalmente da prematuridade moderada, associado a fatores de risco específicos segundo fontes de financiamento do parto, sinalizam a necessidade de esforços para a prevenção do parto prematuro, devendo ser consideradas as diferenças entre nascimentos da rede pública e privada em saúde.

Palavras-chave: Nascimento prematuro. Fatores de risco. Estudos de casos e controles. Saúde materno-infantil. Enfermagem.

OLIVEIRA, R. R. **Premature births in the state of Paraná, Brazil, and in the municipality of Maringá.** 233 f. Thesis (Doctoral in Nursing) – Universidade Estadual de Maringá. Supervisor: Thais Aida de Freitas Mathias. Maringá, 2015.

ABSTRACT

Introduction: Premature birth is a public health issue since it is one of the main causes of child morbo-mortality. Premature births are on the increase worldwide and its etiology is complex and only slightly understood. **Aim:** Current thesis analyzes trends in premature births in the state of Paraná, Brazil, and in Maringá PR Brazil, coupled to factors associated with the phenomenon. **Methods:** Current research is part of the scientific project “Pre-term births and associated factors in the state of Paraná: prediction and prevention tools”, approved by the Ethics committee. Data retrieved from the System of Information on Live Births (Sinasc) between 2000 and 2013 were used to analyze trends in prematurity in the state of Paraná and in Maringá, by polynomial regression statistical test. A case-control study, undertaken to analyze factors associated with premature birth of people resident in Maringá, comprised delivery expenses and data from interviews and clinical charts of mother and new-born children, from October 2014 to April 2015, by logistic regression analysis. **Results:** In the state of Paraná, prematurity rate had a yearly increase of 0.20% ($r^2=0.89$) (from 6.8% in 2000 to 10.5% in 2013), especially moderate prematurity increase (32 to <37 weeks) with 5.8% in 2000 to 9.0% in 2013. Prematurity rates increased in all health macroregions, with special emphasis on the northern health macroregional complex with a higher annual average increase (0.35%). Health Regional Complexes also showed a rising trend, with the exception of the 7th HRC in Pato Branco, where prematurity rates decreased (average -0.95% per year). The study of trends and factors associated to premature birth in Maringá had a 0.54% yearly mean increase ($r^2=0.93$) with a greater participation in moderate prematurity (from 32 to <37 weeks), increasing from 7.0% in 2000 to 9.7% in 2013. The factors associated with premature birth in the 2011-2013 period comprised multiply pregnancy (OR=16.64; IC=13.24-20.92), inadequate prenatal visits (OR=2.81; IC=2.51-3.15), Apgar Index lower than 7 during the first (OR=4.07; IC=3.55-4.67) and fifth minute (OR=10.88; IC=7.71-15.36), low weight at birth (OR=38.75; IC=33.72-44.55) and congenital malformations (OR=3.18; IC=2.14-4.74). In the case of trends associated with prematurity, multiply pregnancy (0.32%; $r^2=0.90$), caesarian section (2.38% per year) and births with congenital malformations (0.20% per year) increased. Birth with Apgar Index >7 in the fifth minute (-0.19% per year) and low weight at birth (-1.43% per year) decreased. The case-control analysis revealed that independent factors to premature births funded by the Brazilian National Health System (SUS) were hospitalization during pregnancy (ORaj=3.00; IC=1.91-4.72), mixed funding for prenatal visits (ORaj=4.11; IC=1.98-8.52), bleeding (ORaj=2.12; IC=1.31-3.45), induced delivery (ORaj=0.24; IC=0.14-0.41), previous premature birth (ORaj=2.68; IC=1.30-5.52), failure to practice physical exercises regularly during pregnancy (ORaj=3.34; IC=1.41-7.89) and less than seven prenatal visits (ORaj=1.78; IC=1.08-2.92). Independent factors associated to premature births in deliveries not funded by SUS included: hospitalization during pregnancy (ORaj=3.59; IC=2.13-6.04), multiple pregnancy (ORaj=7.52; IC=2.51-25.58), oligohydramnios (ORaj=5.70; IC=2.33-13.95) and pregnancy hypertension (ORaj=2.65; IC=1.39-5.07). **Conclusion:** Increase in premature birth in the state of Paraná requires improvement in prenatal activities with

specificities for each regional unit. Increase in premature births in Maringá, especially moderate prematurity, associated with specific risk factors according to delivery funding, require efforts for the prevention of premature births, taking into consideration differences between births funded by SUS and birth funded by private health enterprises.

Keywords: Premature births. Risk factors. Studies on cases and controls. Mother and child health. Nursing.

OLIVEIRA, R. R. **Nacimiento prematuro en el Estado de Paraná y en el municipio de Maringá.** 233 f. Tesis (Doctorado en Enfermería) – Universidad Estadual de Maringá. Líder: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá, 2015.

RESUMEN

Introducción: El nacimiento prematuro es un problema de salud pública, pues representa una de las principales causas de mortalidad infantil. La prevalencia de nacimientos prematuros está aumentando en todo el mundo y su etiología es compleja y aun no bien conocida. **Objetivo:** Analizar la tendencia del nacimiento prematuro en el Estado de Paraná y en el municipio de Maringá y analizar los factores asociados al nacimiento prematuro. **Métodos:** Investigación vinculada al proyecto intitulado “Nacimiento pre-termo y factores asociados en el Estado de Paraná: herramientas para previsión y prevención”, aprobado por el comité de ética. El análisis de la tendencia de la prematuridad en el Estado de Paraná y en el municipio de Maringá fue realizada utilizando datos del Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos (Sinasc) en el período de 2000 a 2013, por medio de test estadístico de regresión polinomial. Para el análisis de los factores asociados al nacimiento prematuro de residentes en el municipio de Maringá, fue realizado un estudio del tipo caso-control, según tipo de financiamiento del parto, con datos de entrevistas y de prontuarios de las madres y de los recién-nacidos, de octubre 2015 a abril 2015, utilizando el análisis de regresión logística. **Resultados:** La tasa de prematuridad en el Estado de Paraná aumentó el 0,20% al año ($r^2=0,89$) (del 6,8% en 2000 para el 10,5% en 2013), principalmente por el aumento de la prematuridad moderada (32 a <37 semanas) que, del 5,8% en 2000 aumentó para el 9,0% en 2013. Hubo aumento de la tasa de prematuridad en todas las macro-regionales de salud, con destaque para la macro-regional norte que presentó crecimiento medio anual más elevado (el 0,35%). Las Regionales de Salud (RS) también mostraron tendencia creciente, con excepción de la 7ª RS de Pato Branco, en que la tasa de prematuridad disminuyó (media del -0,95% al año). El estudio de la tendencia y factores asociados al nacimiento prematuro en Maringá apuntó aumento medio del 0,54% al año ($r^2=0,93$) con mayor participación de la prematuridad moderada (de 32 a <37 semanas) que del 7,0% en 2000 aumentó para el 9,7% en 2013. En el trienio 2011 a 2013, los factores asociados al nacimiento prematuro fueron el embarazo múltiple (OR=16,64; IC=13,24-20,92), el número inadecuado de consultas de prenatal (OR=2,81; IC=2,51-3,15), Apgar menor que 7 en el primer (OR=4,07; IC=3,55-4,67) y quinto minuto (OR=10,88; IC=7,71-15,36), bajo peso al nacer (OR=38,75; IC=33,72-44,55), y las malformaciones congénitas (OR=3,18; IC=2,14-4,74). En relación a la tendencia de los factores asociados a la prematuridad, se verificó que aumentaron el embarazo múltiple (el 0,32%; $r^2=0,90$), el parto cesárea (el 2,38% al año), el nacimientos con malformaciones congénitas (el 0,20% al año). Disminuyeron nacimientos con Apgar menor que 7 en el quinto minuto (el -0,19% al año) y bajo peso al nacer (el -1,43% al año). El estudio caso-control apuntó que los factores independientes asociados al nacimiento prematuro en partos financiados por el Sistema Único de Salud (SUS) fueron: hospitalización en la gestación (ORaj=3,00; IC=1,91-4,72), financiamiento del prenatal mixto (ORaj=4,11; IC=1,98-8,52), sangramiento (ORaj=2,12; IC=1,31-3,45), parto inducido (ORaj=0,24; IC=0,14-0,41), tener hijo prematuro anterior (ORaj=2,68; IC=1,30-5,52), no practicar actividad física regular durante la gestación (ORaj=3,34; IC=1,41-7,89), y haber realizado menos de siete consultas de prenatal (ORaj=1,78; IC=1,08-2,92). Los factores

independientes asociados al nacimiento prematuro en partos no financiados por el SUS fueron: hospitalización en la gestación (ORaj=3,59; IC=2,13-6,04), embarazo múltiple (ORaj=7,52; IC=2,51-25,58), oligodramnía (ORaj=5,70; IC=2,33-13,95) e hipertensión gestacional (ORaj=2,65; IC=1,39-5,07). **Conclusión:** El aumento del nacimiento prematuro el Paraná indica la necesidad de primorear acciones en el prenatal observando las especificidades de cada RS. En Maringá, el aumento del nacimiento prematuro, principalmente de la prematuridad moderada, asociado a factores de riesgo específicos según fuentes de financiamiento del parto, señalizan la necesidad de esfuerzos para la prevención do parto prematuro, debiendo ser consideradas las diferencias entre nacimientos de la red pública y privada en salud.

Palabras-clave: Nacimiento prematuro. Factores de riesgo. Estudios de casos y controles. Salud materno-infantil. Enfermería.

APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa tem seus objetivos vinculados a um projeto maior intitulado “Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Edital 14/2012 - Chamada Universal, e foi realizada com o auxílio de bolsa de estudo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

A presente pesquisa surgiu de inquietações geradas pelos resultados encontrados em minha dissertação de mestrado, intitulada “Distribuição espacial da mortalidade infantil em municípios da Região Metropolitana de Maringá”, defendida em 2011, com orientação da professora Dr^a. Thais Aidar de Freitas Mathias, onde grande parte dos óbitos em menores de um ano de idade ocorreu por causas perinatais, com destaque para a prematuridade.

Como enfermeira, graduada pela Universidade Estadual de Maringá em 2009, sensibilizada também pelos óbitos analisados no Comitê de Mortalidade Infantil da 15^a Regional de Saúde do Estado do Paraná, ingressei no curso de doutorado em enfermagem em abril de 2012, com o objetivo de verificar a evolução e os fatores associados ao nascimento prematuro, a fim de fornecer subsídios para um futuro estudo de intervenção que proporcione o emprego de medidas de prevenção do nascimento prematuro e promova a redução de sua ocorrência.

O formato de apresentação desta tese foi aprovado em deliberação do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, onde os resultados são apresentados em formato de manuscritos científicos. Assim, a estrutura apresentada é composta pelos componentes obrigatórios descritos a seguir:

1) **Introdução** com a contextualização acerca do nascimento prematuro, por meio de texto sistematizado com revisão do conhecimento já existente, hipóteses e a justificativa de realização do estudo.

2) **Objetivos** do trabalho, com os propósitos do estudo.

3) **Método** da tese, com o percurso metodológico completo utilizado para a construção da pesquisa, com alguns subitens divididos em novos subitens de acordo com os objetivos do presente projeto.

4) O item **Resultados e Discussão** apresenta três manuscritos: “**Tendência do nascimento prematuro no Estado do Paraná, segundo Macrorregionais e Regionais de Saúde**”, “**Nascimento prematuro: análise de tendência e fatores associados**” e “**Fatores associados ao nascimento prematuro, segundo financiamento do parto: estudo caso-controle**”, que estão em preparação para possível submissão para publicação em periódicos.

Os manuscritos estão formatados de acordo com as normas para publicação exigidas pelos periódicos, com adaptações exigidas pelas normas do Programa de Pós-graduação. A ordem de execução dos manuscritos buscou trazer um panorama mais geral dos nascimentos prematuros, sua evolução no Estado do Paraná e no município de Maringá, e posteriormente, um olhar mais aprofundado sobre o município de Maringá, detalhando as diferenças encontradas na população de acordo com o tipo de financiamento do parto.

5) A **Conclusão** traz um panorama geral dos resultados e discussão da pesquisa, com respostas aos objetivos propostos, limitações do estudo e proposta de estudos futuros.

6) **Considerações finais e implicações do estudo para o ensino, a pesquisa e a prática em saúde e da equipe de enfermagem** com as contribuições do estudo para a área da saúde materno-infantil e, mais especificamente, de enfermagem.

7) As fontes utilizadas no estudo para a sua contextualização e discussão estão no item **Referências**.

8) O **Apêndice** contém o Manual de Instruções para o Trabalho de Campo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

9) Nos **Anexos** são apresentados: o modelo da declaração de nascido vivo; formulário para entrevista com a puérpera; formulário para coleta de dados no prontuário da puérpera e do recém-nascido; e os comprovantes da aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá e do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Trabalhador/Secretaria Estadual de Saúde.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das Regionais de Saúde (RS), segundo município sede, número de municípios e população residente. Paraná, 2012	41
Tabela 2	Leitos de hospitais gerais do município de Maringá, Paraná	43
Tabela 3	Distribuição (n e %) dos nascidos vivos, segundo idade gestacional. Maringá, Paraná, 1994 a 2012	47
Tabela 4	Distribuição de nascimentos, segundo idade gestacional e hospitais. Maringá, Paraná, 2012	48
Tabela 5	Distribuição de nascimentos da amostra nos grupos caso e controle, segundo idade gestacional e hospital. Maringá, Paraná	49
Tabela 6	Distribuição de casos e controles amostrados e efetivamente entrevistados, segundo hospital. Maringá, Paraná	49
Tabela 7	Frequência relativa da "não declaração" de variáveis do recém-nascido, da mãe e da gestação e parto - Paraná, 1999-2013	63
Tabela 8	Qualidade do Sinasc, segundo variáveis do recém-nascido, da mãe, e da gestação e parto - Paraná, 1999-2013	64
Tabela 9	Frequência relativa da "não declaração" de variáveis do recém-nascido, da mãe e da gestação e parto - Maringá, 1999-2013	65
Tabela 10	Qualidade do Sinasc, segundo variáveis do recém-nascido, da mãe e da gestação e parto - Maringá, 1999-2013	66

MANUSCRITO 1

Tabela 1	Tendência dos nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Macrorregionais. Paraná, Brasil, 2000-2013	85
Tabela 2	Tendência dos nascimentos prematuros, segundo Regionais de Saúde. Paraná, Brasil, 2000-2013	86

MANUSCRITO 2

Tabela 1	Modelos de tendência da proporção de nascimentos prematuros, segundo estratos de idade gestacional. Maringá-PR, Brasil, 2000 a 2013	102
Tabela 2	Fatores associados ao nascimento prematuro. Maringá-PR, Brasil	103
Tabela 3	Modelos de tendência da proporção de nascimentos prematuros, segundo variáveis da mãe, gestação e do parto e do recém-nascido. Maringá-PR, Brasil, 2000 a 2013	104

MANUSCRITO 3

Tabela 1	Características socioeconômicas maternas e familiares de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014	119
Tabela 2	Características pré-concepcionais e história reprodutiva materna de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014	120
Tabela 3	Características maternas na gestação atual de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014	121

Tabela 4	Características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014	123
Tabela 5	Regressão logística dos fatores associados ao nascimento prematuro, segundo tipo de financiamento do parto. Maringá, 2013 a 2014	124

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa conceitual do nascimento prematuro	26
Figura 2	Mapa do Brasil com destaque para o Estado do Paraná, Regionais de Saúde e município de Maringá	42
Figura 3	Rede de assistência à saúde materno-infantil no município de Maringá, Paraná	45

MANUSCRITO 1

Figura 1	Tendência dos nascimentos prematuros, segundo idade gestacional. Paraná, Brasil, 2000 a 2013	83
Figura 2	Proporções de nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Macrorregionais de Saúde. Paraná, Brasil, 2000 a 2013	84
Figura 3	Proporções de nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Regionais de Saúde. Paraná, 2000-2002 e 2011-2013	87

MANUSCRITO 2

Figura 1	Proporção de nascimentos prematuros em relação ao total de nascimentos, segundo idade gestacional, 2000 a 2013. Maringá, PR, Brasil	101
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Datasus	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DHEG	Doença Hipertensiva Específica da Gravidez
DIU	Dispositivo Intrauterino
DNV	Declaração de Nascido Vivo
DUM	Data da Última Menstruação
ESF	Estratégia Saúde da Família
HUM	Hospital Universitário Regional de Maringá
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IG	Idade Gestacional
IMC	Índice de Massa Corporal
ITU	Infecção do Trato Urinário
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Razão de Chances
ORaj	Razão de Chances ajustada
PHPN	Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento
RCIU	Restrição de Crescimento Intrauterino
RMM	Região Metropolitana de Maringá
RN	Recém-nascido
RS	Regional de Saúde
Sesa/PR	Secretaria de Saúde do Estado do Paraná
Sinasc	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIS	Sistemas de Informações em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
USG	Ultrassonografia
UTI	Unidades de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	NASCIMENTO PREMATURO: FATORES DETERMINANTES	26
1.2	ESTUDOS SOBRE NASCIMENTO PREMATURO: UTILIZAÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS E DADOS PRIMÁRIOS	29
1.3	INVESTIGANDO O NASCIMENTO PREMATURO: CONTRIBUIÇÕES PARA A EQUIPE DE SAÚDE E DE ENFERMAGEM	33
1.4	JUSTIFICATIVA	35
2	OBJETIVOS	38
2.1	OBJETIVO GERAL	38
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
3	MATERIAL E MÉTODOS	39
3.1	TIPO DE ESTUDO	39
3.2	POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO	40
3.2.1	População e local de estudo para descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná	40
3.2.2	População e local de estudo para descrever a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná	41
3.2.2.1	Rede de atenção primária, secundária e terciária de saúde no município de Maringá, Paraná	42
3.2.2.2	Rede de assistência ao parto no município de Maringá, Paraná	43
3.2.3	População e local de estudo para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná	45
3.2.3.1	Amostra para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná	47
3.3	FONTES DE DADOS	50
3.3.1	Para descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná e a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná	50

3.3.2	Para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná	50
3.4	VARIÁVEIS DE ESTUDO	52
3.4.1	Variável desfecho	52
3.4.2	Variáveis de estudo para descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná	52
3.4.3	Variáveis de estudo para descrever a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná	53
3.4.4	Variáveis de estudo para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná	53
3.4.4.1	Características socioeconômicas e demográficas maternas e familiares	53
3.4.4.2	Características pré-concepcionais e história reprodutiva materna	56
3.4.4.3	Condições maternas na gestação atual	57
3.4.4.4	Características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido	60
3.5	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	62
3.5.1	Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná, e município de Maringá, Paraná	62
3.5.1.1	Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná	67
3.5.1.2	Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no município de Maringá, Paraná	68
3.5.2	Identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná	69
3.6	FONTES DE FINANCIAMENTO	69
3.7	ÉTICA EM PESQUISA	70
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	71
4.1	MANUSCRITO 1	71
4.2	MANUSCRITO 2	88
4.3	MANUSCRITO 3	105
5	CONCLUSÃO	125
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO PARA O ENSINO, A PESQUISA E A PRÁTICA EM SAÚDE E DA EQUIPE DE ENFERMAGEM	127
	REFERÊNCIAS	129

APÊNDICE	140
ANEXOS	181

1 INTRODUÇÃO

O principal problema a ser abordado neste estudo é o nascimento prematuro, o qual continua sendo uma das principais causas de morbimortalidade neonatal (HAN et al., 2011; LIU; ALLEN; FRASER, 2008).

O nascimento prematuro, que ocorre antes da 37ª semana de gestação, é um problema perinatal atual e está associado à morbidade e à mortalidade significativas no início da vida (SAIGAL; DOYLE, 2008). Os nascimentos prematuros podem ser subdivididos com base na idade gestacional em prematuros extremos (<28 semanas), muito prematuros (28 - <32 semanas) e prematuros moderados (32 - <37 semanas completas de gestação). Prematuros moderados podem ser ainda classificados em prematuros limítrofes (34 - <37 semanas) (WHO, 2012a). A prevalência dos nascimentos prematuros é elevada com tendência de aumento no Brasil, assim como em outros países (BRICK, 2012; UNICEF, 2013).

Recém-nascidos com menos de 37 semanas de gestação respondem por 27% dos quase 4 milhões de mortes neonatais que ocorrem todos os anos no mundo e os com baixo peso são os mais frágeis (BARROS et al., 2011), especialmente aqueles com menos de 1.500 gr (NASCIMENTO et al., 2012).

Estima-se que ocorram cerca de 15 milhões de nascimentos prematuros no mundo a cada ano, e que mais de 1 milhão de crianças morram anualmente por complicações decorrentes da prematuridade (WHO, 2012a). Nos Estados Unidos, a prevalência de nascimentos prematuros aumentou de 9,5%, em 1981, para 12,3%, em 2008, mantendo-se na faixa de 12 a 13%, enquanto na Europa estes valores variam entre 5 e 9% (LANTOS; LAUDERDALE, 2011; EURO-PERISTAT; SCPE; EUROCAT, 2013). Na Austrália, o percentual de nascimentos prematuros passou de 6,8% em 1991 para 8,2% em 2009 (MCNALLY; HILDER; SULLIVAN, 2011). Em revisão de estudos de base populacional no Brasil foi avaliado o aumento da proporção de nascimentos prematuros que variou de 3,4 a 15% nas regiões Sul e Sudeste, entre 1978 e 2004 (SILVEIRA et al., 2008). Na região Nordeste, estudos realizados entre 1984 e 1998 mostraram taxas de 3,8 a 10,2%, também com tendência de aumento (SILVEIRA et al., 2008). Estudo nacional, realizado em 2011-2012, encontrou proporção de nascimentos prematuros de 11,3% (PEREIRA et al., 2014).

Analisando o banco de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), é possível observar o aumento significativo dos nascimentos prematuros no Brasil que de 5% em 2005, passaram para 11,8% em 2012. No mesmo período, o Estado do Paraná apresentou proporções pouco superiores às nacionais, com aumento de 6,2% para 11,9%. Para Maringá, os percentuais de nascimentos prematuros que estavam em 7,1% no ano de 2005, aumentaram para 13,3% em 2012, valores superiores aos apresentados pelo Brasil e pelo Paraná no mesmo período (BRASIL, 2012).

Em diversos países há referência a essa mesma tendência de aumento, acarretada provavelmente, pelas intervenções obstétricas, pela reprodução assistida e pelo aumento de partos múltiplos (LANTOS; LAUDERDALE, 2011).

O fato de que em países emergentes aproximadamente metade dos recém-nascidos com baixo peso também são prematuros, tem importantes reflexos no planejamento em saúde uma vez que essas crianças demandam cuidados especiais, com alto custo e possibilidades de sequelas na infância e vida adulta, discussão que demanda estudos populacionais (BARROS et al., 2011) e regionalizados.

Visando melhorar o atendimento às gestantes e aos bebês e atender aos objetivos de desenvolvimento do milênio, estabelecidos pelos países membros das Nações Unidas no ano 2000, dentre os quais está a redução da mortalidade materna que era de 141 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos em 1990, para 35 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos até 2015 (75%), e reduzir a mortalidade infantil de 48 óbitos em cada mil nascidos vivos em 1990, para menos de 16 óbitos para cada mil nascidos vivos em 2015 (BRASIL, 2010), foi criada, no Estado do Paraná, a Rede Mãe Paranaense, que propõe a organização da atenção materno-infantil nas ações do pré-natal e puerpério e o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das crianças, em especial no seu primeiro ano de vida (PARANÁ, 2012).

Segundo os resultados do censo 2010, o número de óbitos de menores de um ano passou de 29,7 em 2000 para 15,6 em cada mil nascidos vivos em 2010, uma queda de 47,6% (BRASIL, 2010), demonstrando que o Brasil, apesar de já ter alcançado a meta estabelecida dos objetivos do milênio, ainda apresenta taxa de mortalidade infantil elevada quando comparada às taxas de países desenvolvidos (BRASIL, 2010). Já as taxas apresentadas para a mortalidade materna diminuíram de 141 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 1990 para 68 óbitos por 100 mil nascidos vivos em 2010, estando longe da meta dos objetivos do milênio, que é de 35 óbitos por 100 mil nascidos vivos até o ano de 2015 (NAÇÕES UNIDAS, 2013). Para que a estimativa se concretize, são necessários

investimentos, em particular na assistência ao pré-natal, ao parto, ao puerpério e à criança nas primeiras semanas de vida.

Todos os programas, diretrizes e políticas públicas para diminuição da mortalidade materna e infantil no Brasil estão fundamentados em informações e estudos com análises dos indicadores de saúde, por regiões, Estados e municípios. Conhecer e compreender o complexo processo do nascimento e os fatores que nele interferem é fundamental para a assistência de qualidade à mãe e ao seu filho, bem como para aperfeiçoar e racionalizar o atendimento prestado em todas as etapas do ciclo reprodutivo, priorizando as ações de prevenção, recuperação e manutenção da vida, além disso, possibilita direcionar e adotar medidas preventivas e curativas de forma adequada à realidade local (RAMOS; CUMAN, 2009).

É preciso ainda levar em consideração que crianças nascidas prematuras apresentam riscos elevados de sequelas, além de desgaste para as famílias e gastos públicos elevados. Os recém-nascidos extremamente prematuros (<28 semanas) têm alto risco para deficiência no desenvolvimento neurológico em longo prazo, sendo a deficiência cognitiva a mais prevalente, com impacto funcional no progresso da criança na infância (WOLKE et al., 2009).

Estudo de base populacional, realizado no Reino Unido e na Irlanda com crianças em idade escolar, nascidas extremamente prematuras, identificou um aumento da prevalência de deficiências no desenvolvimento neurológico e cognitivo em comparação com seus pares não prematuros (WOLKE et al., 2009). Ainda, aos 11 anos de idade, um déficit cognitivo grave estava presente em 40% das crianças nascidas extremamente prematuras e em 1,3% de crianças nascidas a termo. No geral, crianças extremamente prematuras tinham paralisia cerebral, insuficiência moderada ou grave da função neuromotora, visão e audição. Combinando deficiência em todos os domínios, 45% das crianças extremamente prematuras tinham incapacidade funcional grave em comparação com 1% dos colegas não prematuros (WOLKE et al., 2009).

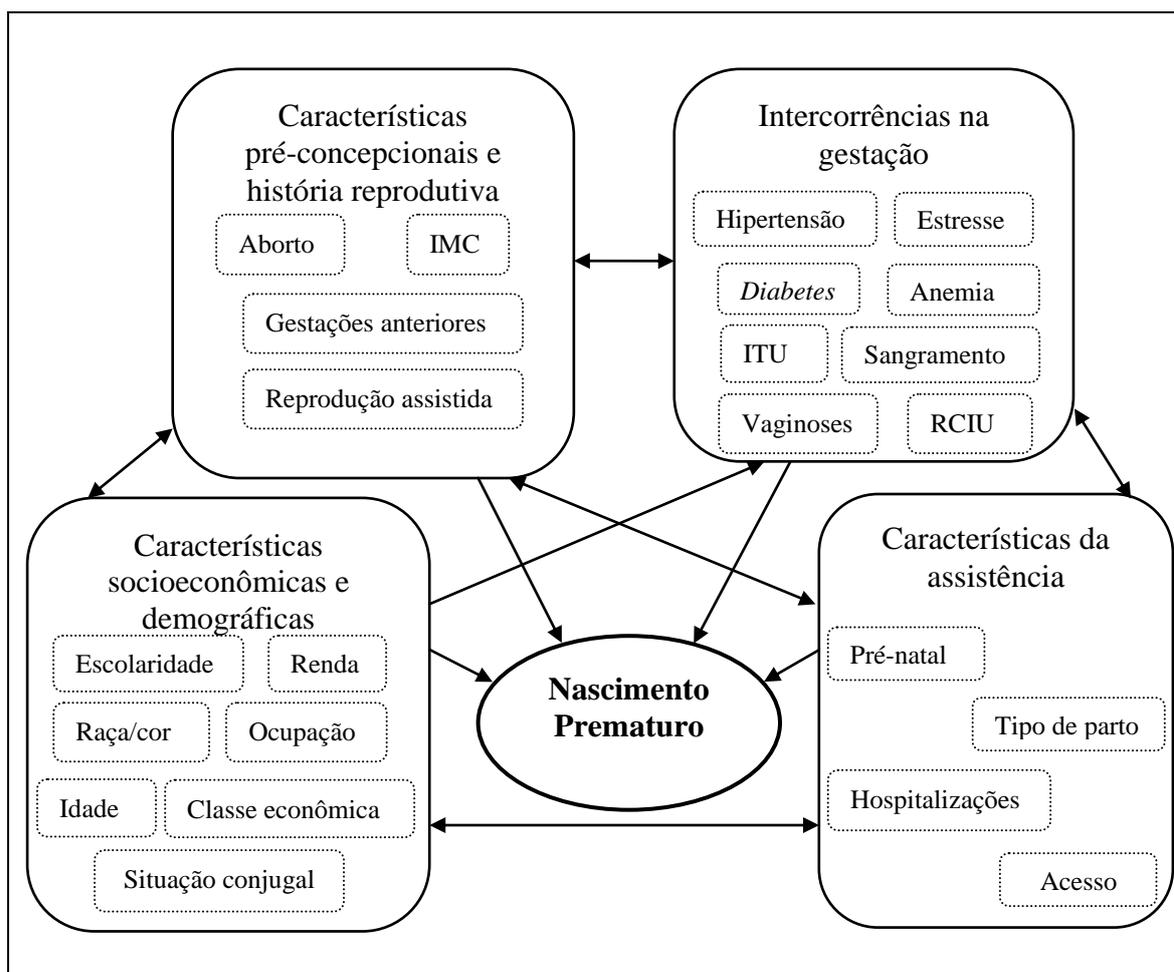
O nascimento prematuro pode acarretar a imaturidade geral do recém-nascido e levar a disfunções dos sistemas respiratório, hepático, renal, hematológico e sensorial, com dificuldades nutricionais, no crescimento e controle de temperatura corporal, assim como menor resistência aos processos infecciosos e às agressões iatrogênicas (CHEONG; DOYLE, 2012; JOHNSON et al., 2009), além da possibilidade de sofrerem

comprometimento ou intercorrências ao longo do seu desenvolvimento (RAMOS; CUMAN, 2009).

1.1 NASCIMENTO PREMATURO: FATORES DETERMINANTES

Os fatores de risco para o nascimento prematuro diferem para cada população e variam de acordo com a idade gestacional em que acontecem. Sua etiologia é complexa e ainda não é bem conhecida, envolvendo fatores socioeconômicos e demográficos, características pré-concepcionais e história reprodutiva, intercorrências maternas e características da assistência à saúde (Figura 1).

Figura 1 – Mapa conceitual do nascimento prematuro



Entre as características socioeconômicas e demográficas, a baixa escolaridade materna tem sido descrita por diversos estudos de localidades diferentes como fator de risco para o nascimento prematuro (MORGEN et al., 2008; PETERSEN et al., 2009; MARTINS et al., 2011), assim como a baixa renda familiar (ALMEIDA et al., 2012), raça/cor materna preta (MESSER et al., 2008; MASON et al., 2009) e a ausência de companheiro durante a gestação (SHAH; ZAO; ALI, 2011).

Estudo realizado com dados do departamento de saúde pública de Michigan, Estados Unidos, encontrou interação significativa entre a situação conjugal e a idade materna na ocorrência do nascimento prematuro. Nesse estudo, o risco de vir a ter filho prematuro era maior conforme aumentava a idade materna de mulheres sem companheiro, o que pode sugerir que a influência de fatores sociais sobre a prematuridade pode variar durante a trajetória de vida materna (EL-SAYED; TRACY; GALEA, 2012).

A idade é um fator frequentemente associado ao nascimento prematuro. Pesquisas indicam associação entre nascimentos prematuros e mães adolescentes (MARTINS et al., 2011), bem como em mães com gestações em idades avançadas (LANTOS; LAUDERDALE, 2011).

Estudo realizado em Imperatriz, no Estado do Maranhão, encontrou como variáveis que tiveram associação estatisticamente significativa com a prematuridade, a renda mensal inferior a dois salários mínimos, estresse na gestação, primiparidade, assistência pré-natal ausente ou inadequada, e intercorrências clínicas na gestação (doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) e sangramentos vaginais) (ALMEIDA et al., 2012).

Em Campina Grande, Paraíba, os fatores de risco para o nascimento prematuro foram a idade materna de 35 anos ou mais, filho prematuro prévio, pré-natal inadequado, ganho ponderal materno insuficiente, dano físico materno, e intercorrências, tais como, hipertensão arterial, alteração do volume amniótico, sangramento vaginal, internações e gestação múltipla (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Quanto às características pré-concepcionais e história reprodutiva materna, diversos outros fatores estão relacionados com o nascimento prematuro, entre estes o sobrepeso materno e a obesidade (BLACK et al., 2013). Um estudo de coorte realizado com cerca de 990 mil nascidos vivos na Califórnia, Estados Unidos, encontrou associação da obesidade com o nascimento de prematuros extremos (<28 semanas), isto demonstra que reduzir a prevalência de obesidade materna pode ser uma estratégia importante para a prevenção da prematuridade (SHAW et al., 2014).

Outro fator que tem se associado ao nascimento prematuro é a gestação proveniente de tecnologia de reprodução assistida. Em comparação com crianças concebidas naturalmente, crianças nascidas após seu uso têm probabilidade significativamente mais alta de prematuridade. Além disso, gestações originadas por tecnologia de reprodução assistida trazem alto risco de morbidades gestacionais, assim como outros resultados reprodutivos desfavoráveis, tais como anormalidades congênitas e mortalidade neonatal (LEE et al., 2010).

Em relação às intercorrências na gestação, atualmente as mesmas têm sido descritas como um dos fatores de risco mais importantes para a prematuridade (TEDESCO et al., 2013), chegando a ser responsável por quase metade dos nascimentos prematuros (YANG; ZENG, 2011).

Entre as intercorrências obstétricas associadas à prematuridade pode-se destacar a hipertensão (TEDESCO et al., 2013), infecção do trato urinário (AGGER et al., 2014), sangramento vaginal (PASSINI JR. et al., 2014), vaginoses (YZEIRAJ-KALEMAJ et al., 2013), entre outras.

Uma série de estudos tem fornecido, também, evidências consistentes de que o aumento do estresse durante a gravidez está associado a resultados adversos ao nascimento (ALDERDICE; LYNN, 2009; LYNN et al., 2011). Estudo realizado com gestantes saudáveis em uma maternidade na Irlanda do Norte sugere uma consistente associação entre estresse e resultados adversos da gravidez com evidências de que esse é um bom preditor de resultados desfavoráveis ao nascimento, incluindo o parto prematuro (LYNN et al., 2011).

Com respeito às características assistenciais, é discutido que o nascimento prematuro está relacionado ao tipo de parto. Estudos recentes apontam a prática indiscriminada do parto cesárea como possível coadjuvante no incremento dos nascimentos prematuros, uma vez que esta prática pode promover aumento não intencional da prematuridade iatrogênica (SOUZA et al., 2010). Em Pelotas, no Estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 1982 e 2004, a proporção de partos cesárea aumentou significativamente, o que promoveu aumento da prematuridade e da proporção de crianças com baixo peso ao nascer (SILVEIRA et al., 2009).

Observa-se que nas últimas décadas as taxas de cesáreas têm aumentado, distanciando cada vez mais do parâmetro sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de no máximo 15% (WHO, 1985). Em Santa Catarina, a prevalência de cesáreas atingiu 49,6%, com o parto cesárea associado à prematuridade, mostrando que o

desestímulo à cesárea eletiva poderia contribuir com a redução da prematuridade iatrogênica (CASCAES et al., 2008).

Uma análise da situação de saúde no Brasil, realizada pelo Ministério da Saúde em 2010, também mostra maior proporção de prematuridade nas crianças nascidas por parto cesárea (7,8% de recém-nascidos prematuros por cesáreas e 6,4% por partos normais). As taxas de cesáreas de 2006 a 2010, segundo tipo de estabelecimento, indicam ainda diferença importante quando considerada a categoria de hospitais públicos e privados, com o segundo grupo apresentando as maiores proporções de cesáreas e de nascimentos prematuros e o maior aumento das taxas no período considerado (BRASIL, 2011a).

Estudos apontam a necessidade de pesquisas para identificar os fatores de risco relacionados à prematuridade e reduzir a ocorrência de nascimentos prematuros (SILVA et al., 2009; RODRIGUES et al., 2012), considerando ainda que os fatores associados ao nascimento prematuro podem sofrer variações de acordo com a realidade de cada local a ser investigado.

Embora se reconheça a heterogeneidade etiológica é necessário que o nascimento prematuro seja distinguido também como nascimento prematuro espontâneo ou nascimento prematuro indicado, que tem significados clínicos e de atenção distintos. O primeiro, como o próprio nome já indica, ocorre espontaneamente, como resultado do trabalho de parto prematuro. O segundo tipo resulta do trabalho de parto iniciado por intervenção obstétrica, em resposta às condições clínicas consideradas como complicações gestacionais (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Nesse contexto, principalmente em partos prematuros espontâneos, não se pode considerar a hipótese de que apenas um fator foi o responsável pelo nascimento prematuro, mas considerá-lo um acontecimento com múltiplas causas que podem ser independentes ou interdependentes (ALMEIDA et al., 2012).

1.2 ESTUDOS SOBRE NASCIMENTO PREMATURO: UTILIZAÇÃO DE DADOS SECUNDÁRIOS E DADOS PRIMÁRIOS

Estudos sobre nascimentos prematuros podem ser realizados utilizando fontes de dados primários e/ou fontes de dados secundários. Entre as fontes de dados secundários mais comumente utilizadas no Brasil, está o Sinasc.

O Sinasc foi implantado no Brasil em 1990 pelo Ministério da Saúde e utiliza como instrumento a Declaração de Nascido Vivo - DNV (ANEXO A), documento individualizado e padronizado, com dados fundamentais da mãe, do nascimento, e outros que permitem estabelecer o perfil epidemiológico da população e calcular taxas específicas para o planejamento e decisões políticas na área da saúde materno-infantil.

Desde sua implantação, os modelos de DNV sofreram alterações. O primeiro modelo de DNV, colocado no sistema, era formado por oito blocos de informação, com dados sobre o cartório onde o registro civil era feito, sobre o local de ocorrência, relativos ao recém-nascido (data do nascimento, sexo, peso ao nascer, índice de Apgar), sobre a duração da gestação, tipo de gravidez e tipo de parto, dados sobre a mãe (nome, idade, grau de instrução, residência e filhos tidos), nome do pai e dados referentes ao responsável pelo preenchimento (MELO JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007). Alterações sucessivas em datas posteriores modificaram a forma de algumas perguntas ou introduziram novas variáveis como, por exemplo, raça/cor, presença de anomalia congênita, ou ainda suprimiram algumas questões, tais como o nome do pai, sofrendo alteração novamente em 2006 e mais recentemente, em 2010, com a variável raça/cor passando a corresponder à raça/cor autorreferida pela mãe.

Entre as últimas alterações implementadas no modelo da DNV, o Ministério da Saúde acrescentou algumas perguntas adicionais que se referem à paridade das mulheres (número de partos normais e de cesáreas anteriores), e qualificam o nascimento (apresentação, se o trabalho de parto foi induzido, e, no caso de parto cesárea, se este foi realizado antes do início do trabalho de parto).

O conhecimento das mudanças na DNV é importante, visto que inicialmente podem prejudicar o entendimento dos responsáveis pelo seu preenchimento e ocasionar maior número de variáveis ignoradas ou mal preenchidas, além de poder interferir em estudos de séries temporais.

Com a implantação do Sinasc, em 1990, e a disponibilização de suas bases no site do Datasus, a partir de 1994, abriu-se a possibilidade da obtenção de informações mais fidedignas e completas, que permitem um retrato da situação dos nascimentos em curtos intervalos de tempo (FRIAS et al., 2007), o que torna possível não só a elaboração de diagnósticos de saúde, mas a vigilância e o monitoramento de recém-nascidos, com avaliação de ações de saúde, assim como a oportunidade de realização de estudos com base populacional sobre nascidos vivos.

Neste cenário, o Sinasc constitui uma ferramenta essencial para o conhecimento do perfil epidemiológico, o planejamento e a avaliação das ações de saúde materno-infantil. É um instrumento extremamente valioso para caracterizar a situação do parto e do nascimento, das puérperas e seus bebês, uma vez que permite acompanhar o perfil deste segmento da população e traçar políticas de saúde adequadas, voltadas para grupos específicos, de acordo com o perfil de risco (PEDRAZA, 2012).

Apesar de os estudos realizados com dados dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) possuírem desvantagens como, por exemplo, a possibilidade do viés de informação tem como vantagem a realização, a baixo custo, de análises de base populacional e de abrangência nacional (PEDRAZA, 2012; DRUMOND et al., 2009), além do que, contêm grande volume de dados para planejamento e avaliação de políticas públicas.

A utilização dos dados dos SIS permite que os possíveis problemas referentes à qualidade da informação sejam conhecidos e solucionados (MELO JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007). Além disso, a disponibilização no sítio da internet do DATASUS dos dados de vários SIS, desagregados até o nível dos municípios, mas sem as variáveis identificadoras, impulsiona sua utilização para análises epidemiológicas (DRUMOND et al., 2009).

O acesso gratuito e em meio eletrônico a essas bases de dados também tem facilitado as avaliações de cobertura, de completude do preenchimento das variáveis e de confiabilidade desses SIS. Por sua vez, quando necessários e atendidos os preceitos éticos inerentes às pesquisas científicas e após aprovação pelos comitês de ética em pesquisa, os dados com variáveis identificadoras podem ser obtidos junto aos serviços de saúde com relativa facilidade (DRUMOND et al., 2009).

Estudos de avaliação do Sinasc da sua cobertura e completude, disponíveis desde sua implantação, mostram sua progressiva qualificação (SILVA; MATHIAS, 2012; FERREIRA et al., 2011). No entanto, o Sinasc ainda é alvo de críticas, porque existe a possibilidade de não ser possível estimar a correta prevalência dos nascimentos prematuros, por superestimação dos dados referentes à variável idade gestacional (BETIOL; BARBIERI; SILVA, 2010; THEME FILHA et al., 2004; SILVEIRA et al., 2009). Dessa forma, apesar de todos os benefícios que a utilização dos dados do Sinasc traz, principalmente para estudos de abrangência nacional e estadual, alguns autores reiteram a necessidade de realização de estudos localizados com coleta de dados em fonte

primária, para avaliar a prevalência e evolução dos nascimentos prematuros ao longo do tempo.

Uma das possíveis causas das diferenças observadas na utilização de dados do Sinasc inclui a qualidade da informação da idade gestacional, em virtude da forma de preenchimento desta informação na declaração de nascido vivo, que até recentemente era categorizada em intervalos que compreendiam menos de 28 semanas, de 28 a 31 semanas, de 32 a 36 semanas e de 37 a 41 semanas de gestação. Esses intervalos podem induzir as equipes de saúde das maternidades a erros de classificação com tendência a selecionarem os intervalos de faixas de idade gestacional mais próximos do termo. Com essa tendência seriam considerados prematuros somente os nascidos com idades mais extremas, sendo subnotificados os prematuros limítrofes, o que pode dificultar a estimativa adequada da prevalência de nascimentos prematuros no Brasil (SILVEIRA et al., 2008).

É preciso considerar que até pouco tempo atrás, a prioridade era a garantia de que todos os nascidos vivos tivessem sua DNV preenchida para estimar a real taxa de natalidade. Logo após, a mortalidade infantil passou a ser prioridade, com o Sinasc sendo suficiente para estimá-la. Com a queda contínua dos coeficientes de mortalidade infantil e o aumento dos nascimentos prematuros, outras necessidades de estudos foram acrescentadas, chamando atenção para o preenchimento da idade gestacional. Felizmente, a partir de 2010, a forma de anotação da idade gestacional na DNV passou a ser em número de semanas e não mais em intervalos, o que contribuiu para a melhora do registro (SILVEIRA et al., 2009).

Para estimar a prevalência corrigida de nascimentos prematuros no país, estudo realizado com a construção de curvas de correção da idade gestacional, utilizando a distribuição de peso ao nascer informado pelo Sinasc e as prevalências de nascimentos prematuros obtidas em estudos com dados primários brasileiros, constatou que o Sinasc subestimou a prevalência de nascimentos prematuros em todo o país, mas que essa subestimativa caiu consideravelmente a partir de 2011 (1,8 pontos percentuais), e que mesmo com a correção das estimativas de idade gestacional, os resultados apontaram tendência crescente de nascimentos prematuros no período (2000 a 2011) (MATIJASEVICH et al., 2013).

1.3 INVESTIGANDO O NASCIMENTO PREMATURO: CONTRIBUIÇÕES PARA A EQUIPE DE SAÚDE E DE ENFERMAGEM

As pesquisas e ações voltadas para a análise e prevenção do nascimento prematuro estão diretamente relacionadas à avaliação da qualidade da assistência durante o pré-natal e parto, além dos fatores biológicos maternos e sociodemográficos.

Parte importante dos nascimentos prematuros pode ser considerada evitável por adequada assistência à gestante durante o pré-natal. A assistência pré-natal adequada permite o diagnóstico e tratamento de complicações durante a gestação, favorece a assistência emocional e permite eliminar ou reduzir riscos que possam afetar a mãe e o recém-nascido (CAMPBELL, 2006; BRANDÃO; GODEIRO; MONTEIRO, 2012). Nesse âmbito, o enfermeiro é reconhecido como peça fundamental no cuidado à saúde da população, visto que sua atuação pode refletir na melhoria da qualidade da assistência prestada junto aos serviços de saúde (XIMENES NETO et al., 2008). As ações de saúde voltadas para a população materno-infantil, promovidas pelo enfermeiro de forma individual ou coletiva, abrangendo todas as classes sociais, contribuem para a melhoria da qualidade de vida e saúde dos indivíduos.

Em conjunto com a equipe de saúde, o enfermeiro pode exercer uma atuação que amplie o acesso das famílias à rede básica de serviços públicos de saúde, por meio de intervenções de promoção, prevenção e tratamento, que contribuam para a redução das desigualdades sociais e melhoria da qualidade de vida (MELLO et al., 2009) e consequentemente aumentem as possibilidades para o incremento dos indicadores de saúde materno-infantil.

Em relação ao nascimento prematuro, a atenção dispensada pelo enfermeiro à mulher grávida no pré-natal é uma das ações recomendadas pelo Ministério da Saúde por meio do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) instituído pela portaria nº 569, em 1º de junho de 2000, constituindo uma das diretrizes para reorientar o modelo de assistência à saúde da mulher, garantido por meio de políticas públicas de saúde.

De acordo com a lei do exercício profissional de enfermagem – decreto nº 94.406/87 do Ministério da Saúde, o pré-natal de baixo risco pode ser inteiramente acompanhado pelo enfermeiro. E, ainda, segundo o PHPN e a lei nº 7.798 de 25 de julho

de 1986, que dispõem sobre a regulamentação do exercício de enfermagem, o enfermeiro deve realizar ações educativas durante o pré-natal para as mulheres e suas famílias, realizar consultas de pré-natal em gestações de baixo risco, solicitar exames de rotina e orientar tratamento conforme protocolo do serviço, encaminhar gestantes classificadas como de risco, realizar atividades com grupos de gestantes, fornecer o cartão da gestante atualizado a cada consulta, realizar a coleta do exame citopatológico e realizar visita domiciliar, se necessário (BRASIL, 2006). No entanto, embora a lei do exercício de enfermagem date de 1986, ainda é necessária maior inserção do profissional enfermeiro nas consultas de pré-natal (RIOS; VIEIRA, 2007).

No que concerne ao cuidado com o recém-nascido prematuro, o profissional de enfermagem precisa estar preparado para atuar frente à prematuridade e a sobrevida desses recém-nascidos que ocorre mediante avanços tecnológicos, uma vez que esses eventos estão diretamente relacionados à imaturidade dos órgãos e ao seu funcionamento ainda em desenvolvimento, que configuram a necessidade do cuidado individualizado (FONTENELE; PAGLIUCA; CARDOSO, 2012). Alterações fisiológicas são evidenciadas nestes bebês, que passam por importantes modificações adaptativas necessárias para sua sobrevivência (FONTENELE; PAGLIUCA; CARDOSO, 2012).

Avanços clínicos e tecnológicos na assistência neonatal, aliados às políticas governamentais fizeram com que as chances de sobrevivência de recém-nascidos às margens da viabilidade aumentassem dramaticamente (STEPHENS et al., 2010), o que torna necessária a capacitação e preparo técnico constantes dos profissionais que assistem à parturiente e ao recém-nascido prematuro.

Juntamente com o avanço de sobrevivência em idades gestacionais extremamente prematuras, os aspectos clínicos da enfermagem neonatal envolvem também o reconhecimento de que o avanço da tecnologia aumenta os dilemas éticos com os quais os enfermeiros neonatais se deparam frente à prestação de cuidados invasivos, à luz da alta morbidade (GALLAGHER et al., 2011). É preciso que o enfermeiro desenvolva o cuidado ao recém-nascido prematuro de maneira não só tecnológica, tendo assim o foco do cuidado centrado no prematuro e sua família (MELO et al., 2013a).

Dessa forma, é preciso ponderar que a assistência de enfermagem deve considerar que a evolução dos recém-nascidos prematuros requer acompanhamento que assegure aos pais e familiares a condição de prestarem cuidados que promovam o adequado crescimento e desenvolvimento após a alta hospitalar, a fim de favorecer o cuidado que este deve

receber no domicílio (COUTO; PRAÇA, 2012). Com isso, a atenção prestada ao recém-nascido prematuro pelos pais deve ser direcionada tanto em um contexto integral, que abrange os cuidados corporais, de alimentação e de administração de medicamentos, dentre outros, como no contexto que promova a interação destes pais com seus bebês, o que favorece o vínculo entre ambos. Para isso, é necessário que o ambiente hospitalar seja receptivo e acolhedor, tanto para o bebê como para os pais, a fim de apoiá-los no momento em que estão mais vulneráveis e quando eles mais precisam (COUTO; PRAÇA, 2012).

A atuação do enfermeiro em relação ao nascimento prematuro se estende ainda na prevenção de sua ocorrência, aspecto fundamental, uma vez que o tratamento da criança prematura é complexo, oneroso e com resultados incertos (MORCILLO et al., 2010).

O enfermeiro deve atuar no planejamento familiar, contribuindo para a redução do número de gestações não desejadas, aumento do intervalo interpartal (mínimo de 2 anos), prevenção e/ou postergação da gravidez em mulheres adolescentes, ou com patologias crônicas, tais como *diabetes*, cardiopatias, hipertensão, entre outras; deve ainda, realizar a avaliação pré-gestacional, podendo instituir ações específicas quanto aos hábitos e o estilo de vida: orientação nutricional, orientações sobre os riscos do tabagismo e do uso rotineiro de bebidas alcoólicas e outras drogas, avaliação das condições de trabalho, com orientação sobre os riscos nos casos de exposição a tóxicos ambientais, administração preventiva de ácido fólico no período pré-gestacional, e medidas educativas (BRASIL, 2006).

Todos esses elementos são relevantes para a prática dos trabalhadores de saúde e de enfermagem, bem como na gestão do cuidado em saúde e requerem do profissional de enfermagem um conhecimento ampliado sobre o contexto do nascimento prematuro.

1.4 JUSTIFICATIVA

A prevalência dos nascimentos prematuros está aumentando, é líder como causa de morte em recém-nascidos e representa a primeira causa de morte em crianças com menos de cinco anos de idade (WHO, 2012a; LIU et al., 2015). A compreensão do aumento da prevalência de nascimentos prematuros ao lado do decréscimo da mortalidade infantil, nas últimas décadas, constitui-se em desafio atual para a organização da assistência.

É importante conhecer os fatores associados ao nascimento prematuro, por meio da análise de dados precisos em todo o país, incluindo a prematuridade a partir de 20 semanas de gestação. Esses dados não só devem ser recolhidos através de redes de vigilância, mas também em termos de população. O acompanhamento dos resultados gestacionais é valioso na investigação de fatores de risco, que podem ajudar na identificação de gestações de risco (ZHAO et al., 2012).

De acordo com a OMS, muito pouco se sabe sobre as causas e mecanismos do nascimento prematuro, e sem esse conhecimento, os nascimentos antes da 37^a semana gestacional irão continuar (WHO, 2012a).

Os objetivos de desenvolvimento do milênio 4 e 5 (para a sobrevivência infantil e saúde materna e reprodutiva, respectivamente) não serão atingidos para a maioria dos países (LOZANO et al., 2011). O desafio de melhora nos indicadores também é grande para determinantes cruciais da mortalidade, como progresso global na sobrevivência e saúde infantil até 2015, que não poderá ser alcançado sem que o nascimento prematuro seja levado em consideração.

Para o cumprimento de metas globais de saúde se faz necessária a avaliação do progresso dos indicadores de saúde não só em nível nacional, mas também para subgrupos populacionais (VICTORA et al., 2012). Deve ser dispensada atenção às necessidades locais, por meio da regionalização, que está presente desde os primórdios do SUS como um dos meios para a redução das desigualdades sociais e territoriais e da promoção da equidade, associada à capacidade de diagnóstico e decisão loco regional.

Dado o importante papel da prematuridade na mortalidade infantil no país e as diversas sequelas que a prematuridade pode trazer ao recém-nascido, bem como durante a infância e até mesmo vida adulta (CRUMP et al., 2011), torna-se necessário identificar as causas deste aumento por meio de estudos específicos, regionais e localizados. A partir da determinação destas causas, poderão ser planejadas intervenções que diminuam a ocorrência de partos prematuros, morbidades associadas e, conseqüentemente, as taxas de mortalidade infantil. Nesse sentido, são necessários investimentos estratégicos em inovação e pesquisa sobre essa temática (WHO, 2012a).

Este estudo tem como hipótese que o nascimento prematuro está aumentando no Estado do Paraná e município de Maringá, e está associado às características socioeconômicas maternas e familiares, características pré-concepcionais e história

reprodutiva materna, condições maternas na gestação atual e características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido.

Espera-se que os resultados desta pesquisa tragam melhor compreensão deste fenômeno e forneçam subsídios a gestores, enfermeiros e demais membros das equipes de saúde para avaliação, planejamento e execução da assistência pré-natal para a redução da proporção de nascimentos prematuros no Estado do Paraná e no município de Maringá.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência do nascimento prematuro no Estado do Paraná e no município de Maringá e analisar os fatores associados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná, no período de 2000 a 2013, segundo Macrorregionais e Regionais de Saúde.

Analisar a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná.

Identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná, de acordo com o tipo de financiamento do parto.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

A presente pesquisa, que tem por objetivo analisar a tendência do nascimento prematuro no Estado do Paraná e município de Maringá e analisar os fatores associados ao nascimento prematuro, está vinculada a um projeto maior intitulado “Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção”, e é composta por três estudos com delineamentos quantitativos distintos.

O primeiro estudo que teve o objetivo de analisar a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná é um estudo observacional, longitudinal, de série temporal. Desenhos de estudo do tipo longitudinal referem-se a pesquisas em que se observa o evento em mais de uma ocasião. Este tipo de investigação é para detectar mudanças no indivíduo ou população com o passar do tempo e são frequentemente utilizados na análise de séries temporais (PEREIRA, 2009).

O segundo estudo objetivou analisar a tendência dos nascimentos prematuros e dos fatores associados no município de Maringá, Paraná, utilizando delineamento transversal, ecológico e de série temporal.

Estudos de corte transversal são investigações que produzem “instantâneos” da situação de saúde de uma população, ou seja, são estudos epidemiológicos nos quais o fator e o efeito são observados em um mesmo momento histórico, reproduzindo, por conseguinte, indicadores globais de saúde (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006).

Os estudos ecológicos têm por finalidade a utilização de um grupo populacional como unidade de análise na sua investigação (LATORRE, 1998). São ideais para dados de área, como taxas por área geográfica, além de serem úteis no levantamento de hipóteses e avaliação da efetividade de intervenções na população (KATO; VIEIRA; FACHEL, 2009).

Para o terceiro estudo, que visou identificar os fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com o tipo de financiamento do parto no município de Maringá, Paraná, realizou-se um estudo do tipo caso-controle de base populacional.

Estudos de caso-controle são pesquisas etiológicas retrospectivas, uma vez que só podem ser realizadas depois de o efeito já ter ocorrido. Neste tipo de delineamento clínico-

epidemiológico, compara-se um grupo com o atributo de interesse (caso) com outro grupo que não possua o atributo de interesse (controle). Investiga-se, então, em cada grupo, a frequência de fatores considerados supostamente de risco e que estariam associados ao processo da doença (PEREIRA, 2009).

3.2 POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO

A população e o local de estudo foram delimitados a partir dos objetivos específicos da presente pesquisa em três subitens. O subitem 3.2.1 corresponde ao primeiro objetivo, o subitem 3.2.2 ao segundo objetivo e o subitem 3.2.3 ao terceiro objetivo.

3.2.1 População e local de estudo para descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná

A população deste estudo, com fonte de dados secundários, foi constituída por todos os nascimentos constantes no Sinasc, de residentes no Estado do Paraná no período de 2000 a 2013, definido após exploração da completude dos dados.

O Estado do Paraná, localizado na região Sul do Brasil, faz divisa com os Estados de São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, fronteira com a Argentina e o Paraguai e limite com o Oceano Atlântico; é considerado a quinta maior economia do país, responsável por 5,98% do PIB nacional (IPARDES, 2014). Com uma área geográfica de 199.880 km², o Estado do Paraná é constituído por 399 municípios que estão agrupados em 22 Regionais de Saúde (RS) (Tabela 1) e quatro Macrorregionais: leste, oeste, noroeste e norte (ANEXO B). Regional de Saúde é uma divisão administrativa da Secretaria Estadual de Saúde, caracterizada pela incumbência de desenvolver a inteligência necessária para apoiar os municípios em todas as áreas e influenciar na gestão das questões regionais, fomentando a busca contínua e crescente da eficiência com qualidade (PARANÁ, 2010).

Tabela 1 – Distribuição das Regionais de Saúde (RS), segundo município sede, número de municípios e população residente. Paraná, 2012

RS	Município sede	Número de municípios	População residente
1 ^a	Paranaguá	7	265.392
2 ^a	Curitiba	29	3.223.836
3 ^a	Ponta Grossa	12	575.463
4 ^a	Irati	9	160.962
5 ^a	Guarapuava	20	441.070
6 ^a	União da Vitória	9	147.259
7 ^a	Pato Branco	15	249.793
8 ^a	Francisco Beltrão	27	337.703
9 ^a	Foz do Iguaçu	9	357.452
10 ^a	Cascavel	25	507.385
11 ^a	Campo Mourão	25	340.459
12 ^a	Umuarama	21	265.560
13 ^a	Cianorte	11	142.433
14 ^a	Paranavaí	28	260.544
15 ^a	Maringá	30	733.404
16 ^a	Apucarana	17	346.972
17 ^a	Londrina	21	871.267
18 ^a	Cornélio Procopio	21	268.542
19 ^a	Jacarezinho	22	278.111
20 ^a	Toledo	18	358.660
21 ^a	Telêmaco Borba	7	172.922
22 ^a	Ivaiporã	16	139.337
Total		399	10.444.526

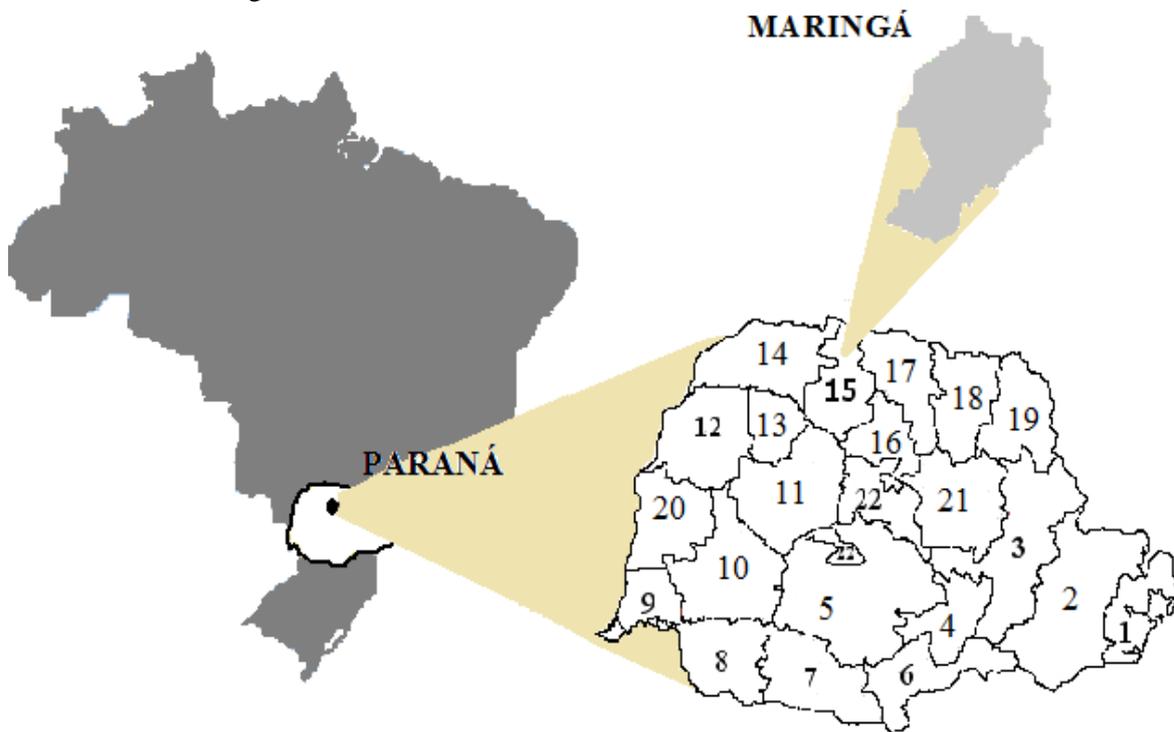
Fonte: IBGE (2012).

3.2.2 População e local de estudo para descrever a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná

A população deste estudo com fonte de dados secundários foi constituída por todos os nascimentos constantes no Sinasc, de residentes no município de Maringá, Paraná, no período de 2000 a 2013, definido após exploração da completude dos dados.

Maringá é o terceiro município mais populoso do Estado do Paraná, com população estimada em 385.753 habitantes em 2013, densidade populacional de 793,02 habitantes por km², e município sede da Região Metropolitana de Maringá (RMM) e da 15^a Regional de Saúde; é classificada como uma cidade de porte médio, localizada na região Noroeste do Paraná, a 343 km de Curitiba, capital do Estado. Possui taxa de urbanização de 98,6% e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,84, e ocupa a sexta posição em relação aos demais municípios paranaenses e a 67^a posição em relação aos municípios brasileiros (Figura 2) (IPARDES, 2014).

Figura 2 – Mapa do Brasil com destaque para o Estado do Paraná, Regionais de Saúde e município de Maringá



3.2.2.1 Rede de atenção primária, secundária e terciária de saúde no município de Maringá, Paraná

A Rede Básica de Saúde de Maringá conta com 28 Unidades Básicas de Saúde (UBS), e 66 equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF). Todas as unidades possuem equipes de saúde da família, embora nem todas de em cobertura a 100% de sua população (MARINGÁ, 2014). O município adotou a ESF em 2000 chegando a uma cobertura de aproximadamente 80% da população em 2004. Em 2013, a cobertura da ESF era de 63,5% (MARINGÁ, 2014).

Em relação à atenção secundária e terciária de saúde, Maringá conta com 1.380 leitos hospitalares (Tabela 2). Destes, 807 (58,48%) são destinados ao SUS para atender a Maringá, outros municípios da 15ª RS e macrorregião noroeste. O déficit de leitos hospitalares para o município de Maringá é de aproximadamente 206 leitos (MARINGÁ, 2014).

Tabela 2 – Leitos de hospitais gerais do município de Maringá, Paraná

Hospitais	Leitos totais		Leitos SUS	
	Gerais	UTI	Gerais	UTI
Hospital Psiquiátrico	272	-	240	-
Hospital Universitário (HUM)	97	26	97	26
Hospital do Câncer	84	9	63	6
Hospital Santa Rita	201	47	67	17
Hospital Santa Casa	203	40	119	27
Hospital Municipal de Maringá (HMM)	94	-	94	-
Hospital e Maternidade Maringá	70	7	-	-
Hospital Santa Lúcia	43	7	43	7
Hospital São Marcos	62	10	1	-
Hospital Paraná	95	13	-	-
Total	1.221	159	724	83
Total Geral	1.380		807	

Fonte: Brasil (2014).

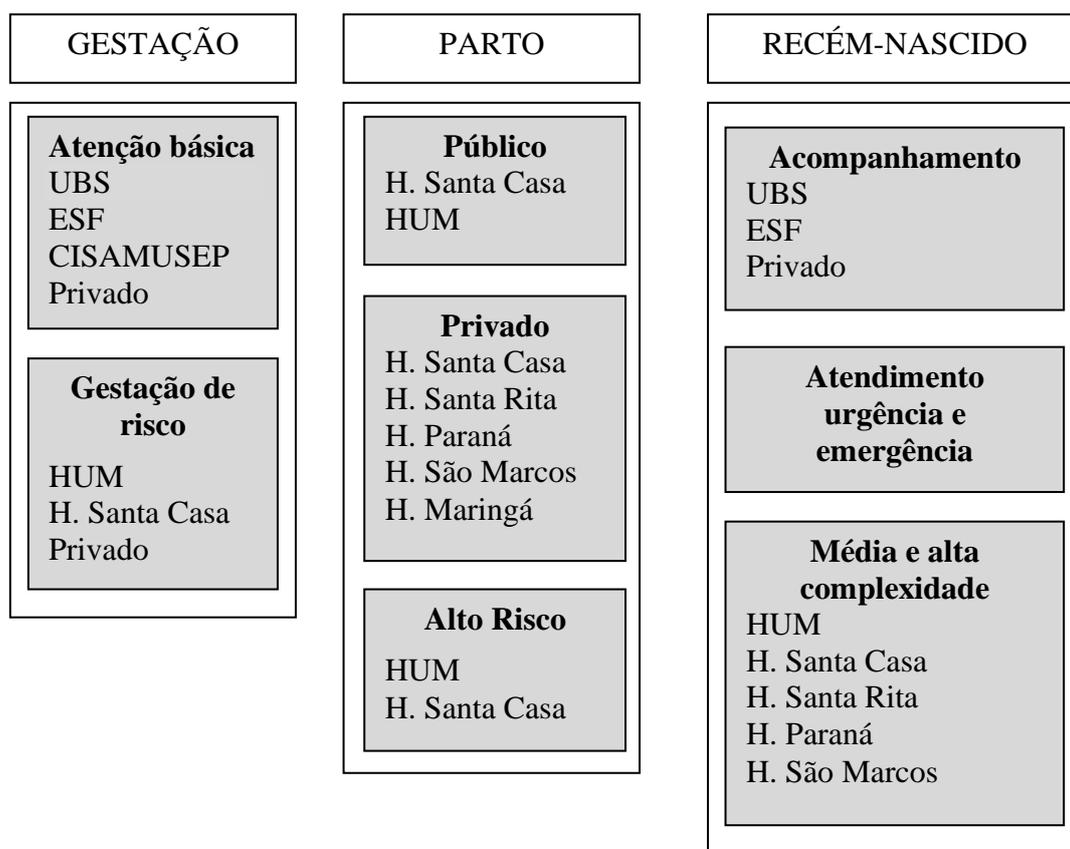
3.2.2.2 Rede de assistência ao parto no município de Maringá, Paraná

Os serviços de saúde de Maringá que disponibilizam atendimento obstétrico encontram-se sintetizados na Figura 3, e estão descritos de forma detalhada a seguir:

- Hospital Santa Casa: instituição de caráter filantrópico que disponibiliza 60% de seus leitos aos pacientes do SUS. Possui 35 leitos obstétricos financiados pelo SUS e 24 leitos obstétricos pelo sistema privado. Este hospital é referência para atendimento de 21 UBS do município de Maringá, incluindo as gestantes de risco consideradas de alta complexidade, e possui leitos de UTI neonatal, UTI adulto e UTI pediátrica. A maternidade da Santa Casa possui berçário, onde o recém-nascido permanece por cerca de 4 h após o parto e, posteriormente, vai para o alojamento conjunto, onde fica com a mãe durante a internação pós-parto. É um hospital de referência do programa Mãe Paranaense para os municípios de Mandaguaçu, Sarandi, Marialva, Mandaguari, Colorado, Itaguajé, Lobato, Nossa Senhora das Graças, Paranacity, Santo Inácio, Santa Inês, Astorga, Ângulo, Flórida, Iguaçu, Munhoz de Mello, Santa Fé, Nova Esperança, Atalaia, Floraí, Ourizona, Presidente Castelo Branco, São Jorge do Ivaí e Uniflor. Faz uso de prontuário impresso.

- Hospital Universitário Regional de Maringá (HUM): instituição de caráter exclusivamente público de porte tipo III, possui 15 leitos obstétricos. Prioriza atividades de assistência, ensino e pesquisa, designando-se como hospital escola. É portador do título hospital Amigo da Criança, e em parceria com o Banco de Leite Humano atua no desenvolvimento de ações inovadoras na promoção, proteção e apoio à amamentação. É referência regional de alta complexidade e unidade estratégica para a gestação de alto risco, tendo leitos de UTI neonatal, UTI adulto e UTI pediátrica, recebendo gestantes procedentes dos 30 municípios da 15ª Regional de Saúde, as de baixo e alto risco residentes na área de abrangência de quatro UBS do município de Maringá e as que realizam acompanhamento pré-natal de alto risco em seu ambulatório de especialidades (NAGAHAMA; SANTIAGO, 2006). É hospital de referência do programa Mãe Paranaense para os municípios de Paiçandu, Floresta, Ivatuba, Itambé e Doutor Camargo. Utiliza prontuário impresso.
- Hospital Santa Rita: possui credenciamento com convênios, além do atendimento aos pacientes SUS e privados. Disponibiliza 11 leitos obstétricos para atendimento não SUS e um leito obstétrico cadastrado para o SUS. Sua estrutura dispõe de UTI neonatal, UTI adulto e UTI pediátrica. Tem implantado em seu sistema o uso do prontuário eletrônico.
- Hospital Paraná: em funcionamento desde 1983, possui maternidade com 14 leitos obstétricos, e UTI adulto, atua exclusivamente para rede privada em saúde. Não possui UTI neonatal, mas tem montado em seu berçário, estrutura para tratamento semi-intensivo de recém-nascidos. Utiliza prontuário impresso.
- Hospital e Maternidade São Marcos: realiza atendimento com pagamento por convênios e particular. Possui seis leitos obstétricos e mantém em sua estrutura a presença de berçário e UTI adulto. Utiliza prontuário impresso.
- Hospital e Maternidade Maringá: possui maternidade com sete leitos obstétricos e UTI adulto, atuando exclusivamente para rede privada em saúde. Utiliza prontuário impresso.

Figura 3 – Rede de assistência à saúde materno-infantil no município de Maringá, Paraná



3.2.3 População e local de estudo para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná

A população de estudo para este objetivo foi constituída por amostra representativa de todos os nascidos vivos hospitalares da rede pública e privada de saúde de mães residentes no município de Maringá, Paraná. Foram considerados como casos os nascimentos com idade gestacional inferior a 37 semanas, e como controles, uma amostra representativa de nascimentos com idade gestacional igual ou superior a 37 semanas.

Para definição da idade gestacional foram considerados os dados da ultrassonografia (USG) realizada até a 20ª semana gestacional, os registros de idade gestacional (IG) do obstetra, a IG calculada pela data da última menstruação (DUM) relatada pela mãe ou registrada no prontuário obstétrico, e o registro da IG realizado pelo pediatra.

Estudos que envolvem nascimentos prematuros enfrentam o desafio da padronização da aferição da IG dos nascimentos (ASSUNÇÃO et al., 2011; PEREIRA et al., 2014). Na pesquisa de Silva (2008), foi observado que a idade gestacional registrada pelo obstetra apresentava uma boa concordância com a IG determinada pelo exame de USG realizado antes da 20ª semana gestacional. Essa informação foi considerada para a decisão do método de escolha para a definição da idade gestacional. Vale ressaltar que nos hospitais estudados, a anotação da IG estimada pelo obstetra no prontuário não explicitava o critério por ele utilizado.

A considerável variabilidade da duração da fase folicular do ciclo menstrual e a falta de fidedignidade na determinação da DUM tornam este método pouco preciso. Estudo realizado pela Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (2008) comprovou que as idades gestacionais estimadas pela DUM são incorretas entre 11 a 42% dos casos. A IG baseada na DUM é falível em muitas circunstâncias, tais como variações na duração do ciclo menstrual, sangramento de implantação e, principalmente, pelo viés de memória (WEGIENKA; BAIRD, 2005; ANANTH, 2007). Deste modo, a DUM, baseada num acontecimento biológico sempre afetado por maior ou menor variabilidade, deve ser preterida em favor de outro método mais eficaz e com erro menor. Assim, a realização de uma USG de rotina na primeira metade da gravidez deve ser preferencialmente adotada na investigação (MATIAS; TIAGO; MONTENEGRO, 2002), uma vez que é uma das formas mais confiáveis para a datação da gestação (FREITAS et al., 2011; PEREIRA et al., 2013; PEREIRA et al., 2014). A USG obstétrica realizada entre sete a dez semanas apresenta uma estimativa de erro de três dias para mais ou para menos; entre 14 a 20 semanas, há chance de erro de sete dias para mais ou para menos; e as USG realizadas no terceiro trimestre podem apresentar erro de três a quatro semanas (FREITAS et al., 2011).

Estudo nacional, com 23.940 puérperas, realizado para verificar a validade de diferentes métodos de estimação da IG, constatou que se deve ter cautela ao utilizar a DUM como método de estimação da idade gestacional, uma vez que a utilização da USG se mostrou o método mais acurado (PEREIRA et al., 2014). Da mesma forma, estudo nacional da estimativa corrigida de nascimentos prematuros, apresentou resultados para as idades gestacionais corrigidas muito semelhantes às IG calculadas a partir da USG realizada até a 20ª semana gestacional (MATIJASEVICH et al., 2013).

Com essas informações, a seleção dos nascimentos identificados como casos e controles foi realizada considerando a definição da idade gestacional, em primeiro lugar, do exame de ultrassonografia realizado com até 20 semanas gestacionais; na ausência

desse registro, foi evidenciada, em segundo lugar, a idade gestacional registrada pelo obstetra; na ausência das informações anteriores, priorizou-se a idade gestacional calculada a partir da DUM referida pela mãe, e quando não havia a idade gestacional pelos métodos anteriores, foi considerada a idade gestacional apresentada pelo pediatra. Ao final do processo, obtiveram-se 517 (64,79%) nascimentos com IG determinadas pela USG, 268 (33,58%) determinadas pela estimativa clínica do obstetra, oito (1%) pela DUM e cinco (0,63%) pela avaliação clínica do RN pelo pediatra.

3.2.3.1 Amostra para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná

O número de nascidos vivos residentes em Maringá vem apresentando redução, passando de 5.763 nascimentos em 1994 para 4.780 em 2012. Quanto às taxas de recém-nascidos prematuros, observa-se que têm aumentado, de 4,5% em 1994, para 7,0% em 2003, chegando ao percentual de 13,2% em 2012, como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição (n e %) dos nascidos vivos, segundo idade gestacional. Maringá, Paraná, 1994 a 2012

Ano	Total		≥ 37 sem		< 37 sem		Ignorado	
	n	N	%	N	%	N	%	
1994	5763	5458	94,7	259	4,5	46	0,8	
1995	5040	4745	94,1	257	5,1	38	0,8	
1996	4871	4626	95,0	214	4,4	31	0,6	
1997	4583	4326	94,4	203	4,4	54	1,2	
1998	4494	4213	93,7	251	5,6	30	0,7	
1999	4428	4101	92,6	317	7,2	10	0,2	
2000	4521	4158	92,0	356	7,9	7	0,2	
2001	4015	3738	93,1	275	6,8	2	-	
2002	4208	3934	93,5	271	6,4	3	0,1	
2003	4063	3779	93,0	284	7,0	-	-	
2004	4251	3965	93,3	286	6,7	-	-	
2005	4183	3883	92,8	300	7,2	-	-	
2006	4181	3832	91,7	349	8,3	-	-	
2007	4177	3810	91,2	367	8,8	-	-	
2008	4493	4070	90,6	421	9,4	2	0,0	
2009	4455	3970	89,1	480	10,8	5	0,1	
2010	4644	4095	88,2	549	11,8	-	-	
2011	4783	4268	89,2	515	10,8	-	-	
2012	4780	4147	86,8	632	13,2	1	0,0	
2012 *	4656	4038	86,7	617	13,2	1	0,0	

* Dados segundo local de residência e ocorrência, cedidos pela 15ª Regional de Saúde.

Fonte: Datasus, Sinasc (BRASIL, 2012).

A amostra do estudo foi realizada considerando os nascimentos vivos de residentes no município de Maringá, registrados no Sinasc no ano de 2012, por ser o último ano daquele órgão ao qual se tinha acesso. No ano de 2012 ocorreram aproximadamente 388 nascimentos/mês de residentes em Maringá. Destes, aproximadamente 51 nascimentos/mês eram de bebês prematuros. O número de nascimentos por hospital, estratificados ainda por tipo de financiamento do parto, SUS e não SUS foi utilizado para o cálculo amostral e para estimar o período de duração da coleta de dados do estudo em cerca de sete meses (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de nascimentos, segundo idade gestacional e hospitais. Maringá, Paraná, 2012

Hospitais	Nascimentos			
	≥ 37 sem	< 37 sem	Ignorado	NV
HUM	331	63	-	394
Hospital Santa Casa	2094	375	1	2470
Hospital Paraná	317	71	-	388
Hospital Santa Rita	553	74	-	627
Hospital São Marcos	475	23	-	498
Hospital Maringá	260	9	-	269
Ignorado	8	2	-	10
Total	4038	617	1	4656

Fonte: Sinasc (BRASIL, 2012).

A amostragem estratificada divide uma população em subpopulações ou estratos, supondo-se que para cada estrato, a população apresente um comportamento substancialmente diferente. Entretanto, considera-se que este comportamento seja razoavelmente homogêneo dentro de cada estrato (GUIMARÃES, 2008).

Para o cálculo da amostra, foram excluídos os nascimentos de um dos hospitais privados, pela não aceitação na participação da pesquisa por essa instituição. Para o cálculo da amostra dos nascimentos no SUS, foram utilizados os nascimentos ocorridos no HUM e hospital Santa Casa. Vale ressaltar, ainda, que pelo fato de o hospital Santa Casa ter leitos SUS e não SUS, para o cálculo da amostra desta instituição, adotou-se o percentual utilizado pela secretaria municipal de saúde de Maringá que considera que 70% dos nascimentos ocorridos nessa instituição são pelo SUS e 30% pelo setor privado.

Foi realizada amostragem estratificada, considerando os percentuais de nascimentos nos hospitais e tipo de financiamento do parto, chegando-se a uma amostra de 215 casos e 430 controles, sendo 129 casos no SUS e 86 no não SUS (Tabela 5). Os parâmetros utilizados foram: erro alfa de 0,05, frequência relativa de 13% de exposição entre os

controles, e erro máximo de estimação de 0,03. O valor final obtido foi acrescido de 20% para possíveis perdas e recusas, totalizando 774 nascimentos vivos.

Tabela 5 – Distribuição de nascimentos da amostra nos grupos caso e controle, segundo idade gestacional e hospital. Maringá, Paraná

	Casos	Controles	Casos + 20%	Controles + 20%
HUM	25	50	30	60
Santa Casa SUS	104	208	124	248
Total SUS	129	258	154	308
Santa Casa não SUS	45	90	54	108
Paraná	28	56	34	68
São Marcos	9	18	11	22
Maringá	4	8	5	10
Total não SUS	86	172	104	208
Total	215	430	258	516

Ocorreram duas recusas, sendo uma entre as mães de recém-nascidos prematuros e uma entre recém-nascidos a termo. Uma entrevista foi descartada pela impossibilidade de se obter a idade gestacional, visto que a mãe não havia feito pré-natal, nenhum exame de USG e não sabia informar a DUM. O obstetra não havia anotado no prontuário da paciente qualquer informação sobre a idade gestacional, e o pediatra não fez exame físico no recém-nascido para identificar a idade gestacional e também não anotou nenhuma informação a respeito no prontuário, bem como a DNV não apresentava preenchimento desta informação. Para esses casos, seguiu-se com o processo de coleta, de nascimento de mãe residente em Maringá ocorrido no mesmo hospital, até o preenchimento do número amostral. Não houve perda, pois foram entrevistadas todas as puérperas até completar o número da amostra incluindo os 20%.

A Tabela 6 apresenta o número de nascimentos de casos e controles previstos e os efetivamente coletados nas instituições hospitalares.

Tabela 6 – Distribuição de casos e controles amostrados e efetivamente entrevistados, segundo hospital. Maringá, Paraná

Hospitais	Amostra		Entrevistados	
	Casos	Controles	Casos	Controles
HUM	30	60	30	60
Santa Casa SUS	124	248	124	248
Total SUS	154	308	154	308
Santa Casa não SUS	54	108	54	108
Paraná	34	68	34	68
São Marcos	11	22	14	28
Maringá	5	10	10	20
Total não SUS	104	208	112	224
Total	258	516	266	532

3.3 FONTES DE DADOS

3.3.1 Para descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná e a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná

Os dados de nascimentos prematuros foram obtidos por tabulação do Sinasc, que tem como documento base a DNV.

A definição do Sinasc, em 1990, permitiu a geração de grande quantidade de dados, que geralmente são subutilizados (VIANNA et al., 2010). A utilização dessa base de dados e a realização de estudos com base populacional, além de subsidiar as intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança em todos os níveis do SUS, permitem identificar as crianças de risco, apontar possíveis desigualdades na assistência e planejar as intervenções.

O banco de dados foi cedido pela Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Paraná (Sesa/PR) por solicitação oficial circunstanciada aos diretores e responsáveis por cada setor envolvido, coletado junto à 15ª Regional de Saúde e também no site do Datasus.

3.3.2 Para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas com as mães, durante a internação no período pós-parto, cerca de 24 h após o parto, e levantamento de dados hospitalares, por meio de busca ativa diária, incluindo sábados, domingos e feriados, em cinco hospitais que atendem ao parto no município de Maringá. Após identificação dos casos e controles, as puérperas foram abordadas no alojamento conjunto das maternidades pesquisadas, sendo convidadas a participarem da pesquisa. Foram evitados os horários de alimentação, visitas, procedimentos médicos e de enfermagem e cuidados ao RN.

O período de coleta foi determinado após conclusão do cálculo amostral, em aproximadamente sete meses. Foram realizadas entrevistas com a aplicação de um formulário (ANEXO C) com as mães durante a internação do parto e coleta de dados no prontuário hospitalar – obstétrico (ANEXO D) e do recém-nascido (ANEXO E).

Os prontuários são documentos com informações sobre os atendimentos prestados ao paciente e são usados por todos os profissionais envolvidos na prestação do cuidado, da gestão, docentes, pesquisadores, alunos da saúde, além do próprio paciente (VASCONCELLOS; GRIBEL; MORAES, 2008). Neste estudo, os registros contidos nos prontuários foram utilizados para detectar a correta idade gestacional do recém-nascido, assim como outras informações hospitalares de interesse para a pesquisa.

Foi utilizado o formulário de entrevista formulado e validado por Almeida, Silva e Matsuo (2006), empregado na tese de Silva (2008) e reempregado na tese de Assunção (2010), com algumas adequações.

Para o preparo das adequações do instrumento e treinamento das entrevistadoras, houve um estudo piloto realizado no mês de setembro, no hospital Santa Casa, por se tratar de um hospital com o maior número de nascimentos e ser um campo de coleta não muito bem conhecido pelas entrevistadoras. As adequações foram realizadas em algumas questões como, por exemplo, as referentes à prática de exercícios físicos regulares durante a gestação, questionamento para o qual foram necessárias maiores orientações à equipe de coleta, para abordagem mais específica, já que para algumas puérperas eram consideradas atividades físicas regulares o serviço doméstico e as caminhadas eventuais. Foram excluídas as questões referentes à escolaridade e o tipo de trabalho exercido por cada membro da família, visto que esses dados não seriam analisados neste estudo, mantendo-se apenas os relativos à puérpera, ao pai do RN e ao chefe da família.

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora, por mais duas doutorandas do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, e por uma enfermeira contratada para participar exclusivamente da coleta. Também foram realizadas reuniões de treinamento com todas as entrevistadoras e o preparo e aplicação de um manual de instruções para o trabalho de campo (APÊNDICE A).

Visando a otimização da coleta, armazenamento e tabulação dos dados, todos os formulários foram reformulados para uma versão *on-line* no Google Docs, com armazenamento privativo no Google drive, dispensando a necessidade de digitação/transcrição posterior dos dados coletados.

O Google Docs é uma ferramenta tecnológica gratuita que permite agilidade na coleta e tabulação dos dados que são exportados para planilha eletrônica previamente elaborada pelos pesquisadores. Além disso, o uso desta ferramenta possibilitou um repositório de dados gerenciável pelas pesquisadoras durante e após o término das entrevistas, para adequação, correção e averiguação da concordância das informações, que foi realizada diariamente. Houve necessidade de retorno a alguns prontuários e, em outros casos foi feito contato telefônico com a puérpera até que todas as inconsistências fossem solucionadas.

3.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

3.4.1 Variável desfecho

A variável desfecho do presente estudo é o nascimento prematuro.

3.4.2 Variáveis de estudo para descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná

Para a análise da evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná, os dados de 2000 a 2012 foram obtidos no Sinasc e os dados para o ano de 2013 foram cedidos pela 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, por ainda não estarem disponíveis no sítio do Datasus.

Foram analisadas as proporções de nascimentos prematuros (<37 semanas) calculadas em relação ao total de nascimentos vivos, segundo a idade gestacional: menor que 28 semanas (prematividade extrema), de 28 a <32 semanas (muito prematuro) e de 32 a <37 semanas (prematividade moderada), e o local de residência da mãe (Regionais de Saúde e Macrorregionais).

3.4.3 Variáveis de estudo para descrever a tendência dos nascimentos prematuros e os fatores associados no município de Maringá, Paraná

Foram analisadas as variáveis do Sinasc que podem ser consideradas indicadores característicos de condições de risco ou vulnerabilidade ao nascimento, por município de residência da mãe. Assim, os indicadores foram agrupados em variáveis da mãe, gestação e parto e do recém-nascido.

Apesar da inclusão de novas variáveis de interesse epidemiológico para o nascimento prematuro na declaração de nascido vivo, a partir de 2011, tais como número de partos normais e de cesáreas anteriores, se o trabalho de parto foi induzido, e no caso de cesárea, se esta foi realizada antes do início do trabalho de parto, essas variáveis não foram analisadas no estudo devido, em grande parte, ao mau preenchimento no banco de dados utilizado.

- **Variáveis da mãe:** idade, escolaridade, raça/cor, paridade, estado civil e endereço de residência.
- **Variáveis da gestação e parto:** local do nascimento, número de consultas de pré-natal, tipo de parto, tipo de gravidez.
- **Variáveis do recém-nascido:** peso ao nascer, Apgar no 1º e 5º minutos, sexo do recém-nascido, malformação congênita.

3.4.4 Variáveis de estudo para identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná

3.4.4.1 Características socioeconômicas e demográficas maternas e familiares

Todas as variáveis deste bloco foram obtidas por meio de entrevista com a mãe.

- **Idade materna:** representa a idade da mãe no momento do nascimento da criança. Variável calculada contado da data de nascimento da mãe subtraída da

data de nascimento da criança. Variável categorizada inicialmente a partir do valor mínimo encontrado (13 a 19 anos; 20 a 34 anos; 35 e mais).

- **Escolaridade materna:** questionou-se a mãe quanto à última série cursada e se ainda permanecia estudando. Para a análise, utilizou-se a escolaridade relacionada ao total de anos de estudo com aprovação escolar, agrupada para análise em menor que oito anos de estudo e oito anos de estudo e mais.
- **Tempo de residência no município:** representa o tempo de residência da mãe no município, categorizado em menos de dois anos de residência no município e dois anos ou mais.
- **Zona de residência:** informação referente ao endereço de residência da mãe, como sendo em zona rural ou zona urbana.
- **Densidade pessoas/cômodos:** variável obtida pela razão entre o número de moradores da residência pelo número total de cômodos do domicílio, categorizada em até uma pessoa por cômodo, e mais que uma pessoa por cômodo da residência.
- **Situação conjugal ao nascimento:** expressa se a mãe tinha um companheiro (casada ou morava junto) ou não (solteira, separada/divorciada/desquitada, viúva).
- **Presença de companheiro há mais de dois anos:** questionou-se a mãe sobre há quanto tempo a mesma estava com o atual companheiro, sendo a variável categorizada em menos de dois anos e dois anos e mais. Puérperas sem companheiro foram incluídas na categoria menos de dois anos.
- **Idade paterna:** variável categorizada a partir do valor mínimo encontrado (16 a 29 anos, 30 anos ou mais).
- **Escolaridade paterna:** questionou-se a mãe quanto à última série cursada pelo pai da criança. Para a análise, utilizou-se a escolaridade relacionada ao total de anos de estudo com aprovação escolar, agrupada em quatro categorias (0 a 7 anos de estudo, 8 a 11 anos, 12 anos e mais, ignorado).
- **Responsável pelo sustento da família:** questionou-se sobre a pessoa que mais contribuía para a renda da família. Anotou-se o grau de parentesco do principal responsável pelo sustento da família, com as respostas sendo posteriormente categorizadas em: companheiro e/ou o pai da criança; puérpera; e outro membro da família.

- **Idade do responsável pelo sustento da família:** variável categorizada a partir do valor mínimo encontrado (17 a 29 anos, 30 anos ou mais).
- **Escolaridade do responsável pelo sustento da família:** questionou-se a mãe quanto à última série cursada pelo principal responsável pelo sustento da família. Para a análise, utilizou-se a escolaridade relacionada ao total de anos de estudo com aprovação escolar, agrupada em duas categorias (menor que 8 anos de estudo, e 8 anos ou mais).
- **Ocupação do responsável pelo sustento da família:** variável categorizada em trabalha e não trabalha (desempregados, aposentados, estudantes, e puérperas que viviam de doações em um abrigo do município).
- **Renda familiar *per capita*:** somaram-se os rendimentos mensais de todos os moradores da casa, dividindo o valor total pelo número de moradores da residência. No momento da entrevista, quanto à resposta da mulher à pergunta renda familiar se dava em reais, esse valor era convertido em salários mínimos, tendo como base a soma de R\$ 678,00, por se tratar do salário mínimo vigente por ocasião da coleta de dados no Estado do Paraná. A variável foi categorizada posteriormente e analisada em menos que um e um salário mínimo ou mais.
- **Raça/cor materna:** informação autorreferida pela mulher, categorizada posteriormente em branca, e não branca (preta, parda, indígena e amarela).
- **Ocupação materna:** questionou-se a mãe quanto a estar empregada ou não, e sobre a atividade realizada no trabalho. Para esse estudo, a variável foi agrupada apenas em atividade remunerada (sim e não).
- **Classe econômica:** esta classificação compreendeu dados do Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2012). Tal instrumento estima o poder de compra das pessoas a partir da soma dos valores considerados para a posse de itens, mais a soma do valor encontrado para o grau de instrução, e estabelecem-se oito classes econômicas (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E), considerando que os ricos estão concentrados na classe A1, a classe média-alta englobaria os grupos A2 e B1, a classe média estaria composta pelos grupos B2, C1 e C2, e nas classes D e E, estariam os brasileiros com baixo poder de consumo (ABEP, 2012). Neste estudo, para a análise dos dados, as classes econômicas foram consideradas em

três grupos (classe econômica alta: os estratos A1, A2 e B1; classe econômica média: os estratos B2, C1 e C2; classe econômica baixa: os estratos D e E).

3.4.4.2 Características pré-concepcionais e história reprodutiva materna

Todas as variáveis deste bloco também foram obtidas por meio da entrevista com a mãe.

- **Altura materna:** a estatura materna foi definida em metros (até 1,49 m; 1,50 m ou mais).
- **Peso materno:** informação referente ao peso materno antes da gravidez atual, categorizada em menos de 50 quilos e 50 quilos e mais.
- **Índice de massa corporal (IMC) materno antes de engravidar:** valor obtido da razão entre o peso (em gramas) anterior à gestação e a altura (centímetros) elevada ao quadrado. Essas informações foram autorreferidas pela puérpera, sendo verificadas as anotações de peso e altura no cartão da gestante, de puérperas que tiveram o parto financiado pelo SUS, apenas quando necessário. Utilizou-se a classificação recomendada pela OMS (WHO, 2012b) que categoriza o IMC em $<18,5 \text{ kg/m}^2$ (baixo peso), $18,5$ a 24 kg/m^2 (normal), 25 a 29 kg/m^2 (sobrepeso), $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (obesidade), empregando-se para a análise, a classificação do IMC em adequado (normal) e inadequado (baixo peso, sobrepeso e obesidade).
- **Idade da menarca:** idade em que a puérpera teve sua primeira menstruação, categorizada em menor que 12 anos e 12 anos e mais.
- **Número de gestações anteriores:** variável categorizada em nenhuma, uma a três, quatro e mais.
- **Paridade:** variável categorizada em primípara e multípara.
- **Filho prematuro anterior:** variável categorizada em sim e não.
- **Intervalo interpartal:** obtido do intervalo entre a data do último parto ou aborto anterior e a gestação atual. Variável categorizada em menor que dois anos (<24 meses), de dois a menor que cinco anos ($24 - <59$ meses) e cinco anos e mais (60 meses e mais).

- **Filho prematuro anterior:** variável categorizada em sim (quando houver ocorrido parto prematuro anterior à gestação atual) e em não (na não ocorrência do evento).
- **Abortos e/ou óbitos fetais anteriores:** variável categorizada em sim (quando houver ocorrido aborto e/ou óbito fetal em gestação anterior) e em não (na não ocorrência do evento).
- **Filho baixo peso anterior:** variável categorizada em sim, quando houver ocorrido parto de filho com baixo peso (<2.500 g) em gestação anterior, e em não, na não ocorrência do evento.
- **Filhos que morreram no primeiro ano de vida:** sim (quando houver ocorrido óbito de filho anterior com menos de 1ano de idade) e em não (na não ocorrência do evento).
- **Cesárea anterior:** questionou-se a puérpera quanto à realização de parto cesárea em gestação anterior. Variável categorizada em sim e não.
- **Ida ao ginecologista antes da gravidez:** informação sobre a procura de serviços ginecológicos para exame preventivo, tratamento ou ambos no ano anterior à gravidez. Variável categorizada em sim e não.
- **Hipertensão arterial pré-gestacional:** informação que indica hipertensão prévia, categorizada em sim e não.
- **Uso de anticoncepcional:** expressa o uso ou não de métodos anticoncepcionais antes da gestação atual. Variável categorizada em sim (pílula, dispositivo intrauterino (DIU), camisinha, injeção anticoncepcional) e não (não usou ou coito interrompido).
- **Tratamento para engravidar:** indica a realização de tratamento para engravidar na gestação atual. Variável categorizada em sim e não.

3.4.4.3 Condições maternas na gestação atual

Variáveis obtidas por meio da entrevista com a mãe.

- **Gravidez planejada:** expressa se a gestação atual foi ou não planejada.

- **Reação da mãe à gestação:** a puérpera era questionada sobre o primeiro sentimento/reação que apresentou ao descobrir que estava grávida. A variável foi posteriormente categorizada em positiva e negativa/preocupação.
- **Reação da família à gestação:** questionou-se a reação da família ao descobrir a gestação. Variável categorizada em positiva, e negativa/preocupação.
- **Reação do pai da criança à gestação:** variável categorizada em reação positiva, e negativa/preocupação.
- **Violência por agressão física:** indica a ocorrência de agressão física sofrida pela mulher durante a gestação. Variável categorizada em sim e não.
- **Preocupações na gestação:** fez-se a seguinte questão aberta: durante a gravidez você teve algum problema que tenha lhe causado preocupação? Esta variável foi categorizada posteriormente para este estudo em sim e não.
- **Posição em que trabalha:** questionou-se a posição em que a puérpera trabalhava diariamente durante a gestação (em pé, sentada ou outras posições). Para a análise considerou-se a posição ortostática (em pé) como sim e não. Puérperas que referiram ser do lar ou estudantes durante a gestação foram incluídas no grupo “não”.
- **Esforço físico autorreferido no trabalho:** questionou-se a percepção de realização de esforço físico no trabalho e que tipo de esforço físico era realizado. Após verificação das respostas, categorizou-se essa variável em esforço físico sim e não.
- **Prática de atividade física regular durante a gestação:** indica se a puérpera realizava algum tipo de atividade física relacionada ao esporte e/ou lazer durante a gestação. Variável categorizada em sim e não.
- **Ganho ponderal:** mulheres que apresentam baixo peso pré-gestacional (IMC <18,5) deveriam ter um ganho ponderal de 12,5 a 18,0 kg; gestantes de peso pré-gestacional adequado (IMC 18,5-24,9) de 11,5 a 16,0 kg; mulheres com sobrepeso (IMC 25,0-29,9) de 7,0 a 11,0 kg; e gestantes obesas (IMC \geq 30,0) deveriam apresentar ganho menor ou igual a 7,0 kg (IOM, 1990). De acordo com essa classificação, o ganho ponderal foi dicotomizado em adequado e inadequado.
- **Tipo de parto desejado no início da gestação:** indica o tipo de parto desejado pela puérpera no início da gestação. Informação categorizada em cesárea, parto normal e não sabe.

Variáveis obtidas por meio da entrevista com a mãe e complementadas com informações do prontuário materno, quando pertinente.

- **Tabagismo na gestação:** questionado o hábito de fumar, quantidade e período da gestação em que fumou. Para esse estudo, essa variável foi categorizada em sim e não.
- **Uso de bebida alcoólica na gestação:** questionado a ingesta de bebida alcoólica na gestação e a frequência. Variável categorizada em sim e não.
- **Uso de drogas na gestação:** para compor esta variável foram consideradas todas as drogas ilícitas mencionadas pela puérpera ou registradas no prontuário. A variável foi categorizada posteriormente em sim e não.
- **Sangramento durante a gestação:** expressa a ocorrência ou não de sangramento durante a gestação. Variável categorizada em sim e não.
- **Hospitalização durante a gestação:** indica a ocorrência de internação hospitalar durante a gestação. Variável categorizada em sim e não.
- **Depressão na gestação:** questionou-se a ocorrência de depressão na gestação com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Corrimento vaginal:** questionou-se a ocorrência de corrimento vaginal na gestação com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Infecção do trato urinário (ITU) na gestação:** expressa a ocorrência ou não de infecção do trato urinário durante a gestação. Para a definição dessa variável como sim ou não, considerou-se a detecção da infecção do trato urinário por exame laboratorial. Variável categorizada em sim e não.
- **Anemia na gestação:** questionou-se a ocorrência de anemia na gestação com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Hipertensão arterial na gestação:** questionou-se a ocorrência de hipertensão na gestação com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Diabetes na gestação:** questionou-se a ocorrência de diabetes na gestação com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Oligodramnia:** variável retirada dos registros nos prontuários maternos, categorizada em sim e não.
- **Polidramnia:** variável autorreferida pela mãe e também retirada dos registros nos prontuário maternos, categorizada em sim e não.

- **Placenta prévia:** questionou-se a ocorrência de placenta prévia (complicação causada pelo posicionamento da placenta) com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Descolamento prematuro de placenta:** questionou-se a ocorrência de descolamento prematuro da placenta com diagnóstico médico. Variável categorizada em sim e não.
- **Outras doenças/intercorrências maternas:** fez-se a seguinte questão aberta: durante a gravidez, você teve algum outro problema sério de saúde? Anotaram-se todas as intercorrências relatadas pela puérpera, com categorização posterior da variável ‘outras doenças’ em sim e não.

3.4.4.4 Características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido

As variáveis referentes à assistência pré-natal foram obtidas da entrevista com a mãe e as variáveis referentes ao parto e ao recém-nascido foram retiradas do prontuário hospitalar materno e do recém-nascido.

- **Financiamento do pré-natal:** expressa se o pré-natal foi realizado na rede pública de saúde (SUS), privada de saúde (não SUS), ou em ambas (misto).
- **Número de consultas de pré-natal:** variável categorizada em menos de sete consultas de pré-natal e sete consultas e mais.
- **Data de início do pré-natal:** questionou-se a puérpera em relação à data da primeira consulta de pré-natal. Posteriormente, a variável foi categorizada em menor ou igual a 13 semanas, e maior que 13 semanas gestacionais, seguindo o preconizado pelo Ministério da Saúde que recomenda a realização da primeira consulta de pré-natal no primeiro trimestre da gestação (BRASIL, 2006).
- **Qualidade da assistência pré-natal:** esta variável seguiu a composição apresentada na tese de Silva (2008), com algumas adaptações, a partir das seguintes variáveis:
 - início do pré-natal até o terceiro mês de gestação;
 - ao menos três consultas de pré-natal. O Ministério da Saúde preconiza a realização de, no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo, preferencialmente,

uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação (BRASIL, 2006). No entanto, neste estudo considerou-se a existência de nascimentos prematuros extremos (>28 semanas), para os quais o mínimo de consultas esperadas era de três consultas de pré-natal;

- realizado exame de urina durante a gestação;
- realizado exame de sangue durante a gestação. Informação autorreferida durante a entrevista com a mãe, sendo de difícil avaliação quanto à quantidade e quais os exames de sangue realizados durante o pré-natal. Entende-se que conforme o número de consultas, os exames de sangue mínimos preconizados foram solicitados;
- realizado USG durante a gestação;
- mensuração da altura uterina ao menos duas vezes durante a gestação;
- ausculta dos batimentos cardíofetais ao menos duas vezes durante a gestação;
- verificação do peso da gestante ao menos duas vezes;
- medida da pressão arterial ao menos duas vezes durante a gestação;
- a puérpera deve ter sido informada sobre a idade gestacional em semanas durante as consultas de pré-natal ao menos duas vezes;
- a puérpera deverá ter sido questionada sobre gestações anteriores durante o pré-natal;
- a puérpera deverá ter sido orientada sobre sinais de alerta durante a gestação;
- a puérpera deverá ter sido orientada sobre como identificar o início do trabalho de parto.

A variável foi então categorizada em:

- **pré-natal adequado** (todas as variáveis com respostas afirmativas);
 - **pré-natal intermediário** (uma ou duas variáveis com resposta negativa);
 - **pré-natal inadequado** (quando a puérpera não realizou pré-natal ou quando três ou mais variáveis apresentaram resposta negativa).
- **Grupo de gestante:** questionou-se a puérpera quanto à participação ou não em grupos de gestantes durante o pré-natal. Variável categorizada em sim e não.

- **Tipo de parto:** variável obtida do prontuário hospitalar materno, categorizada em cesárea e vaginal. O parto com fórceps foi incluído na categoria vaginal.
- **Tipo de gravidez:** informação obtida do prontuário materno, podendo a gravidez ser única ou múltipla.
- **Partograma:** O partograma é um instrumento que possibilita diagnosticar alterações, distócias e indicar a tomada de condutas apropriadas, ajudando a racionalizar o uso de ocitócicos e prevenir as indicações de cesáreas desnecessárias (ROCHA et al., 2006). Para esse estudo, observou-se a presença e preenchimento do partograma. Essa variável foi categorizada quanto ao seu preenchimento em sim e não.
- **Sexo do RN:** analisado o sexo do recém-nascido quanto ao mesmo ser do sexo feminino ou masculino.
- **Malformação congênita:** buscaram-se, no prontuário do recém-nascido e na entrevista materna, informações referentes às malformações dos recém-nascidos. Posteriormente, a variável foi categorizada em sim e não.

3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

3.5.1 Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná e no município de Maringá, Paraná

Inicialmente, para a análise da evolução dos nascimentos prematuros, foi selecionado o período de 2000 a 2013, definido após exploração da completude dos dados, por meio do percentual de não declaração das variáveis, ou seja, variáveis ignoradas e em branco. Para isso, utilizou-se a escala empregada por Paris, Aidar e Mathias (2011), que foi adaptada anteriormente para a realidade de qualidade satisfatória de preenchimento do Sinasc no Estado do Paraná: **excelente**, percentual de não declaração inferior a 1%; **boa**, entre 1% e 2,99%; **regular**, de 3% a 6,99%; e **ruim**, quando o percentual de não declaração era igual ou superior a 7%.

A princípio, foi analisada a qualidade do Sinasc para o Estado do Paraná. A Tabela 7 apresenta o percentual de não declaração das variáveis do Sinasc, mostrando que, de modo geral, a qualidade do preenchimento melhorou para todas as variáveis no período analisado, com a variável idade gestacional apresentando-se regular apenas no ano de 1999, assim como as variáveis raça/cor, malformação congênita, estado civil, escolaridade e consultas de pré-natal que apresentaram percentuais superiores a 7% em 1999, sendo consideradas de preenchimento ruim para esse ano (Tabela 8).

Tabela 7– Frequência relativa da "não declaração" de variáveis do recém-nascido, da mãe, e da gestação e parto - Paraná, 1999-2013

Variáveis	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Recém-nascido								
Idade gestacional	3,41	0,40	0,31	0,08	0,07	0,05	0,07	0,12
Sexo	0,04	0,03	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Apgar 1	1,36	0,84	0,72	0,64	0,42	0,48	0,35	0,36
Apgar 5	1,36	0,81	0,71	0,61	0,38	0,47	0,33	0,34
Raça/cor	24,05	2,37	3,13	1,93	0,08	0,09	0,10	0,09
Peso ao nascer	0,49	0,36	0,23	0,12	0,08	0,05	0,05	0,04
Malformação congênita	76,46	4,62	1,61	0,12	0,16	0,11	0,16	0,16
Mãe								
Idade	0,68	0,16	0,10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00
Estado civil	74,73	0,74	0,57	0,20	0,16	0,57	0,50	0,98
Escolaridade	75,35	2,90	1,72	0,54	0,32	0,26	0,80	0,25
Ocupação	77,89	5,02	2,42	1,09	0,93	0,84	0,80	13,16
Filhos nascidos vivos	1,05	3,20	3,35	0,43	0,25	0,20	0,37	0,36
Filhos nascidos mortos	2,08	6,45	7,20	1,14	0,50	0,43	0,79	0,68
Gestação e parto								
Tipo de gravidez	0,20	0,07	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03
Tipo de parto	0,22	0,15	0,09	0,05	0,01	0,01	0,01	0,08
Consultas de pré-natal	30,01	1,42	1,16	0,43	0,32	0,40	0,31	0,34
Local do parto	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Recém-nascido								
Idade gestacional	0,12	0,30	0,35	0,08	0,09	2,14	1,93	
Sexo	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	
Apgar 1	0,34	0,26	0,25	0,23	0,24	0,21	0,23	
Apgar 5	0,33	0,24	0,22	0,22	0,20	0,19	0,21	
Raça/cor	0,12	0,30	0,37	0,14	0,31	0,65	0,94	
Peso ao nascer	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	
Malformação congênita	0,23	0,17	0,25	0,27	0,45	0,73	0,74	
Mãe								
Idade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Estado civil	1,08	0,75	0,76	0,94	0,68	0,42	0,45	
Escolaridade	0,31	0,56	0,56	0,32	0,34	0,23	0,30	
Ocupação	5,00	2,27	2,29	2,63	2,89	2,63	2,66	
Filhos nascidos vivos	0,39	0,44	0,45	0,28	0,42	0,58	0,55	
Filhos nascidos mortos	0,68	0,72	0,67	0,54	0,55	0,73	0,70	
Gestação e parto								
Tipo de gravidez	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,06	0,11	
Tipo de parto	0,07	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	
Consultas de pré-natal	0,36	0,37	0,44	0,25	0,24	0,83	0,49	
Local do parto	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	

Tabela 8 – Qualidade do Sinasc, segundo variáveis do recém-nascido, da mãe, e da gestação e parto - Paraná, 1999-2013

Variáveis	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Recém-nascido								
Idade gestacional	Re	E	E	E	E	E	E	E
Sexo	E	E	E	E	E	E	E	E
Apgar 1	B	E	E	E	E	E	E	E
Apgar 5	B	E	E	E	E	E	E	E
Raça/cor	Ru	B	Re	B	E	E	E	E
Peso ao nascer	E	E	E	E	E	E	E	E
Malformação congênita	Ru	Re	Boa	E	E	E	E	E
Mãe								
Idade	E	E	E	E	E	E	E	E
Estado civil	Ru	E	E	E	E	E	E	E
Escolaridade	Ru	B	B	E	E	E	E	E
Ocupação	Ru	Re	B	B	E	E	E	Ru
Filhos nascidos vivos	B	Re	Re	E	E	E	E	E
Filhos nascidos mortos	B	Re	Ru	E	E	E	E	E
Gestação e parto								
Tipo de gravidez	E	E	E	E	E	E	E	E
Tipo de parto	E	E	E	E	E	E	E	E
Consultas de pré-natal	Ru	B	B	E	E	E	E	E
Local do parto	E	E	E	E	E	E	E	E
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Recém-nascido								
Idade gestacional	E	E	E	E	E	B	B	
Sexo	E	E	E	E	E	E	E	
Apgar 1	E	E	E	E	E	E	E	
Apgar 5	E	E	E	E	E	E	E	
Raça/cor	E	E	E	E	E	E	E	
Peso ao nascer	E	E	E	E	E	E	E	
Malformação congênita	E	E	E	E	E	E	E	
Mãe								
Idade	E	E	E	E	E	E	E	
Estado civil	E	E	E	E	E	E	E	
Escolaridade	E	E	E	E	E	E	E	
Ocupação	Re	B	B	B	Re	B	B	
Filhos nascidos vivos	E	E	E	E	E	E	E	
Filhos nascidos mortos	E	E	E	E	E	E	E	
Gestação e parto								
Tipo de gravidez	E	E	E	E	E	E	E	
Tipo de parto	E	E	E	E	E	E	E	
Consultas de pré-natal	E	E	E	E	E	E	E	
Local do parto	E	E	E	E	E	E	E	

E= excelente (percentual de não declaração inferior a 1%), B= boa (percentual de não declaração de 1 a 2,99%), Re= regular (percentual de não-declaração de 3 a 6,99%), Ru= ruim (percentual de não-declaração igual ou superior a 7%).

De forma geral, o ano que mais demonstrou fragilidade no preenchimento dos dados foi 1999, em contraste com 2013 quando as variáveis foram consideradas de excelente qualidade de preenchimento. Dessa forma, optou-se por não utilizar o ano de 1999 para a análise de tendência, já que este mostrou ser o ano mais frágil em relação ao preenchimento das variáveis.

Assim como para o Paraná, a variável idade gestacional apresentou qualidade de preenchimento regular apenas para o primeiro ano do período em Maringá (Tabela 10).

Tabela 10 – Qualidade do Sinasc, segundo variáveis do recém-nascido, da mãe, e da gestação e parto - Maringá, 1999-2013

Variáveis	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Recém-nascido								
Idade gestacional	Re	E	E	E	E	E	E	E
Sexo	E	E	E	E	E	E	E	E
Apgar 1	E	E	E	E	E	E	E	E
Apgar 5	E	E	E	E	E	E	E	E
Raça/cor	Ru	E	E	E	E	E	E	E
Peso ao nascer	E	E	E	E	E	E	E	E
Malformação congênita	Ru	Ru	Ru	E	E	E	E	E
Mãe								
Idade	E	E	E	E	E	E	E	E
Estado civil	Ru	E	E	E	E	E	E	E
Escolaridade	Ru	E	E	E	E	E	E	E
Ocupação	Ru	B	E	E	E	E	E	Ru
Filhos nascidos vivos	E	B	E	E	E	E	E	E
Filhos nascidos mortos	B	B	E	E	E	E	E	E
Gestação e parto								
Tipo de gravidez	E	E	E	E	E	E	E	E
Tipo de parto	E	E	E	E	E	E	E	E
Consultas de pré-natal	B	E	E	E	E	E	E	E
Local do parto	E	E	E	E	E	E	E	E
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Recém-nascido								
Idade gestacional	E	E	E	E	E	E	E	E
Sexo	E	E	E	E	E	E	E	E
Apgar 1	E	E	E	E	E	E	E	E
Apgar 5	E	E	E	E	E	E	E	E
Raça/cor	E	E	E	E	E	E	E	E
Peso ao nascer	E	E	E	E	E	E	E	E
Malformação congênita	E	E	E	E	E	E	E	E
Mãe								
Idade	E	E	E	E	E	E	E	E
Estado civil	E	E	E	E	E	E	E	E
Escolaridade	E	E	E	E	E	E	E	E
Ocupação	Ru	E						
Filhos nascidos vivos	E	E	E	E	E	E	E	E
Filhos nascidos mortos	E	E	E	E	E	E	E	E
Gestação e parto								
Tipo de gravidez	E	E	E	E	E	E	E	E
Tipo de parto	E	E	E	E	E	E	E	E
Consultas de pré-natal	E	E	E	E	E	E	E	E
Local do parto	E	E	E	E	E	E	E	E

E= excelente (percentual de não declaração inferior a 1%), B= boa (percentual de não declaração de 1 a 2,99%), Re= regular (percentual de não-declaração de 3 a 6,99%), Ru= ruim (percentual de não declaração igual ou superior a 7%).

3.5.1.1 Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná

Foi traçada a tendência temporal dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná, segundo a duração da gestação em semanas (menos de 28 semanas, de 28 a <32, de 32 a <37, de 37 e mais semanas completas), e o local de residência da mãe (Regionais de Saúde e Macrorregionais).

Os dados foram analisados por meio da verificação de proporções, com variação anual, e a análise da tendência dos nascimentos prematuros foi realizada por meio da média móvel das proporções que foram calculadas ano a ano, e também agrupadas em triênios (2000-2002, 2003-2005, 2006-2008, 2009-2011), e um biênio (2012-2013), sendo a tendência temporal apresentada na forma de gráficos e tabelas.

Para a apresentação gráfica por meio de mapas temáticos, as proporções foram apresentadas em quintis em dois triênios extremos (2000-2002 e 2011-2013), de acordo com o número máximo e mínimo, utilizando-se escalas de cor cinza com a cor branca para os percentuais mais baixos e a cor preta para os mais elevados.

Para a análise de tendência utilizou-se o modelo de regressão polinomial, onde as proporções de nascimentos prematuros foram consideradas como variáveis dependentes (y) e os anos de estudo como variável independente (x). A variável 'ano' foi transformada na variável ano-centralizada ($x-2006$) e as séries foram suavizadas por meio de média móvel de três pontos. Foram testados os modelos de regressão polinomial linear ($y=\beta_0+\beta_1x_1$), quadrático ($y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2$), e cúbico ($y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\beta_3x_3$). Considerou-se tendência significativa aquela cujo modelo estimado obteve $p\text{ valor}<0,05$. Para a escolha do melhor modelo foi considerada ainda a análise do diagrama de dispersão, do valor do coeficiente de determinação (r^2) e análise dos resíduos (suposição de homocedasticidade verdadeira). Quando todos os critérios eram significativos para mais de um modelo e o coeficiente de determinação era semelhante, optou-se pelo modelo mais simples. As análises foram realizadas por meio do software SPSS, versão 20.1.

3.5.1.2 Descrever a tendência dos nascimentos prematurose fatores associados no município de Maringá, Paraná

Foi traçada a tendência temporal da proporção dos nascimentos prematuros (<37 semanas) no município de Maringá, segundo a idade gestacional em semanas: menor que 28 semanas (prematividade extrema), de 28 a <32 semanas (muito prematuro) e de 32 a <37 semanas (prematividade moderada). Também foram analisados o local do parto, a idade da mãe, ter ou não companheiro, a escolaridade, a paridade, o tipo de gravidez, o tipo de parto, o número de consultas de pré-natal, a raça/cor, o sexo do recém-nascido, Apgar no 1º e 5º minutos, peso ao nascer e presença de malformações congênitas. Para análise dos dados foram consideradas as informações conhecidas para cada variável, sendo excluídas as informações ignoradas.

Os dados foram analisados por meio da verificação de proporções, com variação anual, e a análise da tendência dos nascimentos prematuros foi realizada por meio da utilização de modelos de regressão polinomial em virtude do poder estatístico e pela facilidade de formulação e interpretação que oferecem.

Foram testados os seguintes modelos de regressão polinomial onde os valores de Y e de X são as variáveis dependente e independente, respectivamente, e β_0 , β_1 , β_2 e β_3 são os coeficientes de regressão.

$$1^{\text{a}} \text{ ordem (linear): } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

$$2^{\text{a}} \text{ ordem (quadrático): } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$3^{\text{a}} \text{ ordem (cúbico): } Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

$$\text{Exponencial: } Y = \beta_0 * \exp(\beta_1 * X) \Leftrightarrow \ln(y) = \ln(\beta_0) + (\beta_1 X)$$

A escolha do melhor modelo dependeu da análise do diagrama de dispersão, do valor do coeficiente de determinação (r^2 - quanto mais próximo de 1, mais ajustado encontrava-se o modelo), e da análise dos resíduos (suposição de homocedasticidade verdadeira).

Para a análise de tendência do nascimento prematuro e tendência das características da mãe, gestação e parto e do recém-nascido, as proporções foram calculadas ano a ano. Para a análise dos fatores associados ao nascimento prematuro, os dados foram agrupados

em dois triênios (2000 a 2002 e 2011 a 2013), utilizando a razão de chances (OR) para identificar possíveis fatores associados ao nascimento prematuro, com intervalo de confiança (IC) de 95%. Foi utilizado o programa Excel[®] para tabulação dos dados e as demais análises foram realizadas por meio do software SPSS, versão 20.1.

3.5.2 Identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná

Os dados foram analisados primeiramente por meio de análise univariada e, em seguida, por regressão logística para identificar possíveis fatores associados ao nascimento prematuro. O método de regressão logística informa o valor da Razão de Chances (OR), que é a chance de exposição no grupo que sofreu o desfecho (nascimento prematuro) dividido pela chance de exposição no grupo que não sofreu o desfecho (nascidos a termo), com intervalo de confiança de 95%, e o seu respectivo *p* valor. As categorias de referência e exposição foram estabelecidas com base em informações obtidas na literatura, e a categorização de algumas variáveis foi definida após análise descritiva. Para a realização das análises foi utilizado o *software* SPSS, versão 20.1.

3.6 FONTES DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa representa parte dos objetivos específicos do projeto intitulado: “Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com disponibilidade de bolsa de iniciação científica – Balcão/CNPq, e realizada com o auxílio de bolsa de estudo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

3.7 ÉTICA EM PESQUISA

O projeto de pesquisa foi submetido à análise do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá com aprovação sob o parecer 412.422/2013 (ANEXO F), e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná/Hospital do Trabalhador, com o parecer 406.927/2013 (ANEXO G), conforme determinação da resolução n°. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Para identificar fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná, foi necessária a concordância por escrito da mãe, sendo aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após consulta e esclarecimento prévios quanto aos objetivos e fins do estudo (APÊNDICE B). Foi solicitada, ainda, autorização por escrito dos representantes legais das instituições hospitalares envolvidas.

Para a análise do banco de dados do Sinasc foi solicitada a dispensa do TCLE por não existir possibilidade de identificação dos sujeitos de pesquisa, assegurando o anonimato dos mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 MANUSCRITO 1

Tendência do nascimento prematuro no Estado do Paraná, segundo Macrorregionais e Regionais de Saúde

Premature birth trend in the state of Paraná per Macro-regional and Health District

Tendencia del nacimiento prematuro en el Estado de Paraná, según macro-regionales y regionales de salud

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná, segundo Macrorregionais e Regionais de Saúde (RS). Trata-se de estudo ecológico, de séries temporais, dos nascimentos prematuros registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos de residentes no Paraná, no período de 2000 a 2013. Foram calculadas as proporções de nascimentos prematuros ano a ano e agrupadas em períodos, segundo idade gestacional e local de residência da mãe. Para a análise de tendência utilizou-se o modelo de regressão polinomial. Os nascimentos prematuros aumentaram de 6,8% em 2000 para 10,5% em 2013, com aumento médio de 0,20% ao ano ($r^2=0,89$), e maior participação da prematuridade moderada (32 a <37 semanas), que passou de 5,8% em 2000 para 9,0% em 2013. Houve elevação nos percentuais de prematuridade para todas as Macrorregionais, com comportamento semelhante ao apresentado pelo Paraná, destacando-se a Macrorregional Norte com o maior percentual e crescimento anual médio do período (7,55% e 0,35%, respectivamente). À análise de tendência dos nascimentos prematuros, segundo RS, observou-se tendência crescente para a quase totalidade das regionais, com exceção da 7ª RS-Pato Branco que apresentou tendência decrescente (-0,95 ao ano), e a 20ª RS-Toledo, 21ª RS-Telêmaco Borba e 22ª RS-Ivaiporã, que estiveram constantes. No triênio de 2011-2013, nenhuma RS apresentou percentual de prematuridade abaixo de 7,3%, e percentual de prematuros moderados abaixo de 9,4%. Os resultados mostram aumento do nascimento prematuro, com diferenças entre as RS, que indicam a necessidade de aprimorar ações no pré-natal de acordo com as especificidades de cada região.

Palavras-chave: Nascimento prematuro. Sistemas de informação em saúde. Estudos de séries temporais. Estatísticas de saúde. Saúde materno-infantil. Epidemiologia.

ABSTRACT

Current study analyzes the evolution of premature births in the state of Paraná per Macro-regional and Health District (HD). The ecological study, featuring time series, on premature births recorded in the Live Birth Information System of residents in Paraná between 2000 and 2013, is provided. The proportion of premature births was calculated annually and grouped in periods, per gestational age and mother's residence. Trend analysis involved the polynomial regression model. The premature births increased from 6.8% in 2000 to 10.5% in 2013, with an average of 0.20% increase per year ($r^2=0.89$), coupled to increased rate in late preterm (32 to <37 weeks) by 5.8% in 2000 to 9.0% in 2013. There was an increase in the proportion of premature births for all Macro-regional Health Complexes, with similar behavior to that presented by the Paraná, highlighting the Northern Macro-region Complex with the highest average percentage and annual growth in the period (7.55% and 0.35%, respectively). Trend analysis of premature births according to HD revealed an increase for almost all the health regionals, with the exception of the 7th HD (in Pato Branco) with a declining trend (-0.95 per year), 20th HD (Toledo), 21st HD (Telêmaco Borba) and 22nd HD (Ivaiporã) which remained unchanged. There was no HD with percentage of prematurity below 7.3%, and late preterm below 9.4% during the triennium 2011-2013. Since results show an increase in premature birth, with differences among the HDs, the need to improve activities in prenatal care according to the specificities of each region is indicated.

Keywords: Premature Birth. Health Information System. Time Series Studies. Health Statistics. Maternal and Child Health. Epidemiology.

RESUMEN

El objetivo de este estudio es analizar la evolución de los nacimientos prematuros en el Estado de Paraná, según macro-regionales y regionales de salud (RS). Se trata de estudio ecológico, de series temporales, de los nacimientos prematuros registrados en el Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos de residentes en Paraná, en el período de 2000 a 2013. Se calcularon las proporciones de nacimientos prematuros año a año y agrupadas en períodos, según edad gestacional y local de residencia de la madre. Para el análisis de tendencia se utilizó el modelo de regresión polinomial. Los nacimientos prematuros aumentaron del 6,8% en 2000 para el 10,5% en 2013, con aumento medio del 0,20% al año ($r^2=0,89$), y mayor participación de la prematuridad moderada (32 a <37 semanas), que pasó del 5,8% en 2000 para el 9,0% en 2013. Hubo elevación en los porcentuales de prematuridad para todas las macro-regionales, con comportamiento semejante al presentado por Paraná, destacándose la macro-regional norte con el más alto porcentual y crecimiento anual medio del período (el 7,55% y el 0,35%, respectivamente). El análisis de tendencia de los nacimientos prematuros, según RS, se observó tendencia creciente para la casi totalidad de las regionales, con excepción de la 7^a RS-Pato Branco que presentó tendencia decreciente (el -0,95 al año), y la 20^a RS-Toledo, 21^a RS-Telêmaco Borba y 22^a RS-Ivaiporã, que estuvieron constantes. En el trienio de 2011-2013, ninguna RS presentó porcentual de prematuridad abajo del 7,3%, y porcentual de prematuros moderados inferior al 9,4%. Los resultados enseñan aumento del nacimiento prematuro, con diferencias entre las RS, que indican la necesidad de primorear acciones en el prenatal de acuerdo con las especificidades de cada región.

Palabras-clave: Nacimiento prematuro. Sistemas de información en salud. Estudios de series temporales. Estadísticas de salud. Salud materno-infantil. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro, que ocorre antes da 37^a semana de gestação, é um grave problema de saúde pública (LANTOS; LAUDERDALE, 2011), pois está associado à mortalidade perinatal e a uma variedade de complicações de saúde e de desenvolvimento que incluem problemas respiratórios, gastrintestinais, imunológicos, auditivos e visuais, cognitivos, comportamentais, e problemas de crescimento, entre outros (BRICK, 2012). Estudos indicam ainda que o nascimento prematuro também está associado a altas taxas de mortalidade na infância (menor que 5 anos de idade) e em adultos jovens (18 a 36 anos de idade), que demonstram que sequelas do nascimento prematuro podem se estender por toda a vida (CRUMP et al., 2011).

A cada ano nascem cerca de 15 milhões de prematuros no mundo, e destes, mais de 1 milhão morrem por complicações provocadas pelo nascimento precoce (WHO, 2012a). Sua prevalência é elevada, de etiologia multifatorial e está aumentando em diversos países. Nos Estados Unidos, a prematuridade aumentou de 9,5% em 1981 para 12,7% em 2005, passando a 13,0% em 2010 (KUEHN, 2010).

Dois terços dos nascimentos prematuros ocorrem na África e Sul da Ásia, mas, entre os dez países com as proporções de nascimentos prematuros mais elevadas está o Brasil (BRICK, 2012), que de 5% em 2005 aumentou para 11,8% em 2012, com diferenças regionais, 7,3% e 5,1% em 2005 nas regiões Sul e Norte, respectivamente (SILVEIRA et al., 2009). O Estado do Paraná apresentou proporções semelhantes às nacionais, aumentando de 6,2% em 2005 para 11,9% em 2012 (BRASIL, 2012).

As diferenças regionais na incidência do nascimento prematuro reforçam a necessidade de estudos regionalizados e localizados para determinar a real necessidade de ações e políticas públicas de promoção, prevenção e cuidado, de modo a diminuir a frequência do nascimento prematuro (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013).

Nesse sentido, este estudo tem por objetivo analisar a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná, segundo Macrorregionais e Regionais de Saúde (RS), no período de 2000 a 2013.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, ecológico de séries temporais, dos nascimentos prematuros constantes no Sinasc de residentes no Estado do Paraná, no período de 2000 a 2013.

O Paraná, considerado a quinta maior economia do país, está localizado na região Sul do Brasil, com uma área geográfica de 199.880 km² (IPARDES, 2014). É constituído por 399 municípios que estão agrupados em 22 RS e quatro Macrorregionais de Saúde: centro-leste-sul, oeste, noroeste e norte. Regional de saúde é uma divisão administrativa da secretaria estadual de saúde, caracterizada pela incumbência de desenvolver a inteligência necessária para apoiar os municípios em todas as áreas e influenciar na gestão das questões regionais (PARANÁ, 2010).

Para a análise da evolução dos nascimentos prematuros, os dados de 2000 a 2012 foram obtidos no Sinasc e os dados para o ano de 2013 foram cedidos pela 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, por ainda não estarem disponíveis no sítio do Datasus.

O período de 2000 a 2013 foi definido após exploração da completude dos dados do Sinasc, por meio do percentual de não declaração das variáveis, ou seja, variáveis ignoradas e em branco. Para determinar a qualidade do banco e seu potencial de utilização empregou-se escala adaptada para a realidade de qualidade satisfatória de preenchimento do Sinasc no Estado do Paraná: *excelente*, percentual de não declaração inferior a 1%; *boa*, entre 1% e 2,99%; *regular*, de 3% a 6,99%; e *ruim*, quando o percentual de não declaração é igual ou superior a 7% (PARIS; AIDAR; MATHIAS, 2011). De forma geral, o ano que mais demonstrou fragilidade no preenchimento dos dados foi 1999, em contraste com 2013 quando todas as variáveis foram consideradas de excelente qualidade de preenchimento. Dessa forma, optou-se por não utilizar o ano de 1999.

Foram analisadas as proporções de nascimentos prematuros (<37 semanas) calculadas em relação ao total de nascimentos vivos, segundo a idade gestacional (IG): menor que 28 semanas (prematividade extrema), de 28 a <32 semanas (muito prematuro) e de 32 a <37 semanas (prematividade moderada), e o local de residência da mãe (Regionais de Saúde e Macrorregionais) (WHO, 2012a).

As proporções de nascimentos prematuros foram calculadas ano a ano e também classificadas em estratos de semanas gestacionais agrupados em triênios (2000-2002, 2003-2005, 2006-2008, 2009-2011), e um biênio (2012-2013).

Para a apresentação gráfica por meio de mapas temáticos, as proporções foram apresentadas em quintis em dois triênios extremos (2000-2002 e 2011-2013), de acordo com o número máximo e mínimo, utilizando-se escalas de cor cinza com a cor branca para os percentuais mais baixos e a cor preta para os mais elevados; e para a análise de tendência, utilizou-se o modelo de regressão polinomial, no qual as proporções de nascimentos prematuros foram consideradas como variáveis dependentes (y) e os anos de estudo como variável independente (x). A variável 'ano' foi transformada na variável ano-centralizada ($x-2006$) e as séries foram suavizadas por meio de média móvel de três pontos. Foram testados os modelos de regressão polinomial linear ($y=\beta_0+\beta_1x_1$), quadrático ($y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2$), e cúbico ($y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\beta_3x_3$). Considerou-se tendência significativa aquela cujo modelo estimado obteve $p\text{ valor}<0,05$. Para a escolha do melhor modelo foi considerada ainda a análise do diagrama de dispersão, do valor do coeficiente de determinação (r^2) e análise dos resíduos (suposição de homocedasticidade verdadeira). Quando todos os critérios eram significativos para mais de um modelo e o coeficiente de determinação era semelhante, optou-se pelo modelo mais simples. As análises foram realizadas por meio do software SPSS, versão 20.1.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná/Hospital do Trabalhador (parecer 406.927/2013).

RESULTADOS

Foram analisados 2.219.204 nascimentos de residentes no Estado do Paraná, no período de 2000 a 2013. Destes, 163.337 (7,36%) foram nascimentos prematuros, passando de 6,8% em 2000 para 10,5% em 2013, com maior participação do estrato de prematuridade moderada (de 32 a <37 semanas), que aumentou de 5,8% em 2000 para 9,0% em 2013 (Figura 1).

A análise de regressão polinomial para o Paraná mostrou tendência crescente para o nascimento prematuro, com aumento médio de 0,20% ao ano ($r^2=0,89$). Os nascidos prematuros moderados (32 a <37 semanas) apresentaram o maior aumento médio (0,17% ao ano) com alto poder de explicação do modelo ($r^2=0,89$) (Figura 1).

Quando analisadas as proporções de nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Macrorregionais de Saúde, observa-se elevação nos percentuais de

prematividade para todas as Macrorregionais, principalmente no final do período, último biênio (2012-2013). Destaca-se a Macrorregional centro-leste-sul, que apresentou pequeno decréscimo da prematuridade tardia no triênio 2003-2005, e a Macrorregional norte com crescimento contínuo acentuado durante todo o período e o maior percentual de nascimentos prematuros em 2012-2013 (12,0%) (Figura 2).

Todas as Macrorregionais mostraram tendência crescente para o nascimento prematuro e seus estratos, com exceção dos prematuros moderados (32 a <37 semanas) na Macrorregional centro-leste-sul, que apresentaram tendência decrescente no início do período (até o ano de 2005) com crescimento nos anos posteriores; e dos muito prematuros (28 a <32 semanas) da Macrorregional oeste, que permaneceram constantes ($p=0,558$). O maior percentual médio de nascimentos prematuros e de crescimento médio anual do período foi encontrado na Macrorregional norte, com média de 7,55% de nascimentos prematuros e média de crescimento de 0,35% ao ano. Em contrapartida, a Macrorregional com o menor percentual médio para o período (6,06%) e menor crescimento médio anual (0,13%) foi a centro-leste-sul (Tabela 1).

À análise de tendência dos nascimentos prematuros, segundo regionais de saúde, observa-se tendência crescente para a quase totalidade das RS, com exceção da 7ª RS - Pato Branco, que apresentou tendência decrescente (-0,95 ao ano); a 11ª RS Campo Mourão, com decréscimo no início do período (ano de 2005) e posterior aumento, e a 1ª RS Paranaguá, 20ª RS Toledo, 21ª RS Telêmaco Borba e 22ª RS Ivaiporã, onde os percentuais de prematuridade estiveram constantes (Tabela 2).

A Figura 3, que representa o mapa temático do Estado do Paraná por RS, mostra a distribuição dos nascimentos prematuros, segundo idade gestacional, analisados em triênios extremos. Observa-se que as RS apresentaram percentuais mais elevados no triênio de 2011-2013, quando analisados pela inspeção visual dos mapas. No triênio de 2011-2013, não houve nenhuma RS com percentual de prematuridade (<37 semanas) abaixo de 7,30%, e de prematuros moderados (32 a <37 semanas) abaixo de 9,47%. Em relação aos prematuros extremos (<28 semanas) e muito prematuros (28 a <32 semanas), a 15ª RS de Maringá, 17ª RS de Londrina e 18ª RS de Cornélio Procópio, para os prematuros extremos; e a 15ª RS de Maringá e 2ª RS Metropolitana para os muito prematuros, dobraram seus percentuais no período em estudo (Figura 3). Chama atenção ainda, a 16ª RS de Apucarana, que apresentou o aumento relativo mais importante da prematuridade moderada entre as regionais entre 2000 e 2013 (332,97%), e a 7ª RS - Pato Branco, que

apresentou elevado percentual de nascimentos prematuros (20,09%) no triênio de 2000-2002, com posterior redução (9,76%) em 2011-2013.

DISCUSSÃO

A análise da tendência dos nascimentos prematuros no período de 2000 a 2013 revelou aumento dos percentuais de prematuridade no Estado do Paraná, de 6,8% em 2000 para 10,5% em 2013, com proporções mais elevadas para os nascimentos prematuros moderados (32 a <37 semanas), o que ratifica outros estudos de revisão de literatura em nível mundial, com resultados semelhantes (CHEONG; DOYLE, 2012; LANTOS; LAUDERDALE, 2011).

As proporções de nascimentos prematuros com os valores mais elevados para as RS no triênio compreendido por 2011-2013 se concentraram em regiões do Paraná com indicadores socioeconômicos e índice de desenvolvimento humano (IDH) superiores, como a 16ª RS de Apucarana (IDH=0,79; 11,86% de nascimentos prematuros), 15ª RS de Maringá (IDH=0,84; 11,26%), a 17ª RS de Londrina (IDH=0,82; 11,15%).

Estudo realizado para analisar as associações do parto cesárea com indicadores socioeconômicos, de saúde e de assistência no Estado do Paraná, encontrou correlação positiva da realização do parto cesárea com o nascimento prematuro, e mostrou associação desse tipo de parto com melhores condições socioeconômicas da população (MELO et al., 2013b).

Em pesquisa realizada para analisar indicadores da saúde materno infantil no Estado do Paraná no ano de 2006, foram encontrados resultados semelhantes para alguns municípios-sede das RS, que apresentaram altos percentuais de prematuridade e também de parto cesárea, com destaque para Umuarama (9,9%; 71,7%), Maringá (8,3%; 76,1%) e Ivaiporã (21,4%; 66,7%). Neste mesmo ano, o município-sede com menor taxa de nascimentos prematuros foi Jacarezinho (2,9% de prematuros; 55,1% de partos cesárea), e Irati (4,4% de prematuros; 40,9% de partos cesárea) (MELO; MATHIAS, 2010).

O Brasil é um dos países com maior ocorrência de cesáreas do mundo (MARCOLIN, 2014), com aumento significativo nos últimos anos. Em 2002, a taxa era de 39,6% passando para 55,6% em 2012. No Estado do Paraná, observam-se taxas ainda mais elevadas de partos cesáreas, passando de 45,1% em 2002, para 61,9% em 2012 (BRASIL, 2012). O aumento de intervenções obstétricas é uma das razões para o aumento das

proporções de nascimentos prematuros (LANTOS; LAUDERDALE, 2011), sendo necessária a reflexão sobre a necessidade e benefícios de cesáreas eletivas, além de novos estudos que busquem verificar uma possível associação do parto cesárea com o nascimento prematuro.

Em relação ao nascimento prematuro moderado (32 a <37 semanas), destacou-se a 16ª RS de Apucarana, que apresentou o aumento relativo mais importante entre as regionais no período de estudo (332,97%), de 3,67% no triênio 2000-2002 para 15,89% no triênio 2011-2013. É necessário dispensar maior atenção para essa RS, a fim de detectar os fatores que estão influenciando nesse aumento expressivo, considerando que o recém-nascido prematuro moderado não está fisiologicamente preparado para o nascimento, e apresenta taxas significativamente mais altas de morbidade e mortalidade do que os nascidos a termo (LOFTIN et al., 2010).

Fenômeno inverso foi encontrado na 7ª RS Pato Branco, em que se observou tendência decrescente da prematuridade com elevado percentual de nascimentos prematuros (20,09%) no triênio de 2000-2002, e posterior redução (9,76%) em 2011-2013, principalmente pelo componente da prematuridade moderada que passou de 18,81% no triênio de 2000-2002 para 12,83% em 2011-2013. As possíveis causas para essa redução compreendem desde a melhora do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município que passou de 0,71 em 2000 para 0,78 em 2010, com a educação como dimensão que mais cresceu em termos absolutos (crescimento de 0,097) (IPARDES, 2014), até ao maior acesso aos serviços de saúde como, por exemplo, pelo aumento da proporção de cobertura populacional da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que aumentou de 22,65% em 2000, para 49,80% em 2013. As causas diretamente associadas, no entanto, precisam ser estudadas mais detalhadamente.

O nascimento prematuro é um importante indicador de saúde, que subsidia a avaliação da qualidade da assistência prestada à mulher, e sofre influência também do grau de desenvolvimento econômico e social da população e do local de estudo. Uma das prováveis explicações para os altos percentuais de nascimentos prematuros e seus componentes, pode residir nas especificidades das características de saúde materno-infantil de cada região (MELO; MATHIAS, 2010). Da mesma forma, podem sinalizar, indiretamente, deficiência na efetividade das ações preventivas ofertadas à gestante durante o pré-natal e pré-parto, sendo necessário aprimorar ainda mais a assistência à saúde da

gestante durante o período pré-natal, uma vez que se deve considerar sua estreita relação com o nascimento prematuro (LOFTIN et al., 2010).

A maior parte dos municípios-sede de RS no Paraná tem baixos percentuais de mulheres que fazem menos de sete consultas de pré-natal (MELO; MATHIAS, 2010). No entanto, o pré-natal não deve ser avaliado apenas em relação ao número de consultas realizadas, uma vez que apenas a melhoria do acesso não tem sido capaz de reduzir a ocorrência de nascimentos prematuros. Ao contrário, durante toda a década de 2000, aumentaram o acesso e a cobertura de ESF em todo o Estado do Paraná. Desta forma, além do número de consultas, o cuidado pré-natal precisa ser também considerado em relação à qualidade da assistência, incluindo intervenções baseadas em evidências capazes de tornar o cuidado mais eficaz, visando à prevenção de agravos e intercorrências na gestação e, conseqüentemente, trabalho de parto prematuro (BARROS et al., 2010).

O pré-natal permite o diagnóstico precoce de problemas fetais ou maternos que colocam o feto em risco, devendo a assistência pré-natal ser ainda mais abrangente para as mulheres de maior risco para o nascimento prematuro, tais como gestantes com gravidez múltipla e fetos com malformações congênitas (LANTOS; LAUDERDALE, 2011).

Esse estudo não teve por objetivo identificar os fatores associados à prematuridade no Estado do Paraná e em suas Macrorregionais e RS; mas, sabe-se que o aumento dos nascimentos prematuros está fortemente associado a fatores sociodemográficos, tais como gestações em mulheres com 35 anos e mais de idade; fatores obstétricos, como cesáreas eletivas e partos induzidos; e qualidade insatisfatória do pré-natal (LANTOS; LAUDERDALE, 2011; NOVICK et al., 2013).

Cada vez mais mulheres engravidam com 35 anos e mais de idade, sendo consenso na literatura que mulheres mais velhas são mais propensas a problemas de infertilidade e, conseqüentemente, de nascimento prematuro (DELPISHEH et al., 2008). Tratamentos de infertilidade estão associados ainda a maiores taxas de gestações múltiplas, que também estão associadas a maiores proporções de partos com menos de 37 semanas gestacionais (LANTOS; LAUDERDALE, 2011).

Outro ponto que merece atenção é que apesar dos prematuros extremos e muito prematuros terem tido percentuais de crescimento médios anuais baixos, observa-se que, quando analisados em sua forma bruta nos mapas temáticos, várias regionais dobraram seus percentuais no período em estudo, tais como a 15ª RS de Maringá, 17ª RS de Londrina e 18ª RS de Cornélio Procópio, para os prematuros extremos; e a 15ª RS de

Maringá e 2ª RS metropolitana para os muito prematuros. É importante lembrar que os prematuros extremos e muito prematuros são de alto risco para morbidades graves, reinternações hospitalares, sequelas e mortalidade, podendo causar grave encargo econômico, social e emocional para a família e sociedade (WATSON; RAYNER; FOSTER, 2013; MIRANDA; CUNHA; GOMES, 2010).

Os resultados deste estudo evidenciaram variação dos percentuais de nascimentos prematuros entre as Macrorregionais e RS, sinalizando a necessidade de análises mais acuradas direcionadas para cada RS isoladamente, buscando associação do nascimento prematuro a fatores socioeconômicos, demográficos, de atenção à saúde e de organização de serviços de saúde. Como existe heterogeneidade no perfil da população entre as regiões, estudos futuros devem ser realizados para compreender como esses fatores de risco estão distribuídos nas diferentes regiões do Estado do Paraná, e se as variações nos percentuais de nascimentos prematuros observadas neste estudo podem ser atribuídas a essas características locais.

A análise de variáveis disponíveis no Sinasc possibilita conhecer e monitorar a situação de saúde da população, identificar diferenças entre os municípios, mostrando resultados da atenção à saúde prestada em cada localidade, além de possíveis desigualdades na qualidade de vida, educação e assistência à saúde materno-infantil (MELO; MATHIAS, 2010).

Cabe lembrar que existem limitações ao se utilizar dados secundários. Em princípio, há a possibilidade de variabilidade na fidedignidade das informações entre as diferentes regiões. Desta forma, quando períodos longos de tempo são analisados e comparados entre as Macrorregionais e RS, como neste estudo, a tendência dos nascimentos prematuros pode ser mascarada pelo preenchimento incorreto da idade gestacional, e o incremento pode estar em parte relacionado à melhora gradativa na qualidade do preenchimento dos dados nas declarações de nascidos vivos.

Outra limitação se refere ao formato da informação sobre a idade gestacional no Sinasc que, até o ano de 2009, era coletada de forma agrupada em estratos de idade gestacional, e não em número de semanas, impedindo a análise da prematuridade limítrofe (34 a <37 semanas), por exemplo, além da possível indução a erros de classificação, com tendência a migrar para faixas de idade gestacional mais próximas do nascimento a termo. Os resultados apresentados nesse estudo mostram ainda a importância da alteração na

forma de coleta da idade gestacional, sinalizada pelo aumento expressivo de registros de nascimentos com idades gestacionais abaixo de 37 semanas após sua implantação.

REFERÊNCIAS

BARROS, F. C. et al. Global report on preterm birth and stillbirth (3 of 7): evidence for effectiveness of interventions. **BMC Pregnancy and Childbirth**, Dublin, v. 10, no. 1, p. S3, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos. 2012. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

BRICK, D. Born too soon: the global issue of preterm birth. **Midwifery**, London, v. 28, p. 401-402, 2012.

CHEONG, J. L. Y.; DOYLE, L. W. Increasing rates of prematurity and epidemiology of late preterm birth. **Journal of Paediatr and Child Health**, Malden, v. 48, n. 9, p. 784-788, 2012.

CRUMP, C. et al. Gestational age at birth and mortality in young adulthood. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 306, p. 1233-1240, 2011.

DELPISHEH, A. et al. Pregnancy late in life: a hospital-based study of birth outcomes. **Journal of Women's Health**, New Rochelle, v. 17, n. 6, p. 965-970, 2008.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná em números**. 2014. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1>. Acesso em: 1 mar. 2014.

KUEHN, B. M. Scientists probe the role of clinicians in rising rates of late preterm birth. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 303, p. 1129-1136, 2010.

LANTOS, J. D.; LAUDERDALE, D. S. What is behind the rising rates of preterm birth in the United States? **Rambam Maimonides Medical Journal**, Haifa, v. 2, no. 4, p. e0065, 2011.

LOFTIN, R. W. et al. Late preterm birth. **Reviews in Obstetrics & Gynecology**, Bethesda, v. 3, n. 1, p. 10-19, 2010.

MARCOLIN, A. C. Até quando o Brasil será conhecido como o país da cesárea? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, p. 283-289, 2014.

MELO, E. C. et al. Fatores relacionados ao parto cesáreo, baixa cobertura de pré-natal e baixo peso ao nascer. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, Uberaba, v. 2, n. 1, p. 47-59, 2013b.

MELO, E. C.; MATHIAS, T. A. F. Características das mães e dos recém-nascidos em municípios sede de Regional de Saúde no Paraná a partir dos dados do SINASC. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 293-301, 2010.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. Editorial. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 415, 2013.

MIRANDA, A. M.; CUNHA, D. I. B.; GOMES, S. M. F. A influência da tecnologia na sobrevivência do recém-nascido prematuro extremo de muito baixo peso: revisão integrativa. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 4, n. 3, p. 435-442, 2010.

NOVICK, G. et al. Group prenatal care: model fidelity and outcomes. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, Saint Louis, v. 209, no. 2, p. 112-116, 2013.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Regional de Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=524>>. Acesso em: 22 set. 2010.

PARIS, G. F.; AIDAR, T.; MATHIAS, T. A. F. Qualidade do sistema de informações de nascidos vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 79-86, 2011.

SIVEIRA, M. F. et al. Preterm births in Brazil from 1994 to 2005 according to the Information System on Live Births (SINASC). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1267-1275, 2009.

WATSON, L. F.; RAYNER, J.; FORSTER, D. Identifying risk factors for very preterm birth: a reference for clinicians. **Midwifery**, London, v. 29, no. 5, p. 434-439, 2013.

WHO. **Born too soon**: the global action report on preterm birth. Geneve, 2012a.

Figura 1 – Tendência dos nascimentos prematuros, segundo idade gestacional. Paraná, Brasil, 2000 a 2013

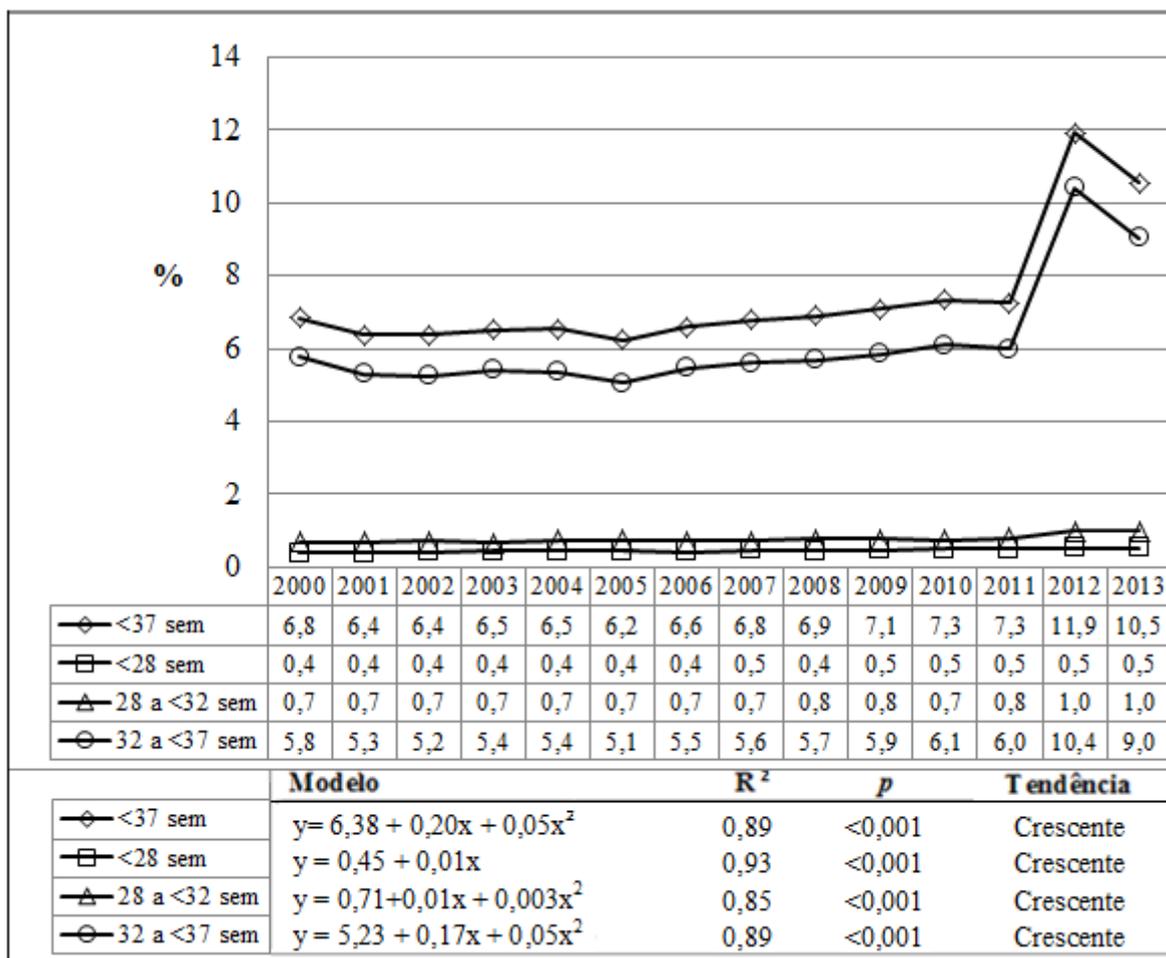


Figura 2 – Proporções de nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Macrorregionais de Saúde. Paraná, Brasil, 2000 a 2013

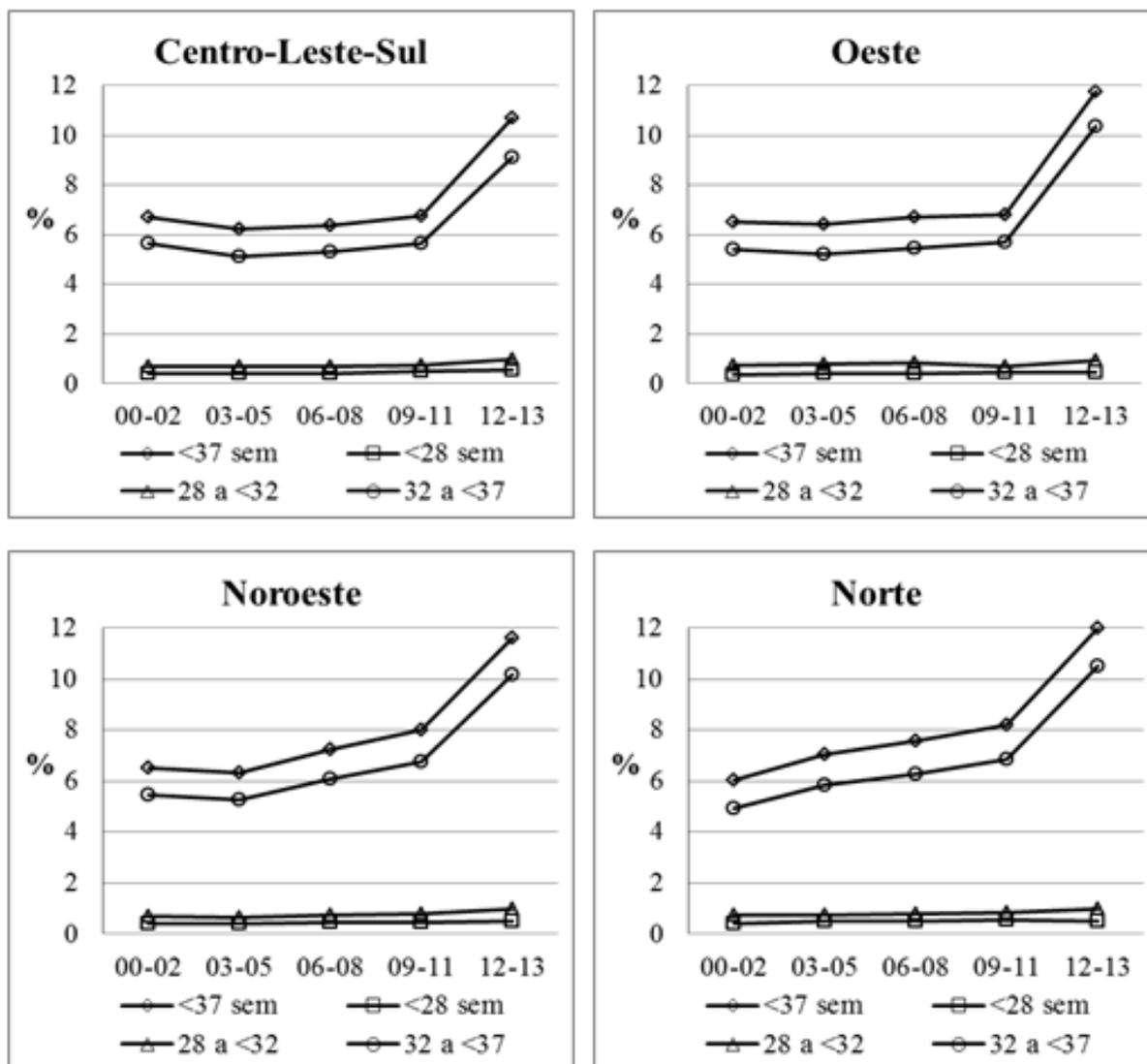


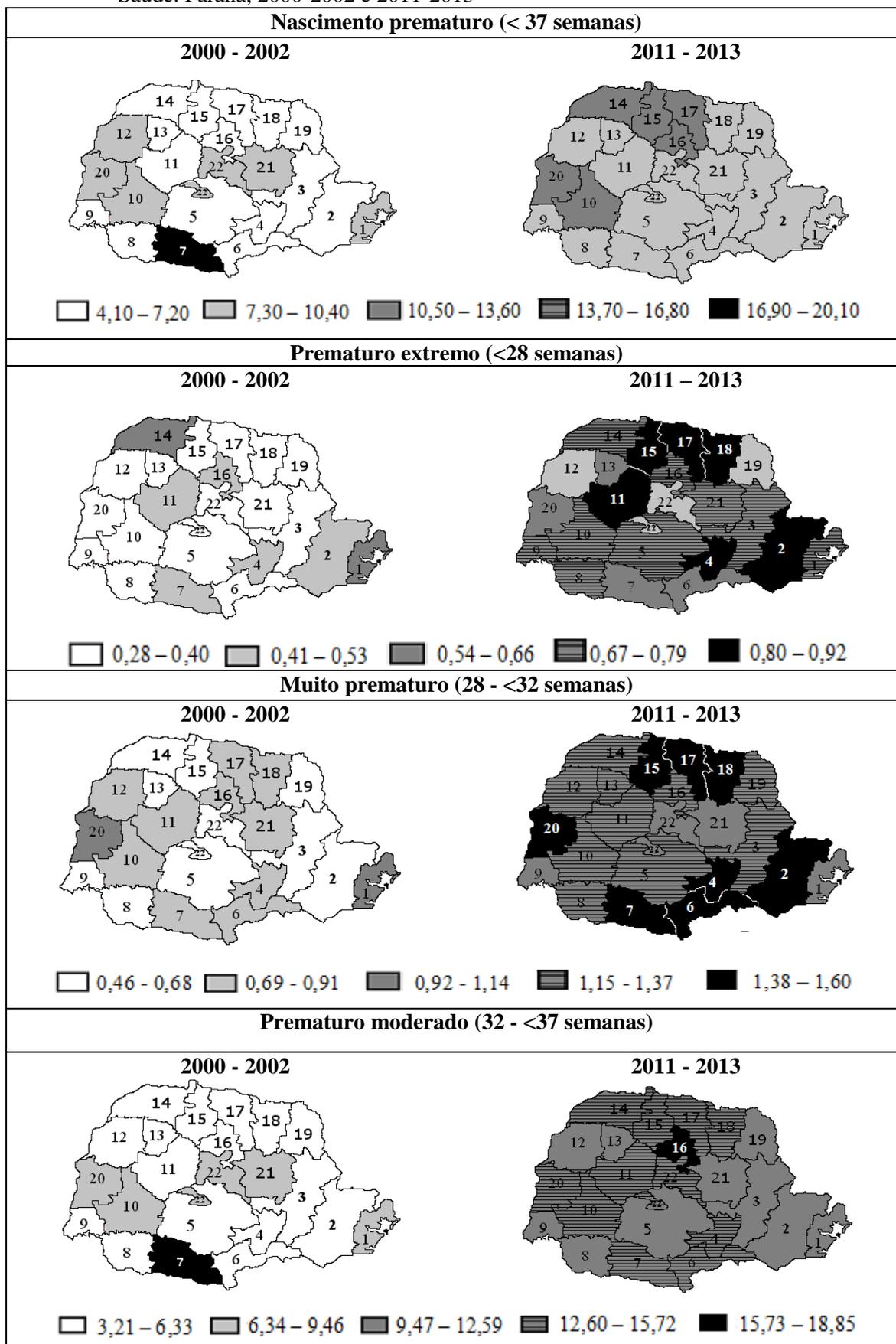
Tabela 1 – Modelos de regressão linear dos nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Macrorregionais de Saúde. Paraná, Brasil, 2000-2013

Centro-leste-sul	Modelo	R²	p	Tendência
<37 sem	$y=6,06+0,13x+0,06x^2$	0,89	<0,001	Crescente
<28 sem	$y=0,42+0,01x+0,002x^2$	0,91	<0,001	Crescente
28 - <32	$y=0,67+0,01x+0,004x^2$	0,90	<0,001	Crescente
32 - <37	$y=4,98+0,11x+0,06x^2$	0,89	<0,001	Crescente
Oeste				
<37 sem	$y=6,26+0,17x+0,06x^2$	0,76	0,001	Crescente
<28 sem	$y=0,41+0,01x$	0,64	0,002	Crescente
28 - <32	$y=0,78-0,003x$	0,04	0,558	Constante
32 - <37	$y=5,06+0,16x+0,06x^2$	0,79	<0,001	Crescente
Noroeste				
<37 sem	$y=6,70+0,27x+0,05x^2$	0,96	<0,001	Crescente
<28 sem	$y=0,44+0,01x$	0,92	<0,001	Crescente
28 - <32	$y=0,71+0,02x$	0,88	<0,001	Crescente
32 - <37	$y=6,14+0,29x$	0,75	<0,001	Crescente
Norte				
<37 sem	$y=7,55+0,35x$	0,86	<0,001	Crescente
<28 sem	$y=0,48+0,01x$	0,70	0,001	Crescente
28 - <32	$y=0,79+0,02x$	0,76	<0,001	Crescente
32 - <37	$y=6,28+0,33x$	0,85	<0,001	Crescente

Tabela 2 – Modelos de regressão linear dos nascimentos prematuros, segundo Regionais de Saúde. Paraná, Brasil, 2000-2013

Centro-leste-sul	Modelo	R²	p	Tendência
1ª Paranaguá	$y=6,92+0,10x$	0,11	0,283	Constante
2ª Metropolitana	$y=7,00+0,22x$	0,70	0,001	Crescente
3ª Ponta Grossa	$y=5,19+0,16x+0,05x^2$	0,69	0,002	Crescente
4ª Irati	$y=4,95+0,40x+0,07x^2$	0,97	<0,001	Crescente
5ª Guarapuava	$y=4,60+0,19x+0,09x^2$	0,83	<0,001	Crescente
6ª União da Vitória	$y=6,77+0,30x$	0,74	<0,001	Crescente
7ª Pato Branco	$y=6,48-0,95x+0,27x^2$	0,86	<0,001	Decrescente
21ª Telêmaco Borba	$y=5,87+0,18x$	0,18	0,163	Constante
Oeste				
8ª Francisco Beltrão	$y=6,21+0,26x$	0,73	<0,001	Crescente
9ª Foz do Iguaçu	$y=6,19+0,23x$	0,57	0,004	Crescente
10ª Cascavel	$y=6,93+0,12x+0,06x^2$	0,71	0,001	Crescente
20ª Toledo	$y=7,59+0,20x$	0,21	0,130	Constante
Noroeste				
11ª Campo Mourão	$y=5,87-0,29x+0,07x^2+0,02x^3$	0,89	<0,001	Decrescente/Crescente
12ª Umuarama	$y=8,02+0,09x$	0,56	0,005	Crescente
13ª Cianorte	$y=5,97+0,30x$	0,75	<0,001	Crescente
14ª Paranavaí	$y=5,53+0,34x+0,07x^2$	0,93	<0,001	Crescente
15ª Maringá	$y=7,90+0,47x$	0,91	<0,001	Crescente
Norte				
16ª Apucarana	$y=7,00+0,85x$	0,89	<0,001	Crescente
17ª Londrina	$y=8,59+0,34x$	0,92	<0,001	Crescente
18ª Cornélio Procopio	$y=6,22+0,18x+0,07x^2$	0,76	0,001	Crescente
19ª Jacarezinho	$y=5,26+0,30x$	0,60	0,003	Crescente
22ª Ivaiporã	$y=7,96+0,11x$	0,24	0,110	Constante

Figura 3 – Proporções de nascimentos prematuros, segundo idade gestacional e Regionais de Saúde. Paraná, 2000-2002 e 2011-2013



4.2 MANUSCRITO 2

Nascimento prematuro: análise de tendência e fatores associados

Premature births: trend analysis and associated factors

Nacimiento prematuro: análisis de tendencia y factores asociados

RESUMO

Objetivo: Analisar a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná. **Métodos:** Estudo ecológico, de séries temporais, dos nascimentos registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos de residentes em Maringá, Paraná, ocorridos de 2000 a 2013. Para a análise de tendência do nascimento prematuro e das características da mãe, gestação e parto e do recém-nascido, utilizou-se o modelo de regressão polinomial. A análise de associação ao nascimento prematuro foi realizada em dois períodos (2000 a 2002 e 2011 a 2013), utilizando-se a razão de chances (OR). **Resultados:** Os nascimentos prematuros aumentaram de 7,9% em 2000 para 11,2% em 2013, com aumento médio de 0,54% ao ano ($r^2=0,93$), e maior participação da prematuridade moderada (32 a <37 semanas), que de 7,0% em 2000 aumentou para 9,7% em 2013. Em relação aos fatores associados, no triênio de 2011 a 2013, a gravidez múltipla (OR=16,64; IC=13,24-20,92), o número inadequado de consultas de pré-natal (OR=2,81; IC=2,51-3,15), Apgar menor que 7 no 1º (OR=4,07; IC=3,55-4,67) e 5º minuto (OR=10,88; IC=7,71-15,36), baixo peso ao nascer (OR=38,75; IC=33,72-44,55), e as malformações congênitas (OR=3,18; IC=2,14-4,74), estiveram associados ao nascimento prematuro. Em relação à tendência dos fatores associados à prematuridade, verificou-se tendência crescente da gravidez múltipla com aumento anual médio de 0,32% ($r^2=0,90$) e do parto cesárea (aumento de 2,38% ao ano). As características do recém-nascido apresentaram tendência decrescente para o Apgar menor que 7 no 5º minuto (-0,19% ao ano) e baixo peso ao nascer (-1,43%), e tendência crescente para nascimentos com malformações congênitas (0,20% ao ano). **Conclusão:** Os resultados indicam necessidade de esforços para a prevenção do parto prematuro, principalmente no período moderado. Para isso, deve-se dispensar maior atenção durante o pré-natal às gestantes com gravidez múltipla, malformação congênita e reduzir a ocorrência do parto cesárea, que aumentou no período, e sabe-se que pode estar relacionado ao parto prematuro.

Descritores: Nascimento prematuro. Fatores de risco. Sistemas de informação em saúde. Estudos de séries temporais.

ABSTRACT

Aim: Current paper analyzes the trend of premature births and associated factors in Maringá PR Brazil. **Methods:** An ecological and time-series study of births registered on the Information System on Live Births for residents in Maringá PR Brazil, from 2000 to 2013. The polynomial regression model was employed for trend analysis of premature birth and the characteristics of mother, pregnancy, delivery and the newborn. Analysis of the association

to preterm birth was conducted in two periods (2000-2002 and 2011-2013), with Odds Ratio (OR). **Results:** Preterm births increased from 7.9% in 2000 to 11.2% in 2013, with an average 0.54% increase per year ($r^2=0.93$), coupled to increase in late preterm birth (32 to <37 weeks) from 7.0% in 2000 to 9.7% in 2013. For the associated factors in triennium 2011-2013, multiple pregnancy (OR=16.64; IC=13.24-20.92), inadequate number of prenatal visits (OR=2.81; IC=2.51-3.15), Apgar Index lower than 7 at the first (OR=4.07; IC=3.55-4.67) and fifth minutes (OR=10.88; IC=7.71-15.36), low weight at birth (OR=38.75; IC=33.72-44.55) and congenital malformations (OR=3.18; IC=2.14-4.74) were associated with preterm birth. In the case of trends of factors associated with prematurity, there was an increasing trend in multiple pregnancy with an average annual increase of 0.32% ($r^2=0.90$) and cesarean delivery (increase of 2.38% per year). The characteristics of newborns revealed a decreasing trend for the Apgar Index with <7 at the fifth minute (-0.19% per year), low birth weight (-1.43%) and increasing trends for congenital malformations births (0.20% per year). **Conclusion:** Results indicate the need for more efforts to prevent preterm delivery, especially in the late period. Greater attention during the pre-natal care for pregnant women with multiple pregnancy and congenital malformation should be provided, coupled to a reduction in cesarean delivery, which increased during the period and reported related to premature birth.

Descriptors: Premature birth. Risk factors. Health information systems. Time series studies.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la tendencia de los nacimientos prematuros y factores asociados en el municipio de Maringá, Paraná. **Métodos:** Estudio ecológico, de series temporales, de los nacimientos registrados en el Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos de residentes en Maringá, Paraná, ocurridos de 2000 a 2013. Para el análisis de tendencia del nacimiento prematuro y de las características de la madre, gestación y parto y del recién-nacido, se utilizó el modelo de regresión polinomial. El análisis de asociación al nacimiento prematuro fue realizado en dos períodos (2000 a 2002 y 2011 a 2013), utilizándose la razón de ocasión (OR). **Resultados:** Los nacimientos prematuros aumentaron del 7,9% en 2000 para el 11,2% en 2013, con aumento medio del 0,54% al año ($r^2=0,93$), y mayor participación de la prematuridad moderada (32 a <37 semanas), que del 7,0% en 2000 aumentó para el 9,7% en 2013. En relación a los factores asociados, en el trienio de 2011 a 2013, el embarazo múltiple (OR=16,64; IC=13,24-20,92), el número inadecuado de consultas de prenatal (OR=2,81; IC=2,51-3,15), Apgar inferior a 7 en el primer (OR=4,07; IC=3,55-4,67) y quinto minuto (OR=10,88; IC=7,71-15,36), bajo peso al nacer (OR=38,75; IC=33,72-44,55), y las malformaciones congénitas (OR=3,18; IC=2,14-4,74), estuvieron asociados al nacimiento prematuro. En relación a la tendencia de los factores asociados a la prematuridad, se verificó tendencia creciente del embarazo múltiple con aumento anual medio del 0,32% ($r^2=0,90$) y del parto cesárea (aumento del 2,38% al año). Las características del recién-nacido presentaron tendencia decreciente para el Apgar inferior que 7 en el quinto minuto (el -0,19% al año) y bajo peso al nacer (el -1,43%), y tendencia creciente para nacimientos con malformaciones congénitas (el 0,20% al año). **Conclusión:** Los resultados indican necesidad de esfuerzos para la prevención del parto prematuro, principalmente en el período moderado. Para eso, se debe dispensar más atención durante el prenatal a las gestantes con embarazo múltiple, malformación congénita y reducir la ocurrencia del parto cesárea, que aumentó en el período, y se sabe que puede estar relacionado al parto prematuro.

Descriptor: Nacimiento prematuro. Factores de riesgo. Sistemas de información en salud. Estudios de series temporales.

INTRODUÇÃO

A prevalência de nascimentos prematuros é elevada com tendência de aumento em diversos países. Nos Estados Unidos, a prematuridade aumentou de 9,5% em 1981 para 12,3% em 2008, mantendo-se na faixa de 12 a 13% (LANTOS; LAUDERDALE, 2011), e na Austrália o percentual de nascimentos prematuros passou de 6,8% em 1991 para 8,2% em 2009 (MCNALLY; HILDER; SULLIVAN, 2011).

No Brasil, observa-se, igualmente, aumento dos nascimentos prematuros de 5% em 2005 para 11,8% em 2012, e o Estado do Paraná apresentou proporções semelhantes às nacionais, aumentando de 6,2% para 11,9%, no mesmo período. Para o município de Maringá, localizado no noroeste do Estado do Paraná, a proporção de nascimentos prematuros que estava em 7,1% em 2005, aumentou para 13,2% em 2012, proporções superiores às do Brasil e Paraná no mesmo período (BRASIL, 2012).

O nascimento prematuro, definido como aquele que ocorre antes da 37^a semana de gestação, é um grave problema de saúde pública, pois está associado à morbimortalidade perinatal e infantil, bem como a possibilidades de sequelas na infância e vida adulta (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013; JOHNSON et al., 2009). Estima-se que ocorram cerca de 15 milhões de nascimentos prematuros no mundo a cada ano, e que mais de 1 milhão de crianças morram anualmente por complicações decorrentes da prematuridade (WHO, 2012a). Crianças nascidas prematuras apresentam riscos elevados de sequelas como deficiências do desenvolvimento neurológico e cognitivo, disfunções dos sistemas respiratório, hepático, renal, hematológico e sensorial, dificuldades nutricionais, e no crescimento, além de desgaste para as famílias e gastos públicos elevados (JOHNSON et al., 2009; CHEONG; DOYLE, 2012).

A etiologia do nascimento prematuro é complexa e envolve fatores socioeconômicos, história reprodutiva materna, qualidade da assistência pré-natal, intercorrências maternas durante a gestação, características fetais, entre outros (RAMOS; CUMAN, 2009). Possíveis etiologias do nascimento prematuro incluem a elevação da idade materna, crescimento do uso de tecnologias de reprodução assistida e aumento de gravidez múltipla (CHEONG; DOYLE, 2012).

Apesar do consenso em relação à etiologia multifatorial do nascimento prematuro, o conhecimento acumulado ainda explica pouco o aumento da prematuridade observado nas últimas décadas e, sem o aprofundamento desse conhecimento, os nascimentos antes

da 37^a semana gestacional podem continuar (WHO, 2012a; SHAPIRO-MENDONZA; LACKRITZ, 2012).

Há necessidade de pesquisas para identificar os fatores de risco relacionados à prematuridade (GOLDENBERG et al., 2008; VICTORA et al., 2012), a fim de reduzir a ocorrência de nascimentos prematuros, considerando que podem sofrer variações de acordo com a realidade de cada local.

Assim, torna-se necessário conhecer os fatores associados à prematuridade para planejar intervenções capazes de diminuir a ocorrência de partos prematuros e, conseqüentemente, impactar nas taxas de morbimortalidade perinatal e infantil.

Este estudo teve por objetivo analisar a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no município de Maringá, Paraná. Considera-se que o aumento dos nascimentos prematuros está relacionado ao aumento da ocorrência de nascimentos com fatores que são associados à prematuridade, sendo possíveis responsáveis pelo incremento deste evento. Ao identificar esses fatores, espera-se contribuir para o planejamento de intervenções mais efetivas na redução dos nascimentos prematuros.

MÉTODOS

Estudo ecológico, de séries temporais, e transversal, dos nascimentos constantes no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) de residentes no município de Maringá, Paraná, no período de 2000 a 2013.

Maringá, terceiro maior município do Paraná, com população estimada em 391.753 habitantes em 2013, densidade populacional de 793 habitantes por km², é sede da Região Metropolitana de Maringá (RMM) e da 15^a Regional de Saúde do Estado. Possui taxa de urbanização de 98,6% e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,80, ocupando sexta posição em relação aos demais municípios paranaenses e 67^a posição em relação aos municípios brasileiros (IPARDES, 2014).

Para a análise da evolução dos nascimentos prematuros, os dados de 2000 a 2012 foram obtidos no Sinasc, e os de 2013 foram cedidos pela 15^a Regional de Saúde do Estado do Paraná, por ainda não estarem disponíveis *on-line* no Datasus. Foi selecionado o período de 2000 a 2013, definido após exploração da completude das variáveis, idade gestacional, sexo, Apgar no 1^o e 5^o minutos, raça/cor, peso ao nascer, malformação congênita, idade da mãe, estado civil, escolaridade da mãe, ocupação, filhos nascidos vivos

e mortos, tipo de gravidez, tipo de parto, número de consultas de pré-natal e local do parto, constantes no Sinasc, por meio do percentual de não declaração, ou seja, variáveis ignoradas e em branco. Para determinar a qualidade do banco e seu potencial de utilização empregou-se escala adaptada para a realidade de qualidade satisfatória de preenchimento do Sinasc no Estado do Paraná: *excelente*, percentual de não declaração inferior a 1%; *boa*, entre 1% e 2,99%; *regular*, de 3% a 6,99%; e *ruim*, quando o percentual de não declaração é igual ou superior a 7% (PARIS; AIDAR; MATHIAS, 2011).

De forma geral, o ano que mais demonstrou fragilidade no preenchimento dos dados foi 1999, em contraste com 2013 quando todas as variáveis foram consideradas de excelente qualidade de preenchimento. Dessa forma, optou-se por não utilizar o ano de 1999.

As proporções de nascimentos prematuros foram calculadas em relação ao total de nascimentos vivos, e posteriormente, em relação ao total de nascimentos prematuros (<37 semanas) segundo a idade gestacional (IG): menor que 28 semanas (prematividade extrema), de 28 a <32 semanas (muito prematuro) e de 32 a <37 semanas (prematividade moderada) (WHO, 2012a). Também foram analisados o local do parto (hospital ou outros), a idade da mãe (<20; de 20 a 34 ou ≥ 35 anos), companheiro (sim ou não), a escolaridade (<8 ou ≥ 8 anos de estudo), a paridade (primípara ou múltípara), o tipo de gravidez (única ou múltipla), o tipo de parto (vaginal ou cesárea), o número de consultas de pré-natal (<7 ou ≥ 7 consultas), o sexo do recém-nascido (feminino ou masculino), o Apgar no 1º e 5º minutos (<7 ou ≥ 7), o peso ao nascer (<2.500 ou ≥ 2.500 gr) e as malformações congênitas (sim ou não).

As proporções foram calculadas ano a ano, para a análise de tendência do nascimento prematuro e tendência das características da mãe, gestação e parto e do recém-nascido. Para a análise dos fatores associados ao nascimento prematuro, os dados foram agrupados em dois triênios (2000 a 2002 e 2011 a 2013), utilizando a razão de chances (OR) para identificar possíveis fatores associados ao nascimento prematuro, com intervalo de confiança (IC) de 95%.

Para a análise de tendência, utilizou-se o modelo de regressão polinomial, no qual as proporções de nascimentos prematuros foram consideradas como variáveis dependentes (y) e os anos de estudo como variável independente (x). A variável 'ano' foi transformada na variável ano-centralizada (x-2006) e as séries foram suavizadas por meio de média móvel de três pontos. Foram testados os modelos de regressão polinomial linear

($y=\beta_0+\beta_1x_1$), quadrático ($y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2$), e cúbico ($y=\beta_0+\beta_1x_1+\beta_2x_2+\beta_3x_3$). Considerou-se tendência significativa, aquela cujo modelo estimado obteve $p\text{ valor}<0,05$. Para a escolha do melhor modelo foi considerada ainda a análise do diagrama de dispersão, do valor do coeficiente de determinação (r^2) e análise dos resíduos (suposição de homocedasticidade verdadeira). Quando todos os critérios eram significativos para mais de um modelo e o coeficiente de determinação era semelhante, optou-se pelo modelo mais simples. As análises foram realizadas por meio do software SPSS, versão 20.1.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná/Hospital do Trabalhador (parecer 406.927/2013).

RESULTADOS

Foram analisados 61.634 nascidos vivos de mães residentes em Maringá, no período de 2000 a 2013, com 5.632 (9,1%) nascimentos prematuros. Em 2000, a proporção de nascimentos prematuros foi de 7,9%, aumentando para 11,2% em 2013, com maior participação da prematuridade moderada (de 32 a <37 semanas), responsável por 84,8% dos nascimentos prematuros analisados, e que passou de 7,0% em 2000 para 9,7% em 2013 (Figura 1), com aumento relativo de 38,6% no período.

A análise de tendência evidenciou aumento médio anual de nascimentos prematuros de 0,54% ($r^2=0,93$), quando calculados em relação ao total de nascimentos em cada ano. Os nascimentos prematuros moderados, de 32 a <37 semanas, foram os que mais contribuíram para o crescimento da prematuridade, com aumento médio de 0,49% ao ano ($r^2=0,91$). À análise do comportamento dos estratos da prematuridade, quando o percentual foi calculado em relação ao total de nascimentos prematuros, observou-se tendência decrescente para os prematuros extremos (-0,43% ao ano) e os muito prematuros (-0,15%), e tendência crescente para os prematuros moderados (0,73% ao ano) (Tabela 1).

No triênio 2000 a 2002, associaram-se ao nascimento prematuro: a mãe ter menos de 20 anos (OR=1,34; $p=0,001$) ou 35 anos ou mais de idade (OR=1,31; $p=0,012$), ter menos de oito anos de estudo (OR=1,28; $p=0,001$), e ser primípara (OR=1,21; $p=0,008$); em relação às características da gestação e parto: gravidez múltipla (OR=8,56; $p<0,001$), e ter feito menos de sete consultas de pré-natal (OR=2,76; $p<0,001$); e características do recém-nascido: ter tido Apgar menor que 7 no 1º minuto (OR=5,78; $p<0,001$), e no 5º

minuto (OR=12,97; $p<0,001$), ter peso ao nascer menor que 2.500 gr (OR=36,72; $p<0,001$), e presença de malformações congênitas (OR=4,63; $p<0,001$). Nesse triênio, ter parto cesárea foi fator de proteção para o nascimento prematuro (OR=0,77; $p<0,001$) (Tabela 2).

Para o segundo triênio, 2011 a 2013, somente as variáveis da gestação e parto e do recém-nascido apresentaram associação significativa com o nascimento prematuro. Gravidez múltipla (OR=16,64; $p<0,001$), ter feito menos de sete consultas de pré-natal (OR=2,81; $p<0,001$); Apgar menor que 7 no 1º (OR=4,07; $p<0,001$) e 5º minuto (OR=10,88; $p<0,001$), assim como o baixo peso ao nascer (OR=38,75; $p<0,001$), e as malformações congênitas (OR=3,18; $p<0,001$) foram fatores associados ao nascimento prematuro (Tabela 2).

O resultado da análise da tendência dos fatores associados ao nascimento prematuro mostrou redução no número de nascimentos de crianças de mães adolescentes (-0,97% ao ano), e aumento de nascimentos prematuros entre mulheres sem companheiro (0,85% ao ano) e com oito anos ou mais de escolaridade (percentual médio de 83,26% e aumento de 1,5% ao ano). Com relação ao tipo de gravidez, foi observada a tendência crescente de nascimentos de gravidez múltipla, com aumento anual de 0,32%, e alto poder explicativo do modelo ($r^2=0,90$). O parto cesárea mostrou tendência crescente, somente entre os prematuros, com aumento médio anual de 2,38% (Tabela 3). Vale ressaltar que o parto cesárea foi realizado em 79,7% de todos os partos ocorridos no período.

A Tabela 3 mostra, ainda, tendência decrescente de nascimentos prematuros para crianças com o Apgar menor que 7 no 5º minuto (-0,19% ao ano) e baixo peso ao nascer (-1,43% ao ano). Os nascimentos de prematuros com malformações congênitas apresentaram tendência crescente (0,20% ao ano).

DISCUSSÃO

Este estudo apresenta dados condizentes aos encontrados na literatura, com aumento significativo do nascimento prematuro (SILVEIRA et al., 2008), que ocorreu principalmente no período moderado. A prematuridade extrema e os muito prematuros mostraram tendência decrescente quando analisados em relação ao total de nascimentos prematuros.

No Brasil, pesquisas e investimentos têm sido dirigidos aos recém-nascidos com menos de 32 semanas gestacionais. No entanto, o mesmo não tem ocorrido em relação aos bebês prematuros moderados, especialmente os limítrofes (34 a <37 semanas), largamente ignorados e sem detecção precoce dos problemas relacionados ao seu desenvolvimento (MOREIRA, 2014).

Quanto aos fatores associados ao nascimento prematuro, é possível observar uma transição no perfil epidemiológico dos fatores maternos, sinalizada pelas mudanças observadas nos resultados encontrados na análise das variáveis sociodemográficas maternas, que no triênio compreendido por 2011 a 2013, não mostraram associação com o nascimento prematuro. Resultados semelhantes foram observados em estudo caso-controle sobre nascimentos prematuros realizado em Londrina, estado do Paraná, onde a idade materna, escolaridade e paridade também não se associaram à prematuridade (SILVA et al., 2009).

Em relação às variáveis da gestação e parto, apenas a gravidez múltipla e o número insuficiente de consultas de pré-natal permaneceram associadas à prematuridade nos dois triênios.

Pesquisas apontam que a morbimortalidade perinatal e a ocorrência da prematuridade são maiores na gravidez múltipla, em decorrência da distensão das fibras uterinas, que provocam seu precoce amadurecimento, assim como outras complicações comuns em gestações com mais de um concepto (CHEONG; DOYLE, 2012), e parte importante dos nascimentos prematuros pode ser considerada evitável por adequada assistência à gestante durante o pré-natal. A assistência pré-natal de qualidade vai além do número de consultas e do atendimento da rotina de exames do pré-natal, não bastando o acesso aos serviços de saúde e aos exames, sendo preciso que os profissionais responsáveis pelo atendimento tenham e utilizem o conhecimento clínico e científico para fornecer os subsídios necessários para intervenções nas situações adversas, tais como intercorrências na gestação e gravidez múltipla, contribuindo para a redução dos nascimentos prematuros (OLIVEIRA et al., 2015).

Os resultados deste estudo mostraram que o número insuficiente de consultas de pré-natal foi associado significativamente ao nascimento prematuro (OR=2,76 e OR=2,81, para 2000-2002 e 2011-2013, respectivamente). É preciso levar em consideração que se o nascimento ocorrer prematuramente, pode ter ocorrido um número menor de consultas, por não haver tempo hábil para que as mesmas ocorram, especialmente porque as consultas são

agendadas com maior frequência a partir de 28 semanas de gravidez. No entanto, também é importante considerar que 84,8% dos prematuros analisados nesse estudo eram prematuros moderados (32 a <37 semanas), e que algumas características como gestação múltipla, e gestações com malformação fetal, frequentemente associadas a nascimentos prematuros, indicam a necessidade de um olhar mais atento dos serviços de saúde para gestantes com essas características, com a realização de um número maior de consultas durante o pré-natal, uma vez que seis é apenas o número mínimo de consultas preconizado (BRASIL, 2006).

O parto cesárea foi realizado em 79,7% de todos os partos ocorridos no período, parâmetro muito superior ao máximo de 15% recomendado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1985). Apesar de considerado fator de proteção para o nascimento prematuro no primeiro triênio, esteve muito próximo de se tornar risco no último triênio, e apresentou tendência crescente entre os prematuros, podendo demonstrar uma possível mudança futura, se as condições maternas e de assistência à saúde se mantiverem. É preciso levar em consideração que grande parte dos partos em prematuros moderados acontece por cesáreas eletivas, sem indicações claras para sua realização precoce (MOREIRA, 2014). Sugere-se a realização de novos estudos sobre fatores associados ao nascimento prematuro, de acordo com a idade gestacional, considerando ainda o motivo da indicação para realização do parto cesárea.

À análise de regressão polinomial constatou-se que o nascimento prematuro está aumentando, e embora seja possível observar que os fatores relacionados à prematuridade estejam, em sua maioria, apresentando decréscimo, a melhora sociodemográfica observada não foi suficiente para reverter o quadro de prematuridade em Maringá.

É preciso manter as ações e programas de saúde que estão surtindo efeito sobre os nascimentos de muito prematuros e prematuros extremos, mas é necessário também mover esforços no sentido de alcançar a prematuridade moderada, onde se concentra o maior número de prematuros. Para isso, de acordo com os resultados desse estudo, deve-se dispensar maior atenção durante o pré-natal às gestantes com gravidez múltipla, e com fetos com malformações congênitas, que se mostraram como risco para esse evento desfavorável.

Em diversos países desenvolvidos, há referência a essa mesma tendência de aumento da prematuridade, acarretada em grande parte pelas intervenções obstétricas, como a cesárea eletiva, reprodução assistida e aumento de partos múltiplos (LANTOS;

LAUDERDALE, 2011; CHEONG; DOYLE, 2012). Estudo realizado com dados secundários dos Estados Unidos sugere que o aumento nos partos prematuros está mais relacionado a mudanças na prática obstétrica, do que às mudanças nas variáveis maternas. Os resultados desse estudo são indicativos de que mesmo se as variáveis socioeconômicas se mantivessem sem alterações durante os anos, as taxas de prematuridade seriam muito semelhantes às atuais, devido ao aumento acentuado de intervenções obstétricas (VANDERWEELE; LANTOS; LAUDERDALE, 2012). O mesmo pode estar ocorrendo em Maringá, já que a prematuridade aumentou a despeito da melhora das condições sociodemográficas.

Os dados apresentados mostram tendência de aumento de gravidez múltipla entre mulheres que tiveram partos prematuros, possivelmente devido ao adiamento da maternidade e a popularização dos procedimentos de fertilização assistida, sobretudo daqueles com indução da ovulação (CHEONG; DOYLE, 2012). Crianças nascidas após o uso de tecnologia de reprodução assistida têm incidências significativamente mais altas de prematuridade. Além disso, gestações originadas de reprodução assistida trazem um alto risco de morbidades gestacionais, assim como outros resultados reprodutivos desfavoráveis, como malformações congênitas e mortalidade neonatal. É preciso considerar também, a necessidade do emprego de técnicas adequadas para controlar gestações múltiplas quando as tecnologias de reprodução assistida são utilizadas (LEE et al., 2010).

Destaca-se ainda, o aumento de gestações entre mulheres com 35 anos ou mais de idade (8,5% e 12,9%, no primeiro e segundo triênios, respectivamente), fator que pode estar contribuindo para o aumento das gestações com malformações congênitas, uma vez que tais gestações são muitas vezes submetidas a estimulação ovular, inseminação artificial, além de frequentemente apresentarem hipertensão, diabetes e a escolha pela cesárea eletiva, todos fatores de risco para o nascimento prematuro.

Nesse sentido, intervenções pré-concepcionais como, por exemplo, a fortificação de farinhas com ferro para prevenção de defeitos no fechamento do tubo neural (FUJIMORI et al., 2013), e o acompanhamento gestacional, se destacam como alguns dos fatores que possibilitam a redução das chances de um nascimento com malformação, uma vez que o desenvolvimento morfológico fetal e a maioria das morbidades materno-fetais podem ser prevenidas, diagnosticadas e tratadas precocemente, possibilitando a oferta de terapêutica intrauterina para casos de malformações menores e intervenções na saúde da mãe no

sentido de prevenir eventos adversos como o nascimento prematuro e a mortalidade materna e infantil (BRITO et al., 2010).

De acordo com o modelo de regressão linear polinomial, foi possível constatar que condições de vitalidade favoráveis ao nascer (Apgar maior ou igual a 7 no 1º e 5º minutos, e peso adequado ao nascer) estão aumentando entre os nascimentos de prematuros, o que pode estar relacionado ao preparo no atendimento ao parto, bem como ao aumento acentuado de recém-nascidos prematuros moderados.

É preciso considerar ainda a complexidade que envolve a ocorrência dos nascimentos prematuros, podendo a prematuridade estar associada a diversos outros fatores, como estresse na gestação e intercorrências maternas, não analisados por esse estudo por não estarem disponíveis no Sinasc, sendo necessários estudos populacionais mais aprofundados, inclusive analisando os nascimentos de acordo com os estratos da prematuridade em nível local.

Conhecer e compreender o complexo processo do nascimento prematuro e os fatores que nele interferem é fundamental para a assistência de qualidade à mãe e ao seu filho, bem como para aperfeiçoar e racionalizar o atendimento prestado em todas as etapas do ciclo reprodutivo, a fim de priorizar as ações de prevenção, recuperação e manutenção da vida e, além disso, para direcionar e adotar medidas preventivas e curativas de forma adequada à realidade local (RAMOS; CUMAN, 2009).

Vale ressaltar algumas limitações deste estudo, como as relacionadas às informações provenientes de base de dados secundários, sujeitas ao preenchimento e fidedignidade das informações. Outra limitação se refere à impossibilidade de se trabalhar com a prematuridade limítrofe, de 34 a <37 semanas, pela forma de coleta dos dados referentes à idade gestacional pelo Sinasc que, até 2009, era categorizada diretamente em intervalos, e somente a partir de 2010 passou a ser registrada em número de semanas gestacionais (BRASIL, 2011b).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos. 2010. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. Brasília, DF, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília, DF, 2006. Manual técnico.

BRITO, V. R. S. et al. Malformações congênitas e fatores de risco materno em Campina Grande - Paraíba. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 27-36, 2010.

CHEONG, J. L. Y.; DOYLE, L. W. Increasing rates of prematurity and epidemiology of late preterm birth. **Journal of Paediatr and Child Health**, Malden, v. 48, n. 9, p. 784-788, 2012.

FUJIMORI, E. et al. Prevalência e distribuição espacial de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo, Brasil, antes e após a fortificação de farinhas com ácido fólico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 145-154, 2013.

GOLDENBERG, R. L. et al. Epidemiology and causes of preterm birth. **The Lancet**, London, v. 371, p. 75-84, 2008.

JOHNSON, S. et al. Neurodevelopmental disability through 11 years of age in children born before 26 weeks of gestation. **Pediatrics**, Chicago, v. 124, no. 2, p. 2008-3743, 2009.

LANTOS, J. D.; LAUDERDALE, D. S. What is behind the rising rates of preterm birth in the United States? **Rambam Maimonides Medical Journal**, Haifa, v. 2, no. 4, p. e0065, 2011.

LEE, S. H. et al. Child growth from birth to 18 months old born after assisted reproductive technology: results of a national birth cohort study. **International Journal of Nursing Studies**, Elmsford, v. 47, p. 1159-1166, 2010.

MCNALLY, L. Z.; HILDER, L.; SULLIVAN, E. A. **Australia's mothers and babies 2009**. Canberra: AIHW National Perinatal Epidemiology and Statistics Unit, 2011. (Perinatal statistics series, n. 25).

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. Editorial. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 415, 2013.

MOREIRA, M. E. L. Pré-termos tardios: um grupo "quase" esquecido de recém-nascidos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 1980, 2014.

OLIVEIRA, R. R. et al. Nascimento prematuro e assistência pré-natal: revisão integrativa à luz de Canguilhem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**. 2015. No prelo.

PARIS, G. F.; AIDAR, T.; MATHIAS, T. A. F. Qualidade do sistema de informações de nascidos vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 79-86, 2011.

RAMOS, H. A. C; CUMAN, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 297-304, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a09.pdf>>. Acesso em: 4 mar. 2012.

SHAPIRO-MENDOZA, C. K.; LACKRITZ, E. M. Epidemiology of late and moderate preterm birth. **Seminars in Fetal & Neonatal Medicine**, New York, v. 17, no. 3, p. 120-125, 2012.

SILVA, A. M. R. et al. Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2125-2138, 2009.

SILVEIRA, M. F. et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 957-964, 2008.
Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6786.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2012.

VANDERWEELE, T. J.; LANTOS, J. D.; LAUDERDALE, D. S. Rising preterm birth rates, 1989-2004: Changing demographics or changing obstetric practice? **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 74, no. 2, p. 196-201, 2012.

VICTORA, C. G. et al. How changes in coverage affect equity in maternal and child health interventions in 35 Countdown to 2015 countries: an analysis of national surveys. **The Lancet**, London, v. 380, no. 9848, p. 1149-1156, 2012.

WHO. **Born too soon**: the global action report on preterm birth. Geneve, 2012a.

WHO. Appropriate technology for birth. **The Lancet**, London, v. 2, p. 436-437, 1985.

Figura 1 – Proporção de nascimentos prematuros em relação ao total de nascimentos, segundo idade gestacional, 2000 a 2013. Maringá, PR, Brasil

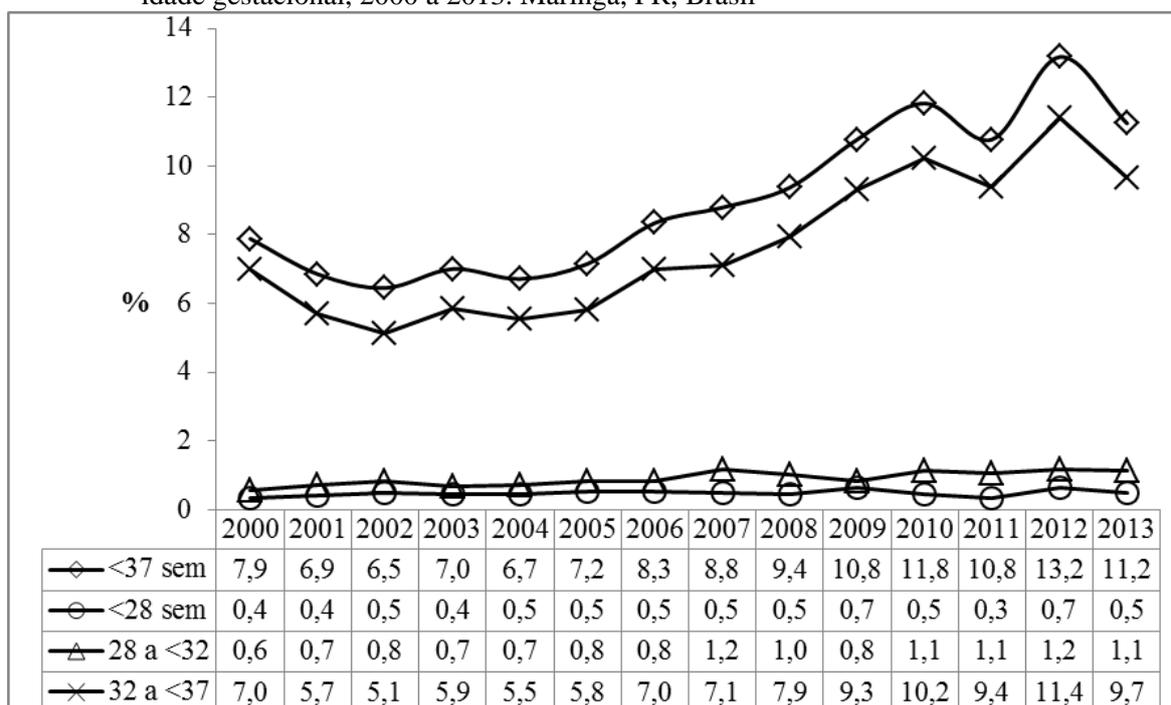


Tabela 1 – Modelos de tendência da proporção de nascimentos prematuros, segundo estratos de idade gestacional. Maringá-PR, Brasil, 2000 a 2013

IG^a	Modelo	R²	p	Tendência
<37 sem	$y = 8,64 + 0,54x$	0,93	<0,001	Crescente
<28 sem	$y = 0,50 + 0,006x - 0,02x^2$	0,74	0,001	Crescente
28 a <32	$y = 0,89 + 0,04x$	0,93	<0,001	Crescente
32 a <37	$y = 7,26 + 0,49x$	0,91	<0,001	Crescente
IG^b	Modelo	R²	p	Tendência
<28 sem	$y = 6,26 - 0,43x - 0,04x^2 + 0,01x^3$	0,98	<0,001	Decrescente
28 a <32	$y = 10,48 - 0,15x$	0,36	0,037	Decrescente
32 a <37	$y = 82,67 + 0,73x + 0,10x^2 - 0,02x^3$	0,92	<0,001	Crescente

^a Percentual de cada componente da prematuridade calculado em relação ao total de nascimentos em cada ano.

^b Percentual de cada componente da prematuridade calculado em relação ao total de nascimentos prematuros em cada ano.

Tabela 2 – Fatores associados ao nascimento prematuro. Maringá-PR, Brasil

Variáveis	2000 – 2002			2011 – 2013		
	< 37 %	OR	(IC 95%)	< 37 %	OR	(IC 95%)
Mãe						
Idade						
< 20	8,6	1,34	1,12-1,59	12,5	1,1	0,93-1,31
20-34	6,6			11,4		
≥ 35	8,5	1,31	1,06-1,62	12,9	1,15	0,10-1,32
Companheiro						
Sim	6,8			11,5		
Não	7,6	1,13	0,98-1,30	12,1	1,06	0,96-1,17
Escolaridade						
< 8	8,2	1,28	1,11-1,47	12,8	1,12	0,96-1,31
≥ 8	6,5			11,6		
Paridade						
Primípara	7,6	1,21	1,05-1,39	11,5	0,96	0,85-1,06
Múltipara	6,4			11,9		
Gestação e parto						
Tipo de gravidez						
Única	6,4			10,4		
Múltipla	36,9	8,56	6,67-10,10	65,9	16,64	13,24-20,92
Tipo de parto						
Cesárea	6,6	0,77	0,66-0,89	11,5	0,90	0,80-1,09
Vaginal	8,4			12,6		
Consultas pré-natal						
< 7	13	2,76	2,40-3,17	23	2,81	2,51-3,15
≥ 7	5,2			9,6		
Local do parto						
Hospital	7,1			11,7		
Outros	10,3	1,45	0,53-4,23	15,8	1,41	0,41-4,85
Recém-nascido						
Sexo						
Feminino	7,3			11,6		
Masculino	6,9	0,94	0,82-1,08	11,9	1,03	0,93-1,13
Apgar 1						
< 7	26,2	5,78	4,84-6,90	31,3	4,07	3,55-4,67
≥ 7	5,8			10,1		
Apgar 5						
< 7	47,6	12,97	9,33-8,02	58,1	10,88	7,71-15,36
≥ 7	6,6			11,3		
Peso ao nascer						
< 2500	55,4	36,72	31,16-43,28	70,6	38,76	33,72-44,55
≥ 2500	3,3			5,8		
Malformação						
Sim	25,6	4,63	3,06-7,01	29,4	3,18	2,14-4,74
Não	6,9			11,6		

Tabela 3 – Modelos de tendência da proporção de nascimentos prematuros, segundo variáveis da mãe, gestação e do parto e do recém-nascido. Maringá-PR, Brasil, 2000 a 2013

Variáveis	Modelo	R ²	p	Tendência ^a
Mãe				
Idade				
< 20	$y = 16,17 - 0,97x$	0,81	<0,001	↓
20-34	$y = 69,84 + 0,71x$	0,76	<0,001	↑
≥ 35	$y = 13,82 + 0,16x$	0,29	0,068	-
Companheiro				
Sim	$y = 57,68 - 0,64x$	0,36	0,038	↓
Não	$y = 44,40 + 0,85x - 0,19x^2$	0,59	0,007	↑
Escolaridade				
< 8	$y = 16,77 - 1,50x + 0,26x^2 - 0,02x^3$	0,99	<0,001	↓
≥ 8	$y = 83,26 + 1,50x - 0,28x^2 + 0,02x^3$	0,99	<0,001	↑
Paridade				
Primípara	$y = 51,49 - 0,25x$	0,09	0,353	-
Múltipara	$y = 48,50 + 0,25x$	0,09	0,353	-
Gestação e parto				
Tipo de gravidez				
Única	$y = 83,86 - 0,32x + 0,11x^2$	0,90	<0,001	↓
Múltipla	$y = 16,14 + 0,32x - 0,11x^2$	0,90	<0,001	↑
Tipo de parto				
Cesárea	$y = 67,99 + 2,38x + 0,24x^2 - 0,05x^3$	0,90	<0,001	↑
Vaginal	$y = 32,01 - 2,38x - 0,24x^2 + 0,05x^3$	0,90	<0,001	↓
Consultas pré-natal				
< 7	$y = 38,41 - 1,12x$	0,96	<0,001	↓
≥ 7	$y = 61,31 + 0,12x$	0,96	<0,001	↑
Local do parto				
Hospital	$y = 99,68 + 0,02x$	0,21	0,136	-
Outros	$y = 0,32 - 0,02x$	0,21	0,136	-
Recém-nascido				
Sexo				
Feminino	$y = 48,47 - 0,18x$	0,36	0,039	↓
Masculino	$y = 51,50 + 0,18x$	0,33	0,049	↑
Apgar 1				
< 7	$y = 23,25 - 0,26x$	0,24	0,103	-
≥ 7	$y = 76,20 + 0,38x$	0,39	0,029	↑
Apgar 5				
< 7	$y = 5,92 - 0,19x$	0,49	0,011	↓
≥ 7	$y = 93,58 + 0,31x$	0,69	0,001	↑
Peso ao nascer				
< 2500	$y = 65,69 - 1,43x - 0,38x^2 + 0,05x^3$	0,85	<0,001	↓
≥ 2500	$y = 34,30 + 1,44x + 0,37x^2 - 0,05x^3$	0,86	<0,001	↑
Malformação				
Sim	$y = 1,89 + 0,20x + 0,04x^2 - 0,01x^3$	0,77	0,002	↓/↑
Não	$y = 98,18 + 0,53x - 0,13x^2$	0,62	0,005	↑

^a ↑ Crescente; ↓ Decrescente; - Constante; ↑/↓ Crescente/Decrescente; ↓/↑ Decrescente/Crescente. Percentuais calculados em relação ao total de nascimentos prematuros em cada ano.

4.3 MANUSCRITO 3

Fatores associados ao nascimento prematuro, segundo financiamento do parto: estudo caso-control

Associated factors with preterm birth according to delivery funding: a case-control study

Factores asociados al nacimiento prematuro, según financiamiento del parto: estudio caso-control

RESUMO

Objetivo: Identificar fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com o tipo de financiamento do parto. **Método:** Estudo caso-control de base populacional envolvendo nascidos vivos hospitalares de mães residentes no município de Maringá, Paraná, Brasil, com partos financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e por convênios ou particulares (não SUS). Os casos foram 154 nascimentos prematuros do SUS e 112 do não SUS; e os controles, uma amostra na proporção de dois controles para cada caso. Os fatores associados ao nascimento prematuro foram analisados por regressão logística. **Resultados:** Os fatores significativos independentes associados ao nascimento prematuro em partos financiados pelo SUS foram: hospitalização na gestação (ORaj=3,00; IC=1,91-4,72), financiamento do pré-natal misto ou não SUS (ORaj=4,11; IC=1,98-8,52), sangramento (ORaj=2,12; IC=1,31-3,45), parto induzido (ORaj=0,24; IC=0,14-0,41), filho prematuro anterior (ORaj=2,68; IC=1,30-5,52), não praticar atividade física regular durante a gestação (ORaj=3,34; IC=1,41-7,89), e ter realizado menos de sete consultas de pré-natal (ORaj=1,78; IC=1,08-2,92). Os fatores independentes associados ao nascimento prematuro em partos financiados pelo não SUS foram: hospitalização na gestação (ORaj=3,59; IC=2,13-6,04), gravidez múltipla (ORaj=7,52; IC=2,51-25,58), oligodramnia (ORaj=5,70; IC=2,33-13,95), e hipertensão gestacional (ORaj=2,65; IC=1,39-5,07), ajustados por tratamento para engravidar e ganho ponderal inadequado. **Conclusão:** Os fatores associados ao nascimento prematuro encontrados nesse estudo sinalizam diferenças entre nascimentos SUS e não SUS, mostrando a necessidade de estratégias diferenciadas para a prevenção do nascimento prematuro em cada grupo populacional.

Palavras-chave: Nascimento prematuro. Fatores de risco. Estudos de casos e controles.

ABSTRACT

Aim: Current article identifies associated factors with preterm birth according to the funding of delivery. **Method:** Analysis comprised a case-control population-based study involving hospital live births of mothers residents in Maringá PR Brazil, with deliveries financed by the Brazilian National Health System (SUS) and private health plans (non-SUS). SUS cases comprised 154 preterm births and non-SUS amounted to 112; controls comprised a sample in the ratio of two controls for each case. The associated factors with preterm birth were analyzed by logistic regression. **Results:** Significant independent associated factors with preterm birth in deliveries financed by SUS included hospitalization during pregnancy (adjOR =3.00; CI=1.91 to 4.72), non-SUS prenatal financing (adjOR=4.11; CI=1.98 to 8.52), bleeding (adjOR=2.12; CI=1.31 to 3.45), induced birth labor (adjOR=0.24; CI=0.14 to 0.41), previous preterm child (adjOR=2.68; CI=1.30 to 5.52), no physical activity during pregnancy (adjOR=3.34; CI=1.41 to 7.89), and less than seven prenatal visits (adjOR=1.78; CI=1.08 to 2.92). Independent factors associated with preterm birth in deliveries financed by non-SUS health plans were hospitalization during pregnancy (adjOR=3.59; CI=2.13 to 6.04), multiple pregnancy (adjOR=7.52; CI=2.51 to 25.58), oligohydramnios (adjOR=5.70; CI=2.33 to 13.95) and gestational hypertension (adjOR=2.65; CI=1.39 to 5.07), adjusted for fertility treatment and excessive weight gain. **Conclusion:** The associated factors with preterm birth in current study revealed differences between SUS and non-SUS births, indicating the need for different strategies for the prevention of preterm birth in each population group.

Keywords: Premature birth. Risk factors. Case-control studies.

RESUMEN

Objetivo: Identificar factores asociados al nacimiento prematuro de acuerdo con el tipo de financiamiento del parto. **Método:** Estudio caso-control de base de población abarcando nacidos vivos hospitalarios de madres residentes en el municipio de Maringá, Paraná, Brasil, con partos financiados por el Sistema Único de Salud (SUS) y por convenios o particulares (no SUS). Los casos fueron 154 nacimientos prematuros del SUS y 112 del no SUS; y los controles, una muestra en la proporción de dos controles para cada caso. Los factores asociados al nacimiento prematuro fueron analizados por regresión logística. **Resultados:** Los factores significativos independientes asociados al nacimiento prematuro en partos financiados por el SUS fueron: hospitalización en el embarazo (ORaj=3,00; IC=1,91-4,72), financiamiento del prenatal mixto o no SUS (ORaj=4,11; IC=1,98-8,52), sangramiento (ORaj=2,12; IC=1,31-3,45), parto inducido (ORaj=0,24; IC=0,14-0,41), hijo prematuro anterior (ORaj=2,68; IC=1,30-5,52), no practicar actividad física regular durante el embarazo (ORaj=3,34; IC=1,41-7,89), y tener realizado menos de siete consultas de prenatal (ORaj=1,78; IC=1,08-2,92). Los factores independientes asociados al nacimiento prematuro en partos financiados por el no SUS fueron: hospitalización en el embarazo (ORaj=3,59; IC=2,13-6,04), embarazo múltiple (ORaj=7,52; IC=2,51-25,58), oligodramnia (ORaj=5,70; IC=2,33-13,95), e hipertensión gestacional (ORaj=2,65; IC=1,39-5,07), ajustados por tratamiento para embarazarse y gana ponderal inadecuado. **Conclusión:** Los factores asociados al nacimiento prematuro encontrados en ese estudio señalizan diferencias entre nacimientos SUS y no SUS, mostrando la necesidad de estrategias diferenciadas para la prevención del nacimiento prematuro en cada grupo de población.

Palabras-clave: Nacimiento prematuro. Factores de riesgo. Estudios de casos y controles.

INTRODUÇÃO

A incidência do nascimento prematuro (menos de 37 semanas gestacionais) vem aumentando globalmente e constitui um importante problema de saúde pública, uma vez que é atualmente a principal causa de mortalidade em menores de cinco anos, além de ser responsável por diversas sequelas no recém-nascido, bem como durante a infância e até mesmo vida adulta (CRUMP et al., 2011; LIU et al., 2015).

As causas do aumento do nascimento prematuro não estão bem definidas, e envolvem fatores ambientais, socioeconômicos, características biológicas da mãe ao engravidar, condições e intercorrências na gestação, questões psicossociais, uso de tabaco, álcool e drogas, condições de trabalho, atividade física, qualidade da assistência pré-natal, antecipação do parto por cesariana e características fetais (MOREIRA, 2014; SILVA et al., 2009; RAMOS; CUMAN, 2009), e diferem para cada população (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013), variando ainda de acordo com a idade gestacional em que acontecem.

No Brasil, são poucas as pesquisas de base populacional e com dados primários sobre fatores de risco para o nascimento prematuro (ASSUNÇÃO et al., 2011). Nesse sentido, mostram-se ainda muito importantes estudos populacionais específicos com coletas de dados primários no país.

Em Maringá, município de médio porte do Estado do Paraná, localizado na região Sul do Brasil, com alto Índice de Desenvolvimento Humano (0,84), que busca mensurar o nível de desenvolvimento com a combinação das dimensões longevidade, renda e educação, e varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total), observa-se padrão elevado de nascimentos prematuros (13,2% em 2012) (BRASIL, 2012). Conhecer os fatores que podem estar associados aos nascimentos prematuros em Maringá pode contribuir para uma melhor compreensão deste evento e, assim, desencadear ações que visem a redução de sua ocorrência.

Neste contexto, objetivou-se identificar os fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com o tipo de financiamento do parto no município de Maringá, no intuito de investigar se características socioeconômicas maternas e familiares, pré-concepcionais, história reprodutiva, condições maternas na gestação atual e características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido estão associados ao nascimento prematuro.

No Brasil, o Sistema Nacional de Saúde engloba o Sistema Único de Saúde (SUS), o Sistema de Saúde Suplementar (convênios) e o sistema de desembolso direto (particulares). Dessa forma, partiu-se do pressuposto de que existem diferenças no perfil de nascidos vivos segundo o tipo de financiamento do parto: SUS (rede pública) e não SUS (convênios e particulares) (SANTOS et al., 2014), uma vez que a ocorrência de partos hospitalares é influenciada por fatores socioeconômicos, pela infraestrutura de prestação de serviços e por políticas públicas assistenciais e preventivas, dado que a rede de saúde brasileira é heterogênea.

MÉTODOS

Estudo caso-controle de base populacional, que envolveu nascidos vivos hospitalares de mães residentes no município de Maringá, com partos financiados pelo SUS e por convênios ou particular (não SUS). Maringá, localizada a noroeste do Estado do Paraná, Brasil, tem população estimada em 391.000 habitantes, é sede da Região Metropolitana de Maringá (IPARDES, 2014), e conta com nove hospitais gerais, dos quais seis realizam parto.

Consideraram-se casos os nascimentos que apresentavam idade gestacional inferior a 37 semanas (nascidos prematuros), no período de outubro de 2013 a abril de 2014, e controles uma amostra representativa de nascimentos a termo (idade gestacional igual ou superior a 37 semanas). Para a definição da idade gestacional foi considerado, em primeiro lugar, a idade gestacional estimada pela ultrassonografia (USG) realizada até a 20ª semana de gestação, descrito como método mais acurado (PEREIRA et al., 2014). Na ausência da USG ou se esta foi realizada após a 20ª semana, a idade gestacional foi determinada pela estimativa do obstetra, que é biologicamente plausível (ANANTH, 2007). Caso essa informação não estivesse disponível, utilizava-se a data da última menstruação (DUM). Se a puérpera não tivesse conhecimento ou certeza da DUM, foi utilizada ainda a idade gestacional calculada pelo pediatra. Vale ressaltar que nos hospitais estudados, a anotação da IG, estimada pelo obstetra no prontuário, não explicitava o critério por ele utilizado.

A amostra de 798 puérperas, sendo 462 nascimentos financiados pelo SUS, e 336 nascimentos financiados pelo não SUS (convênios e particulares), foi calculada proporcionalmente para cada hospital, considerando a prevalência de 13% de nascimentos prematuros de mães residentes no município, estimados para o ano de 2012 com dados do

Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 0,03%, somados 20% para possíveis perdas. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com puérperas, cerca de 24 h após o parto, e auditoria em prontuários hospitalares da mulher e do recém-nascido, em visitas diárias aos hospitais que atendem ao parto, no período de outubro de 2013 a abril de 2014, utilizando instrumento adaptado de estudo anterior (ALMEIDA et al., 2006).

Durante o período de coleta de dados, ocorreram duas recusas, para as quais, seguiu-se com o processo de coleta, de nascimento de mãe residente em Maringá ocorrido no mesmo hospital, até preenchimento do número amostral. Não houve perda, pois foram entrevistadas todas as puérperas até completar o número da amostra, incluindo os 20%.

Utilizou-se, para a coleta de dados, o formulário eletrônico no Google Docs, uma ferramenta tecnológica *on-line* que permite agilidade na coleta e tabulação dos dados que são automaticamente exportados para planilha eletrônica previamente elaborada pelos pesquisadores. Para adequação e averiguação da concordância das informações houve retorno a alguns prontuários e contato telefônico com algumas puérperas.

Para atingir o objetivo de identificar os fatores associados ao nascimento prematuro, a variável dependente foi o nascimento com menos de 37 semanas. As variáveis independentes foram subdivididas em “socioeconômicas maternas e familiares” (idade (<20; de 20 a 34 e 35 anos e mais); escolaridade (<8, 8 anos e mais de estudo com aprovação escolar); ocupação materna (agrupada em atividade remunerada: sim e não); renda familiar *per capita* (<1 salário mínimo (R\$ 678,00) e 1 salário e mais); companheiro há mais de dois anos (sim e não); idade do responsável pelo sustento (menos de 30 anos de idade, e 30 e mais); escolaridade do responsável pelo sustento (<8, e 8 anos e mais de estudo com aprovação escolar)).

“Características pré-concepcionais e história reprodutiva materna” (paridade (primípara ou múltipara); filho prematuro anterior (sim e não); intervalo interpartal (<2 anos; de 2 a <5; 5 anos e mais); filho baixo peso anterior (sim e não); cesárea anterior (sim e não); peso materno pré-concepcional (<50 kg, 50 kg ou mais); consulta com ginecologista até um ano antes da gravidez (sim e não); tratamento para engravidar (sim e não); Índice de Massa Corporal (IMC) - obtido da razão entre o peso anterior à gestação e a altura elevada ao quadrado. Utilizou-se a classificação recomendada pela OMS (WHO, 2012b) que categoriza o IMC em <18,5 kg/m² (baixo peso), 18,5 a 24 kg/m² (normal), 25 a

29 kg/m²(sobrepeso), ≥ 30 kg/m² (obesidade), empregando-se para a análise, a classificação do IMC em adequado (normal) e inadequado (baixo peso, sobrepeso e obesidade)).

Também foram consideradas as “características maternas na gestação atual” (reação do pai do recém-nascido (RN) à gestação (negativa ou preocupação, e positiva); reação da família à gestação (negativa ou preocupação, e positiva); preocupações na gestação (sim e não); uso de bebida alcoólica na gestação (sim e não); uso de drogas ilícitas (sim e não); prática de atividade física regular na gestação (sim e não); hospitalização (sim e não); depressão na gestação (sim e não); sangramento em qualquer período da gestação (sim e não); oligodramnia (sim e não); placenta prévia (sim e não); descolamento prematuro de placenta (sim e não); infecção do trato urinário (sim; não); hipertensão (sim; não); anemia (sim; não); outras doenças (sim e não); ganho ponderal (adequado e inadequado)). Para o ganho ponderal, mulheres que apresentavam baixo peso pré-gestacional (IMC <18,5) deveriam ter um ganho ponderal de 12,5 a 18,0 kg; mulheres com peso adequado (IMC 18,5-24,9) de 11,5 a 16,0 kg; mulheres com sobrepeso (IMC 25,0-29,9) de 7,0 a 11,0 kg; e gestantes obesas (IMC $\geq 30,0$) deveriam apresentar ganho menor ou igual a 7,0 kg (IOM, 1990).

E “características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido” (financiamento do pré-natal (rede pública de saúde (SUS); rede privada de saúde (não SUS) ou em ambas (misto)); número de consultas de pré-natal (<7 e 7 e mais); participação em grupo de gestantes (sim e não); tipo de parto (vaginal e cesárea); tipo de gravidez (única e múltipla); parto induzido por ocitócicos (sim e não); partograma preenchido (sim e não); malformação congênita (sim e não); e a variável qualidade do pré-natal foi criada a partir da composição utilizada em estudo anterior (SILVA et al., 2009) (adequada, intermediária e inadequada)).

Para a classificação da qualidade do pré-natal, foi avaliado o número de consultas de pré-natal; data de ingresso no pré-natal em semanas de gestação; realização de exames de urina, sangue e USG durante a gestação; procedimentos obstétricos mínimos (mensuração da altura uterina, ausculta dos batimentos cardíofetais, verificação do peso e aferição da pressão arterial); orientações durante a gestação (informação sobre a idade gestacional em semanas, sinais de alerta durante a gestação, como identificar o início do trabalho de parto, e investigação do histórico de risco obstétrico). Posteriormente, o pré-natal foi classificado em adequado, intermediário e inadequado.

Foi utilizado o modelo de regressão logística, *stepwiseforward*, por meio do software SPSS, versão 20.1, com o objetivo de obter os valores de razão de chances (OR) e OR ajustados (ORaj) com intervalo de confiança de 95%. Todas as variáveis com *p valor* <0,20 na análise univariada foram incluídas na análise múltipla de regressão logística, e para o modelo final permaneceram aquelas com *p valor* <0,05, sendo ainda, identificadas variáveis que atuaram como ajuste. As categorias escolhidas como referência foram as de menor risco para o nascimento prematuro, segundo a literatura.

Todas as puérperas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (412.422/2013), cumprindo todos os preceitos éticos preconizados pela norma ética vigente (resolução 466/2012 – Conselho Nacional de Saúde).

RESULTADOS

Foram analisados 154 nascimentos prematuros ocorridos no SUS e 112 prematuros no não SUS. À análise das características socioeconômicas maternas e familiares para casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto, observou-se proporção maior de mães adolescentes no SUS em comparação ao não SUS, e maior proporção de mulheres com 35 anos e mais em partos financiados pelo não SUS. A escolaridade materna e do responsável pelo sustento da família com oito anos ou mais de estudo também teve maiores proporções em mulheres do não SUS, bem como a renda familiar *per capita* de um salário mínimo ou mais. O responsável pelo sustento ter menos de oito anos de estudo no não SUS foi considerado como fator de risco para o nascimento prematuro, aumentando em 3,37 vezes as chances de o nascimento vir a ser prematuro (IC=1,08-10,22) (Tabela 1).

Quanto à análise dos fatores de risco para o nascimento prematuro, segundo características pré-concepcionais e história reprodutiva materna (Tabela 2), ter tido filho prematuro anterior foi considerado risco para a prematuridade em mulheres com parto financiado pelo SUS (OR=2,53; IC=1,34-4,76), assim como histórico de filho baixo peso anterior (OR=2,58; IC=1,27-5,28). Para os partos financiados pelo não SUS, a realização de tratamento para engravidar da gestação atual aumentou em 2,64 vezes as chances do nascimento prematuro (IC=1,34-5,19).

Dentre as características maternas na gestação atual, a não realização de atividade física (OR=2,96; IC=1,45-6,07), a hospitalização (OR=2,94; IC=1,97-4,39), a depressão na gestação (OR=2,98; IC=1,29-6,88), sangramento (OR=2,42; IC=1,59-3,69), placenta prévia (OR=3,12; IC=1,09-8,94), descolamento prematuro de placenta (OR=2,85; IC=1,47-5,55), infecção do trato urinário (OR=1,65; IC=1,11-2,44) e a presença de outras doenças (OR=2,00; IC=1,19-3,35) foram fatores de risco associados ao nascimento prematuro em partos financiados pelo SUS (Tabela 3).

Para partos não financiados pelo SUS, o relato de preocupações durante a gestação (OR=1,80; IC=1,13-2,87), ganho ponderal inadequado (OR=1,66; IC=1,04-2,66), hospitalização (OR=3,92; IC=2,43-6,33), oligodramnia (OR=5,19; IC=2,28-11,84), e hipertensão na gestação (OR=2,46; IC=1,39-4,36) estiveram associados ao nascimento prematuro (Tabela 3).

Em relação às características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido (Tabela 4), os resultados mostram que no SUS, o pré-natal com financiamento misto ou não SUS (OR=3,62; IC=1,93-6,80), menos de sete consultas de pré-natal (OR=1,87; IC=1,21-2,88), ter recebido pré-natal com qualidade intermediária (OR=1,51; IC=0,95-2,39), e inadequada (OR=2,01; IC=1,04-3,90), não ter partograma anexo ao prontuário ou partograma não preenchido (OR=1,64; IC=1,06-2,55), e feto com malformação congênita (OR=12,45; IC=1,49-104,32), são fatores de risco para a prematuridade. O parto induzido foi fator de proteção para o nascimento prematuro (OR=0,29; IC=0,18-0,47). A tabela 4 mostra ainda que para partos financiados pelo não SUS, a gravidez múltipla foi fator de risco (OR=7,84; IC=2,81-21,86) para o nascimento prematuro.

À análise de regressão logística, os fatores significativos independentes associados ao nascimento prematuro em partos financiados pelo SUS foram: ter ocorrido a hospitalização durante a gestação (ORaj=3,00; IC=1,91-4,72), financiamento do pré-natal misto ou não SUS (ORaj=4,11; IC=1,98-8,52), ter apresentado sangramento durante a gestação (ORaj=2,12; IC=1,31-3,45), parto induzido (ORaj=0,24; IC=0,14-0,41), ter tido filho prematuro anterior (ORaj=2,68; IC=1,30-5,52), não praticar atividade física durante a gestação (ORaj=3,34; IC=1,41-7,89), e ter feito menos de sete consultas de pré-natal (ORaj=1,78; IC=1,08-2,92) (Tabela 5).

Os fatores independentes associados ao nascimento prematuro em partos financiados pelo não SUS foram: ser hospitalizada durante a gestação (ORaj=3,59; IC=2,13-6,04), ter gravidez múltipla (ORaj=7,52; IC=2,51-25,58), oligodramnia na

gestação atual (ORaj=5,70; IC=2,33-13,95), e hipertensão durante a gestação (ORaj=2,65; IC=1,39-5,07), ajustados por tratamento para engravidar e ganho ponderal inadequado.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo mostram claramente que há diferenças nos fatores associados ao nascimento prematuro, segundo o tipo de financiamento do parto, devendo estas diferenças serem consideradas na elaboração de estratégias para a prevenção do nascimento prematuro. Apenas a ocorrência de hospitalização, durante a gestação, foi fator de risco comum nos dois tipos de financiamento do parto.

A necessidade de hospitalização durante a gestação pode ser por eventos relacionados a condições clínicas da mulher, como a presença de doenças, e ainda por intercorrências gestacionais, como transtornos hipertensivos, infecções urinárias, oligodramnia, ruptura prematura de membrana, complicações do trabalho de parto, dentre outras, demandando acompanhamento gestacional intensificado (VERAS; MATHIAS, 2014). Contudo, é importante incentivar o acompanhamento adequado das gestações de risco para que as intercorrências gestacionais não precisem ser assistidas como urgências ou emergências em serviços terciários, levando a um maior número de hospitalizações (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Entre os fatores associados à prematuridade no SUS, o fato de o pré-natal ter sido realizado parcial ou integralmente via convênios de saúde ou particular, foi fator de risco (ORadj=4,11; IC=1,98-8,52). Vale lembrar que o pré-natal misto ou não SUS entre mulheres que realizaram o parto pelo SUS pode estar refletindo a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a qualidade da assistência pré-natal prestada. No município de Maringá, a maioria das Unidades Básicas de Saúde (UBS) não oferece atendimento de médicos ginecologistas durante o pré-natal, o que ocasiona descontentamento de algumas mulheres quanto ao serviço ofertado, e as leva a procurarem um serviço que julgam diferenciado. Ressalta-se, ainda, a existência de pacotes de serviços dos convênios de saúde no município, que englobam apenas parte da assistência perinatal às gestantes, fazendo com que essas mulheres, que realizaram o pré-natal pela rede privada em saúde, busquem serviços de saúde públicos para a realização do parto, principalmente quando o seguimento da gestação aponta a necessidade da utilização de tratamento intensivo (UTI) para a mãe ou para o recém-nascido.

Ainda em relação às características da assistência pré-natal em nascimentos ocorridos na rede pública de saúde, mulheres que realizaram menos de sete consultas de pré-natal apresentaram 1,78 vezes mais chances de virem a ter um nascimento prematuro. Outros estudos também observaram associação entre o nascimento prematuro e o baixo número de consultas de pré-natal (DEBIEC et al., 2010; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015), sinalizando a necessidade de garantir para as gestantes ao menos o número mínimo de seis consultas preconizado pelo Ministério da Saúde brasileiro.

Durante a gravidez, algumas condições como o sangramento (ORaj=2,12; IC=1,31-3,45) e filho prematuro anterior (ORaj=2,68; IC=1,30-5,52) foram consideradas como fator de risco independentes para o nascimento prematuro no SUS, confirmando a importante influência das características biológicas da mãe no desenvolvimento e desfecho da gestação (SILVA et al., 2009). Esses resultados concordam com o observado em um estudo multicêntrico realizado no Brasil no período de abril de 2011 a julho de 2012, onde o sangramento (ORadj=2,16; 1,50-3,11) e a existência de nascimento prematuro prévio (ORadj=3,19; 2,30-4,43) foram fatores de risco para a prematuridade (PASSINI JR. et al., 2014).

O presente estudo identificou risco 3,34 vezes maior para o nascimento prematuro quando não houve a realização de atividades físicas regulares durante a gestação, indicando que a prática de atividades físicas adequadas à gestação deve ser recomendada (TAKITO; BENÍCIO, 2010). Entretanto, estudos mais aprofundados devem ser realizados para indicar o nível e intensidade da atividade física, e em que a idade gestacional é mais eficaz na prevenção de desfechos neonatais desfavoráveis. É preciso considerar ainda a importância da orientação da prática regular de atividades físicas pré-gestacionais, uma vez que podem prevenir ou mesmo combater a obesidade, fator esse associado a várias intercorrências durante a gestação, bem como a ocorrência de recém-nascidos macrossômicos ou pequenos para a idade gestacional (NASCIMENTO et al., 2011).

Entre os fatores associados ao nascimento prematuro no SUS, apenas a ocorrência de nascimentos com parto induzido por ocitócicos foi fator de proteção (ORaj=0,24; IC=0,14-0,41), demonstrando adequado uso da indução nos nascimentos da rede pública de saúde, ou seja, a maior parte das mulheres que recebeu ocitócicos para indução do parto, estava com fetos a termo. No entanto, vale lembrar que mesmo para gestações com 37 semanas ou mais, o manejo ativo do trabalho de parto por meio da indução deve ser realizado com cautela e estrita indicação, uma vez que aumenta a necessidade de vigilância

materno-fetal e não é recomendada para parturientes saudáveis, visto que interfere na fisiologia do parto, além de restringir os movimentos e deambulação da mulher (PORTO; AMORIM; SOUZA, 2010).

Com relação às características do recém-nascido nos nascimentos ocorridos no não SUS, verificou-se que as gestações múltiplas estavam associadas aos nascimentos prematuros na análise de regressão logística. Detectou-se uma proporção de 15,2% de gestação múltipla entre os nascimentos prematuros e 2,2% entre os controles, com 7,52 vezes mais chances de nascimento prematuro em gestações múltiplas, ratificando outros estudos que apontam que a ocorrência da prematuridade e, conseqüentemente morbimortalidade perinatal são maiores na gravidez múltipla (CHEONG; DOYLE, 2012; SILVA; MATHIAS, 2014).

A ocorrência da gravidez múltipla está muitas vezes associada à realização de tratamento para engravidar, como o uso de tecnologia de reprodução assistida (SIMÕES et al., 2012). Na análise univariada, observou-se ocorrência maior de nascimentos prematuros em mulheres que realizaram tratamento para engravidar no não SUS (OR=2,64), o que pode estar relacionado ao tipo de tratamento realizado. No não SUS, o relato de realização de tratamento para engravidar ocorria, em grande parte, em função da reprodução assistida com estimulação ovular prévia. Já para mulheres com parto pelo SUS, o tratamento para engravidar estava relacionado somente à estimulação ovular.

O modelo final da regressão logística mostrou ainda que a oligodramnia, intercorrência relacionada a diversos problemas materno-fetais, foi fator de risco para o nascimento prematuro (ORaj=5,7; IC=2,33-13,95), assim como tem sido descrito na literatura (SILVA et al., 2009). A diminuição do volume de líquido amniótico tem como principais causas determinantes a ruptura prematura das membranas, problemas placentários, anomalias congênitas, infecções maternas e as síndromes hipertensivas (SOUZA et al., 2013). Estudo de coorte realizado em Recife/PE encontrou doenças clínicas e hipertensivas durante a gravidez como principal causa básica da redução do índice de líquido amniótico (54% das participantes) (SOUZA et al., 2013).

A hipertensão na gestação também esteve associada aos nascimentos prematuros da rede privada em saúde (ORaj=2,65; IC=1,39-5,07). Associações semelhantes foram observadas em outros estudos desenvolvidos no Brasil (SILVA et al., 2009; ASSUNÇÃO et al., 2012). A incidência crescente de síndromes hipertensivas pode também estar associada às gestações de mulheres em idade materna avançada. Entre as mulheres com

parto financiado pelo não SUS houve maior proporção de mulheres com 35 anos ou mais de idade, consideradas como de risco gestacional. Os resultados sugerem que esta condição deve ser diagnosticada precocemente e adequadamente controlada na atenção pré-natal.

É importante salientar os limites impostos na realização desse estudo, tais como o viés de memória, inerente ao recordatório materno. No entanto, a coleta dos dados ocorreu apenas algumas horas após o parto, momento em que se acredita que a puérpera ainda tinha clareza dos eventos gestacionais. Além disso, buscou-se minimizar a ocorrência de viés por meio de treinamento intensivo para a condução adequada da entrevista para coleta de dados.

Outra fragilidade se refere à qualidade dos dados provenientes do prontuário hospitalar, muitas vezes com problemas de completude, letra ilegível e até mesmo ausência de diagnóstico médico, assim como já descrito na literatura (VASCONELLOS; GRIBEL; MORAES, 2008).

Ressalta-se, ainda, a limitação referente à categorização do financiamento do parto apenas como SUS e não SUS, uma vez que se sabe que o tipo de cobertura dos planos de saúde privados pode variar bastante. Estas disparidades podem influenciar nos fatores associados ao nascimento prematuro, mesmo entre as mulheres do grupo com posse de planos de saúde.

Considerando a carência de pesquisas sobre os fatores associados ao nascimento prematuro segundo o financiamento do parto, acredita-se que os resultados apresentados pelo presente estudo poderão contribuir no conhecimento dos fatores de risco da prematuridade e proporcionar instrumentos para a elaboração de estratégias estruturadas em informações fidedignas acerca do problema.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 643-652, 2006.

ANANTH, C. V. Menstrual versus clinical estimate of gestational age dating in the United States: temporal trends and variability in indices of perinatal outcomes. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, Malden, v. 21, suppl. 2, p. 22-30, 2007.

ASSUNÇÃO, P. L. et al. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1078-1090, 2012.

ASSUNÇÃO, P. L. et al. Desafios na definição da idade gestacional em estudos populacionais sobre partos pré-termo: o caso de um estudo em Campina Grande (PB), Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 455-466, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos. 2012. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

CHEONG, J. L. Y.; DOYLE, L. W. Increasing rates of prematurity and epidemiology of late preterm birth. **Journal of Paediatr and Child Health**, Malden, v. 48, n. 9, p. 784-788, 2012.

CRUMP, C. et al. Gestational age at birth and mortality in young adulthood. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 306, p. 1233-1240, 2011.

DEBIEC, K. E. et al. Inadequate prenatal care and risk of preterm delivery among adolescents: a retrospective study over 10 years. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, St. Louis, v. 203, no. 2, p. 122.e1-122.e6, 2010.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná em números**. 2014. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1>. Acesso em: 1 mar. 2014.

IOM-Institute of Medicine.National Academy of Sciences. **Nutrition during pregnancy**. Washington, D.C.: National Academy Press, 1990.

LIU, L. et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. **The Lancet**, London, v. 385, no. 9966, p. 430-440, 2015.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. Editorial. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 415, 2013.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Fatores associados a qualidade do pré-natal: uma abordagem ao nascimento prematuro. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, 2015. No prelo.

MOREIRA, M. E. L. Pré-termos tardios: um grupo “quase” esquecido de recém-nascidos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 1980, 2014.

NASCIMENTO, S. L. et al. Exercício físico no ganho de peso e resultados perinatais em gestante com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática de ensaios clínicos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 407-416, 2011.

- PASSINI JR., R. et al. Brazilian multicenter study on preterm birth (EMIP): prevalence and factors associated with spontaneous preterm birth. **PlosOne**, San Francisco, v. 9, no. 10, p. e109069, 2014.
- PEREIRA, A. P. E. et al. Determinação da idade gestacional com base em informações do estudo Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S59-S70, 2014.
- PORTO, A. M. F; AMORIM, M. M. R; SOUZA, A. S. R. Assistência ao primeiro período do trabalho de parto baseado em evidências. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 10, p. 527-537, 2010.
- RAMOS, H. A. C; CUMAN, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 297-304, 2009.
- SANTOS, P. C. et al. Análise espacial dos aglomerados de nascimentos ocorridos em hospitais SUS e não SUS do município de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 235-244, 2014.
- SILVA, A. M. R. et al. Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2125-2138, 2009.
- SILVA, A. L.; MATHIAS, T. A. F. Fatores de risco independentes associados a óbitos infantis. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 48-55, 2014.
- SIMÕES, T. et al. Obstetric outcome of twin pregnancies conceived by in vitro fertilization (IVF) and ovulation induction compared with those conceived spontaneously. **Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa**, Coimbra, v. 6, n. 2, p. 46-50, 2012.
- SOUZA, A. S. R. et al. Maternal and perinatal outcomes in women with decreased amniotic fluid. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 8, p. 342-348, 2013.
- TAKITO, M. Y.; BENÍCIO, M. H. D. Physical activity during pregnancy and fetal outcomes: a case-control study. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 90-101, 2010.
- VASCONCELLOS, M. M. F.; GRIBEL, E. B.; MORAES, I. H. S. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 173-182, 2008.
- VERAS, T. C. S.; MATHIAS, T. A. F. Principais causas de internações hospitalares por transtornos maternos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 401-408, 2014.
- WHO. **Global database on body mass index**: an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition. 2012b. Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>. Acesso em: 10 maio 2014.

Tabela 1 – Características socioeconômicas maternas e familiares de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014

Variável	SUS							Não SUS						
	Casos		Controles		OR	IC	p	Casos		Controles		OR	IC	p
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Idade materna														
14 a 19 anos	24	15,6	49	15,9	1,03	0,60-1,76	0,929	5	4,5	3	1,3	3,74	0,87-16,02	0,086*
20 a 34 anos	108	70,1	226	73,4		-		82	73,2	184	82,1		-	
35 e mais	22	14,3	33	10,7	1,40	0,78-2,51	0,266	25	22,3	37	16,5	1,52	0,86-2,68	0,153
Escolaridade materna														
<8 anos	22	83,8	40	91,9	1,12	0,64-1,96	0,700	4	42,9	3	41,5	2,73	0,60-12,41	0,228*
≥8 anos	132	16,2	268	8,1		-		108	57,1	221	58,5		-	
Companheiro mais de 2 anos														
Sim	91	59,1	207	67,2		-		93	83,0	186	83,0		-	
Não	63	40,9	101	32,8	1,42	0,95-2,12	0,086	19	17,0	38	17,0	1,00	0,55-1,83	1,000
Renda familiar														
<1 salário	88	57,9	152	49,8	1,38	0,94-2,05	0,105	14	12,7	23	10,5	1,25	0,62-2,54	0,538
1 ou mais	64	42,1	153	50,2		-		96	87,3	197	89,5		-	
Idade resp. sustento														
17 aos 29 anos	63	40,9	145	47,1	0,78	0,53-1,16	0,209	41	36,6	61	27,2	1,54	0,95-2,50	0,079
30 e mais	91	59,1	163	52,9		-		71	63,4	163	72,8		-	
Escolaridade resp. sustento														
<8 anos	26	17,5	62	21,0	0,79	0,48-1,32	0,374	8	7,1	5	2,2	3,37	1,08-10,22	0,037
≥8 anos	123	82,5	233	79,0		-		104	92,9	219	97,8		-	

* Teste exato de Fisher

Tabela 2 – Características pré-concepcionais e história reprodutiva materna de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014

Variável	SUS							Não SUS						
	Casos		Controles		OR	IC	p	Casos		Controles		OR	IC	p
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Paridade														
Primípara	61	39,6	124	40,3	0,97	0,65-1,44	0,89	59	52,7	107	47,8	1,22	0,77-1,92	0,396
Múltipara	93	60,4	184	59,7		-		53	47,3	117	52,2		-	
Intervalo interpartal														
<2 anos	10	6,5	38	12,4	0,44	0,20-1,00	0,052	14	12,6	27	12,1	1,20	0,52-2,78	0,670
2 a <5 anos	35	22,7	59	19,3		-		19	17,1	44	19,7		-	
5 e mais	109	70,8	209	68,3	0,88	0,55-1,42	0,597	78	70,3	152	68,2	1,19	0,65-2,17	0,575
Filho prematuro anterior														
Sim	23	14,9	20	6,5	2,53	1,34-4,76	0,004	13	11,6	16	7,1	1,71	0,79-3,69	0,173
Não	131	85,1	288	93,5	-			99	88,4	208	92,9			
Filho baixo peso anterior														
Sim	18	11,7	15	4,9	2,58	1,27-5,28	0,009	6	5,4	8	3,6	1,53	0,52-4,52	0,443
Não	136	88,3	293	95,1		-		106	94,6	216	96,4		-	
Cesárea anterior														
Sim	55	35,7	90	29,2	1,35	0,89-2,03	0,157	31	27,7	85	37,9	0,63	0,38-1,03	0,063
Não	99	64,3	218	70,8		-		81	72,3	139	62,1		-	
Peso materno														
<50 Kg	23	14,9	39	12,7	1,21	0,695-2,112	0,500	4	3,6	19	8,5	0,40	0,13-1,20	0,111*
50 Kg ou mais	131	85,1	269	87,3		-		108	96,4	205	91,5		-	
IMC materno														
Adequado	77	50,3	159	52,0		-		66	58,9	150	67,0		-	
Inadequado	76	49,7	147	48,0	1,07	0,72-1,57	0,741	46	41,1	74	33,0	1,41	0,89-2,26	0,148
Ginecologista antes da gravidez														
Sim	95	61,7	159	51,6	0,66	0,21-2,07	0,475	105	93,8	199	88,8		-	
Não	59	38,3	149	48,4		-		7	6,3	25	11,2	0,53	0,22-1,27	0,154
Tratamento para engravidar														
Sim	4	2,6	9	2,9	0,88	0,27-2,92	1,000*	21	18,8	18	8,0	2,64	1,34-5,19	0,005
Não	150	97,4	299	97,1		-		91	81,3	206	92,0		-	

* Teste exato de Fisher

Tabela 3 – Características maternas na gestação atual de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS).
Maringá, 2013 a 2014

Variável	SUS							Não SUS						
	Casos		Controles		OR	IC	p	Casos		Controles		OR	IC	p
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Reação pai do RN a gestação														
Negativa ou preocupação	38	24,7	80	26,0	0,93	0,60-1,46	0,763	10	8,9	33	14,7	0,57	0,27-1,20	0,137
Positiva	116	75,3	228	74,0		-		102	91,1	191	85,3		-	
Reação da família a gestação														
Negativa ou preocupação	47	30,5	78	25,3	1,29	0,84-1,99	0,237	3	2,7	15	6,7	0,38	0,11-1,14	0,134*
Positiva	107	69,5	230	74,7		-		109	97,3	209	93,3		-	
Preocupações na gestação														
Sim	73	47,4	123	39,9	1,36	0,92-2,00	0,126	51	45,5	71	31,7	1,80	1,13-2,87	0,013
Não	81	52,6	185	60,1		-		61	54,5	153	68,3		-	
Uso bebida alcoólica														
Sim	15	9,7	41	13,3	0,70	0,38-1,31	0,269	3	2,7	14	6,3	0,41	0,12-1,47	0,194*
Não	139	90,3	267	86,7		-		109	97,3	210	93,8		-	
Uso drogas ilícitas														
Sim	11	7,1	13	4,2	1,75	0,76-3,99	0,187	-	-	1	0,4	-	-	-
Não	143	92,9	295	95,8		-		112	100,0	223	99,6		-	
Atividade física														
Sim	19	12,3	14	4,5		-		21	18,8	47	21,0		-	
Não	135	87,7	294	95,5	2,96	1,45-6,07	0,003	91	81,3	177	79,0	1,15	0,65-2,04	0,631
Ganho ponderal														
Adequado	44	29,1	94	31,1		-		38	33,9	103	46,0		-	
Inadequado	107	70,9	208	68,9	1,10	0,72-1,69	0,665	74	66,1	121	54,0	1,66	1,04-2,66	0,036
Hospitalização														
Sim	98	63,6	115	37,3	2,94	1,97-4,39	<0,001	66	58,9	60	26,8	3,92	2,43-6,33	<0,001
Não	56	36,4	193	62,7		-		46	41,1	164	73,2		-	
Depressão na gestação														
Sim	14	9,1	10	3,2	2,98	1,29-6,88	0,010	6	5,4	8	3,6	1,53	0,52-4,52	0,443
Não	140	90,9	298	96,8		-		106	94,6	216	96,4		-	
Sangramento														
Sim	62	40,3	67	21,8	2,42	1,59-3,69	<0,001	35	31,3	58	25,9	1,30	0,79-2,15	0,301
Não	92	59,7	241	78,2		-		77	68,8	166	74,1		-	
Oligodramnia														
Sim	19	12,3	31	10,1	1,26	0,69-2,31	0,459	20	17,9	9	4,0	5,19	2,28-11,84	<0,001
Não	135	87,7	277	89,9		-		92	82,1	215	96,0		-	

Placenta prévia														
Sim	9	5,8	6	1,9	3,12	1,09-8,94	0,034	16	14,3	20	8,9	1,70	0,84-3,43	0,138
Não	145	94,2	302	98,1		-		96	85,7	204	91,1		-	
Descolamento prem. placenta														
Sim	22	14,3	17	5,5	2,85	1,47-5,55	0,002	27	24,1	37	16,5	1,61	0,92-2,81	0,097
Não	132	85,7	291	94,5		-		85	75,9	187	83,5		-	
ITU														
Sim	73	47,4	109	35,4	1,65	1,11-2,44	0,013	30	26,8	53	23,7	1,18	0,70-1,98	0,531
Não	81	52,6	199	64,6		-		82	73,2	171	76,3		-	
Anemia														
Sim	37	24,0	88	28,6	0,79	0,51-1,23	0,300	34	30,4	48	21,4	1,60	0,96-2,67	0,074
Não	117	76,0	220	71,4		-		78	69,6	176	78,6		-	
Hipertensão na gestação														
Sim	38	24,7	63	20,5	1,27	0,81-2,02	0,301	30	26,8	29	12,9	2,46	1,39-4,36	0,002
Não	116	75,3	245	79,5		-		82	73,2	195	87,1		-	
Outras doenças														
Sim	33	21,4	37	12,0	2,00	1,19-3,35	0,009	33	29,5	35	15,6	2,26	1,31-2,75	0,255
Não	121	78,6	271	88,0		-		79	70,5	189	84,4		-	

* Teste exato de Fisher

Tabela 4 – Características da assistência pré-natal, do parto e do recém-nascido de casos e controles, segundo tipo de financiamento do parto (SUS e não SUS). Maringá, 2013 a 2014

Variável	SUS							Não SUS						
	Casos		Controles		OR	IC	p	Casos		Controles		OR	IC	p
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Financiamento pré-natal														
SUS	124	81,6	289	94,1		-		2	1,8	1	0,4		-	
Não SUS ou Misto	28	18,4	18	5,9	3,62	1,93-6,80	<0,001	110	98,2	223	99,6	0,25	0,02-2,75	0,259*
Número consultas pré-natal														
<7	52	33,8	66	21,4	1,87	1,21-2,88	0,004	8	7,1	7	3,1	2,39	0,84-6,75	0,102
7 e mais	102	66,2	242	78,6		-		104	92,9	217	96,9		-	
Qualidade pré-natal														
Inadequado	23	14,9	32	10,4	2,01	1,04-3,90	0,038	3	2,7	7	3,1	1,01	0,25-4,04	0,992
Intermediário	96	62,3	178	57,8	1,51	0,95-2,39	0,008	52	46,4	83	37,1	1,47	0,93-2,35	0,103
Adequado	35	22,7	98	31,8		-		57	50,9	134	59,8		-	
Grupo de gestante														
Sim	46	29,9	116	37,7		-		19	17,0	42	18,8		-	
Não	108	70,1	192	62,3	1,42	0,94-2,15	0,099	93	83,0	182	81,3	1,13	0,62-2,05	0,689
Tipo de parto														
Vaginal	59	38,3	146	47,4		-		5	4,5	13	5,8		-	
Cesárea	95	61,7	162	52,6	1,45	0,98-2,15	0,064	107	95,5	211	94,2	1,32	0,46-3,80	0,608
Tipo de gravidez														
Única	137	89,0	308	100,0		-		95	84,8	219	97,8		-	
Múltipla	17	11,0	-	-	-	-	-	17	15,2	5	2,2	7,84	2,81-21,86	<0,001
Parto induzido														
Sim	25	16,2	123	39,9	0,29	0,18-0,47	<0,001	10	8,9	9	4,0	2,34	0,92-5,94	0,073
Não	129	83,8	185	60,1		-		102	91,1	215	96,0		-	
Partograma preenchido														
Sim	39	25,3	110	35,7		-		2	1,8	9	4,0		-	
Não	115	74,7	198	64,3	1,64	1,06-2,55	0,025	110	98,2	215	96,0	2,3	0,49-10,84	0,348
Malformação congênita														
Sim	6	3,9	1	0,3	12,45	1,49-104,32	0,006*	3	2,7	3	1,3	2,03	0,40-10,21	0,404*
Não	148	96,1	307	99,7		-		109	97,3	221	98,7		-	

* Teste exato de Fisher

Tabela 5 – Regressão logística dos fatores associados ao nascimento prematuro, segundo tipo de financiamento do parto. Maringá, 2013 a 2014

Variável	ORaj	IC (95%)	p-valor
SUS			
Pré-natal misto ou não SUS	4,11	1,98-8,52	<0,001
Não realizar atividade física	3,34	1,41-7,89	0,006
Hospitalização	3,00	1,91-4,72	<0,001
Filho prematuro anterior	2,68	1,30-5,52	0,008
Sangramento	2,12	1,31-3,45	0,002
<7 consultas de pré-natal	1,78	1,08-2,92	0,023
Parto induzido	0,24	0,14-0,41	<0,001
Não SUS*			
Gravidez múltipla	7,52	2,51-22,58	<0,001
Oligodramnia	5,70	2,33-13,95	<0,001
Hospitalização	3,59	2,13-6,04	<0,001
Hipertensão na gestação	2,65	1,39-5,07	0,003

* Ajustados por tratamento para engravidar e ganho ponderal.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo descrever a tendência dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná e no município de Maringá e identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá-PR. Para tanto, foram utilizados dados secundários do Sinasc, entrevistas com puérperas e coleta de dados nos prontuários hospitalares.

Os resultados dessa pesquisa mostram que houve aumento do nascimento prematuro no Estado do Paraná, com diferenças entre as regionais de saúde, indicando a necessidade de aprimorar ações no pré-natal de acordo com as especificidades de cada região. Revelou também aumento do percentual de nascimentos prematuros no município de Maringá, principalmente no período moderado, com resultados indicativos da necessidade de esforços para a prevenção do parto prematuro, principalmente entre prematuros limítrofes, devendo-se dispensar maior atenção durante o pré-natal às gestantes com gravidez múltipla, malformação congênita e reduzir a ocorrência de cesárea eletiva.

Entre os fatores associados ao nascimento prematuro em Maringá, segundo financiamento do parto, foram evidenciados diferentes fatores de risco para nascimentos SUS e não SUS, com a indicação da necessidade de que essas diferenças sejam consideradas na elaboração de estratégias para a prevenção do nascimento prematuro.

É importante salientar os limites impostos pelos tipos de fontes de dados utilizadas nesta pesquisa, em que as informações estão sujeitas ao preenchimento e fidedignidade dos dados disponíveis no Sinasc, bem como nos prontuários hospitalares, podendo comprometer a análise e o monitoramento do nascimento prematuro, mesmo sendo este um dos principais responsáveis pela mortalidade em menores de um ano.

Outra limitação desta pesquisa consiste no viés de memória, inerente ao recordatório materno. Entretanto, o presente estudo possui importantes resultados que podem servir como instrumentos estratégicos às administrações públicas para realizar mudanças e reorganizar os serviços de forma a assistir integralmente ao binômio mãe-filho, estendendo esse atendimento ainda a toda a família.

Está além dos objetivos da presente pesquisa uma discussão mais aprofundada sobre aspectos organizacionais da rede de assistência à saúde, mas pretende-se despertar a

autocrítica de profissionais e gestores, trazendo a responsabilidade do nascimento prematuro e das morbidades e mortalidade associadas, para dentro dos serviços de saúde.

A análise das informações obtidas na coleta de dados do estudo não foi esgotada no desenvolvimento deste trabalho. No entanto, os dados serão armazenados e continuarão a ser explorados posteriormente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO PARA O ENSINO, A PESQUISA E A PRÁTICA EM SAÚDE E DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

A realização deste estudo e seus resultados somam contribuições às diversas áreas da saúde, entre elas a enfermagem, e mostram evidências que sinalizam que ações para prevenir o nascimento prematuro precisam ainda ser melhor estudadas e implementadas nos serviços de saúde.

A discussão sobre a responsabilidade do nascimento prematuro deve ser levada para dentro dos serviços de saúde e incorporada no cotidiano de trabalho, pois a ocorrência de um nascimento prematuro desnecessário pode indicar a necessidade de revisão e adequação do atendimento à população e para as suas diversas necessidades em saúde, indo além das relacionadas à mulher e à criança.

Neste contexto, ressalta-se a importância desse estudo para a prática de enfermagem, uma vez que a ocorrência da prematuridade pode ser diretamente impactada por ações da equipe de enfermagem, sendo necessário que o enfermeiro assuma seu papel, atuando no planejamento familiar e junto à assistência pré-natal, promovendo ainda o empoderamento da mulher para que esta seja capaz de tomar decisões informadas e exigir assistência de qualidade no pré-natal e parto.

O aumento da prematuridade e a gravidade associada à sua ocorrência mostram a necessidade de buscar maneiras de prevenir os nascimentos prematuros e reduzir a mortalidade e morbidade associadas. Para isso é preciso cumprir os protocolos e políticas que dão suporte a intervenções de alta prioridade, e promover a identificação precoce, encaminhamento adequado e gestão da atenção às mulheres com gravidez de alto risco.

Nessa busca pelo conhecimento da etiologia e prevenção do nascimento prematuro, a universidade tem papel fundamental em produzir um saber que seja vinculado e comprometido com a realidade, buscando transformá-la de acordo com as necessidades fundamentais da sociedade, a fim de encontrar intervenções baseadas em evidências que sejam factíveis e que envolvam os profissionais de saúde, entre eles o enfermeiro, trazendo não só resultados, como também mudanças de comportamento frente ao fenômeno prematuridade.

Além dos resultados apresentados, é importante destacar que o presente estudo possibilitou enfatizar ainda mais a potencialidade do uso dos Sistemas de Informação em

Saúde, tais como o Sinasc, que é de extrema importância para a enfermagem, uma vez que a análise de suas informações pode guiar a prática profissional na redução ou eliminação de comportamentos nocivos à saúde, que levam ao agravamento dos diversos fatores de risco, tal como a prematuridade.

Outra contribuição da execução dessa pesquisa se deu na mudança observada no perfil de atendimento de alguns profissionais nas instituições hospitalares em que foram realizadas coletas de dados, com redução dos nascimentos prematuros por cesáreas eletivas nos últimos meses de coleta em quase todos os hospitais participantes do estudo, além de que, muitos funcionários das instituições (obstetras, pediatras, enfermeiros, técnicos de enfermagem, porteiros, entre outros) se mostraram participativos e interessados no tema da pesquisa, mesmo nos hospitais que não estavam habituados com a realização de estudos com coleta de dados em suas maternidades e UTIs neonatais.

Espera-se que os resultados apresentados incentivem novos estudos que acrescentem conhecimento a este campo em específico.

REFERÊNCIAS

- ABEP-Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de classificação econômica Brasil**. São Paulo, 2012.
- AGGER, W. A. et al. Epidemiologic factors and urogenital infections associated with preterm birth in a Midwestern U.S. population. **Obstetrics & Gynecology**, New York, v. 124, no. 5, p. 969-977, 2014.
- ALDERDICE, F.; LYNN, F. Stress in pregnancy: identifying and supporting women. **British Journal of Midwifery**, London, v. 17, no. 9, p. 552-559, 2009.
- ALMEIDA, A. C. et al. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 86-94, 2012.
- ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 643-652, 2006.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ALMEIDA, M. F.; SILVA, A. M. R.; MATSUO, T. **Fatores de risco para nascimentos pré-termo**. 2006. Projeto de Pesquisa. Financiamento FAPESP proc. nº 05/56552-5.
- ANANTH, C. V. Menstrual versus clinical estimate of gestational age dating in the United States: temporal trends and variability in indices of perinatal outcomes. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, Malden, v. 21, suppl. 2, p. 22-30, 2007.
- ASSUNÇÃO, P. L. **Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande/PB, Brasil: um estudo caso-controle**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- ASSUNÇÃO, P. L. et al. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1078-1090, 2012.
- ASSUNÇÃO, P. L. et al. Desafios na definição da idade gestacional em estudos populacionais sobre partos pré-termo: o caso de um estudo em Campina Grande (PB), Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 455-466, 2011.
- BARROS, F. C. et al. How many low birthweight babies in low- and middleincome countries are preterm? **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 607-616, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/2011nahead/2289.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2012.

BARROS, F. C. et al. Global report on preterm birth and stillbirth (3 of 7): evidence for effectiveness of interventions. **BMC Pregnancy and Childbirth**, Dublin, v. 10, no. 1, p. S3, 2010.

BETTIOL, H.; BARBIERI, M. A.; SILVA, A. A. M. Epidemiologia do nascimento pré-termo: tendências atuais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n2/v32n2a01.pdf>>. Acesso em: 8 jun. 2012.

BLACK, R. E. et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. **The Lancet**, London, v. 382, p. 427-451, 2013.

BRANDÃO, I. C. A.; GODEIRO, A. L. S.; MONTEIRO, A. I. Assistência de enfermagem no pré-natal e evitabilidade de óbitos neonatais. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. esp., p. 596-602, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília, DF, 2006. Manual técnico.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: informações de saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos**. 2010. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. Brasília, DF, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: informações de saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos**. 2012. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro nacional de estabelecimentos de saúde**. 2014. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

BRICK, D. Born too soon: the global issue of preterm birth. **Midwifery**, London, v. 28, p. 401-402, 2012.

BRITO, V. R. S. et al. Malformações congênitas e fatores de risco materno em Campina Grande - Paraíba. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 27-36, 2010.

BROEK, N. R. V. D.; JEAN-BAPTISTE, R.; NEILSON, J. P. Factors Associated with Preterm, Early Preterm and Late Preterm Birth in Malawi. **Plos One**, San Francisco, v. 9, no. 3, p. e90128, 2014.

CAMPBELL, O. M. R. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. **The Lancet**, London, v. 368, p. 1284-1299, 2006. Disponível em: <http://www.abdn.ac.uk/impact/news/pdfs/lancet_maternal_paper_2.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2011.

CASCAES, A. M. et al. Prematurity and associated factors in Santa Catarina State, Brazil, in 2005: an analysis based on data from the Information System on Live Births. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 1024-1032, 2008.

CHEONG, J. L. Y.; DOYLE, L. W. Increasing rates of prematurity and epidemiology of late preterm birth. **Journal of Paediatr and Child Health**, Malden, v. 48, n. 9, p. 784-88, 2012.

COUTO, F. F.; PRAÇA, N. S. Recém-nascido prematuro: suporte materno domiciliar para o cuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 65, n. 1, p. 19-26, 2012.

CRUMP, C. et al. Gestational age at birth and mortality in young adulthood. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 306, p. 1233-1240, 2011.

DEBIEC, K. E. et al. Inadequate prenatal care and risk of preterm delivery among adolescents: a retrospective study over 10 years. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, St. Louis, v. 203, no. 2, p. 122.e1-122.e6, 2010.

DELPISHEH, A. et al. Pregnancy late in life: a hospital-based study of birth outcomes. **Journal of Women's Health**, New Rochelle, v. 17, n. 6, p. 965-970, 2008.

DRUMOND, E. F. et al. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 26, n. 1, p. 7-19, 2009.

EL-SAYED, A. M.; TRACY, M.; GALEA, S. Life course variation in the relation between maternal marital status and preterm birth. **Annals of Epidemiology**, New York, v. 22, n. 3, p. 168-174, 2012.

EURO-PERISTAT, Project; SCPE; EUROCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. May 2013. Disponível em: <www.europeristat.com>. Acesso em: 5 jan. 2015.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Assistência pré-natal: parte III. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 1, p. 1-11, 2008.

FERREIRA, J. S. A. et al. Avaliação da qualidade da informação: linkage entre SIM e SINASC em Jaboatão dos Guararapes (PE). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 1241-1246, 2011.

FREITAS, F. et al. **Rotinas em obstetrícia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FRIAS, P. G. et al. Avaliação da cobertura do Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos e a contribuição das fontes potenciais de notificação do nascimento em dois municípios de Pernambuco, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 16, n. 2, p. 93-101, 2007.

FONTANELE, F. C.; PAGLIUCA, L. M. F.; CARDOSO, M. V. L. M. L. Cuidados com a pele do recém-nascido: análise de conceito. **Escola Anna Nery: Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 480-485, 2012.

FUJIMORI, E. et al. Prevalência e distribuição espacial de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo, Brasil, aténs de após a fortificação de farinhas com ácido fólico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 145-154, 2013.

GALLAGHER, K. et al. The attitudes of neonatal nurses towards extremely preterm infants. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 67, p. 1768-1779, 2011.

GOLDENBERG, R. L. et al. Epidemiology and causes of preterm birth. **The Lancet**, London, v. 371, p. 75-84, 2008.

GUIMARÃES, P. R. B. **Métodos quantitativos estatísticos**. Curitiba: IESDE Brasil, 2008.

HAN, Z. et al. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 40, p. 65-101, 2011.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná em números**. 2014. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1>. Acesso em: 1 mar. 2014.

IOM-Institute of Medicine. National Academy of Sciences. **Nutrition during pregnancy**. Washington, D.C.: National Academy Press, 1990.

JOHNSON, S. et al. Neurodevelopmental disability through 11 years of age in children born before 26 weeks of gestation. **Pediatrics**, Chicago, v. 124, no. 2, p. 2008-3743, 2009.

KATO, S. K.; VIEIRA, D. M.; FACHEL, J. M. G. Utilização da modelagem inteiramente bayesiana na detecção de padrões de variação de risco relativo de mortalidade infantil no Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 1501-1510, 2009.

KUEHN, B. M. Scientists probe the role of clinicians in rising rates of late preterm birth. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 303, p. 1129-1136, 2010.

LANTOS, J. D.; LAUDERDALE, D. S. What is behind the rising rates of preterm birth in the United States? **Rambam Maimonides Medical Journal**, Haifa, v. 2, no. 4, p. e0065, 2011.

- LATORRE, M. R. D. O. **Introdução à análise de séries temporais**. São Paulo, 1998.
- LEE, S. H. et al. Child growth from birth to 18 months old born after assisted reproductive technology: results of a national birth cohort study. **International Journal of Nursing Studies**, Elmsford, v. 47, p. 1159-1166, 2010.
- LIU, S.; ALLEN, A.; FRASER, W. Fetal and infant health outcomes. In: Preterm Birth Rate. **Canadian Perinatal Health Report**, Ottawa, p. 123-132, 2008.
- LIU, L. et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. **The Lancet**, London, v. 385, no. 9966, p. 430-440, 2015.
- LOFTIN, R. W. et al. Late preterm birth. **Reviews in Obstetrics & Gynecology**, Bethesda, v. 3, n. 1, p. 10-19, 2010.
- LOZANO, R. et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. **The Lancet**, London, v. 378, p. 1139-1165, 2011.
- LYNN, F. A. et al. Associations between maternal characteristics and pregnancy-related stress among low-risk mothers: An observational cross-sectional study. **International Journal of Nursing Studies**, Elmsford, v. 48, p. 620-627, 2011.
- MARCOLIN, A. C. Até quando o Brasil será conhecido como o país da cesárea? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, p. 283-289, 2014.
- MARINGÁ. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano municipal de saúde de Maringá-PR: 2014-2017**. Maringá, 2014.
- MARTINS, M. G. et al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, p. 354-360, 2011.
- MASON, S. M. et al. Segregation and preterm birth: the effects of neighborhood racial composition in North Carolina. **Health & Place**, Southampton, v. 15, p. 1-9, 2009.
- MATIAS, A.; TIAGO, P.; MONTENEGRO, N. Cálculo da idade gestacional: métodos e problemas. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 15, p. 17-21, 2002.
- MATIASEVICH, A. et al. Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 22, n. 4, p. 557-564, 2013.
- MCNALLY, L. Z.; HILDER, L.; SULLIVAN, E. A. **Australia's mothers and babies 2009**. Canberra: AIHW National Perinatal Epidemiology and Statistics Unit, 2011. (Perinatal statistics series, n. 25).

MELO JORGE, H. P. M.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 643-654, 2007.

MESSER L. C. et al. Socioeconomic domains and associations with preterm birth. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 67, no. 8, p. 1247-1257, 2008.

MELLO, D. F. et al. Seguimento de enfermagem: monitorando indicadores infantis na saúde da família. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 6, p. 748-754, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n6/a04v22n6.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2012.

MELO, E. C. et al. Technology of nursing and care to premature newborn: a reflection theory. **Journal of Nursing UFPE on line**, Recife, v. 7, no. 7, p. 4782-4788, 2013a.

MELO, E. C. et al. Fatores relacionados ao parto cesáreo, baixa cobertura de pré-natal e baixo peso ao nascer. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, Uberaba, v. 2, n. 1, p. 47-59, 2013b.

MELO, E. C.; MATHIAS, T. A. F. Características das mães e dos recém-nascidos em municípios sede de Regional de Saúde no Paraná a partir dos dados do SINASC. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 293-301, 2010.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. Editorial. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 415, 2013.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Fatores associados a qualidade do pré-natal: uma abordagem ao nascimento prematuro. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, 2015. No prelo.

MIRANDA, A. M.; CUNHA, D. I. B.; GOMES, S. M. F. A influência da tecnologia na sobrevivência do recém-nascido prematuro extremo de muito baixo peso: revisão integrativa. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 4, n. 3, p. 435-442, 2010.

MORCILLO, A. M. et al. Caracterização das mães, partos e recém-nascidos em Campinas, São Paulo, 2001 e 2005. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 269-275, 2010.

MOREIRA, M. E. L. Pré-termos tardios: um grupo “quase” esquecido de recém-nascidos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 1980, 2014.

MORGEN, C. S. et al. Socioeconomic position and the risk of preterm birth - a study within the Danish National Birth Cohort. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 37, no. 5, p. 1109-1120, 2008.

NAÇÕES UNIDAS. **Relatório sobre os objetivos de desenvolvimento de milênio**. New York, 2013.

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. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n1/18.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

NASCIMENTO, R. M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 559-572, 2012.

NASCIMENTO, S. L. et al. Exercício físico no ganho de peso e resultados perinatais em gestante com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática de ensaios clínicos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 407-416, 2011.

NOVICK, G. et al. Group prenatal care: model fidelity and outcomes. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, Saint Louis, v. 209, no. 2, p. 112-116, 2013.

OLIVEIRA, R. R. et al. Nascimento prematuro e assistência pré-natal: revisão integrativa à luz de Canguilhem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**. 2015. No prelo.

PASSINI JR., R. et al. Brazilian multicenter study on preterm birth (EMIP): prevalence and factors associated with spontaneous preterm birth. **Plos One**, San Francisco, v. 9, no. 10, p. e109069, 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **O que é a Rede Mãe Paranaense**. 2012. Disponível em: <<http://www.sesa.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2892>>. Acesso em: 19 jun. 2012.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Regional de Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=524>>. Acesso em: 22 set. 2010.

PARIS, G. F.; AIDAR, T.; MATHIAS, T. A. F. Qualidade do sistema de informações de nascidos vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 79-86, 2011.

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

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

PEREIRA, A. P. E. et al. Determinação da idade gestacional com base em informações do estudo Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S59-S70, 2014.

PEREIRA, A. P. E. et al. C. Determining gestational age for public health care users in Brazil: comparison of methods and algorithm creation. **BMC Research Notes**, London, v. 6, no. 60, p. 1-10, 2013.

- PETERSEN, C. B. et al. Socio-economic inequality in preterm birth: a comparative study of the Nordic countries from 1981 to 2000. **Paediatric Perinatal Epidemiology**, Malden, v. 23, p. 66-75, 2009.
- PORTO, A. M. F.; AMORIM, M. M. R.; SOUZA, A. S. R. Assistência ao primeiro período do trabalho de parto baseado em evidências. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 10, p. 527-537, 2010.
- RAMOS, H. A. C.; CUMAN, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisadocumental. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 297-304, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a09.pdf>>. Acesso em: 4 mar. 2012.
- RIOS, C. T. F.; VIEIRA, N. F. C. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a consulta de enfermagem como um espaço para educação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 477-486, 2007.
- ROCHA I. M. S. et al. Revisão histórica da literatura sobre partograma. **Nursing**, São Paulo, v. 8, no. 97, p. 872-877, 2006.
- RODRIGUES, L. S. et al. Caracterização dos recém-nascidos pré-termos nascidos em São Luís – MA no período de 2006 a 2010: análise do SINASC. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 19, n. 3, p. 97-106, 2012.
- SAIGAL, S.; DOYLE, L. W. An overview of mortality and sequele of preterm birth from infancy to adulthood. **The Lancet**, London, v. 371, no. 9608, p. 261-269, 2008. Disponível em: <<http://luci.ics.uci.edu/predeployment/websiteContent/weAreLuci/biographies/faculty/djp3/LocalCopy/sdarticle1.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.
- SANTOS, P. C. et al. Análise espacial dos aglomerados de nascimentos ocorridos em hospitais SUS e não SUS do município de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 235-244, 2014.
- SHAH, S. P.; ZAO, J.; ALI, S. Maternal marital status and birth outcomes: a systematic review and meta-analyses. **Maternal and Child Health Journal**, Michigan, v. 15, no 7, p. 1097-1109, 2011.
- SHAPIRO-MENDOZA, C. K.; LACKRITZ, E. M. Epidemiology of late and moderate preterm birth. **Seminars in Fetal & Neonatal Medicine**, New York, v. 17, no. 3, p. 120-125, 2012.
- SHAW, G. M. et al. Maternal pregnancy body mass index and risk of spontaneous preterm birth. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, Malden, v. 28, no. 4, p. 302-308, 2014.
- SILVA, A. M. R. **Fatores de risco para nascimentos pré-termo no município de Londrina - Paraná**. Tese (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2008.

- SILVA, A. M. R. et al. Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2125-2138, 2009.
- SILVA, A. L.; MATHIAS, T. A. F. Fatores de risco independentes associados a óbitos infantis. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 48-55, 2014.
- SIMÕES, T. et al. Obstetric outcome of twin pregnancies conceived by in vitro fertilization (IVF) and ovulation induction compared with those conceived spontaneously. **Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa**, Coimbra, v. 6, n. 2, p. 46-50, 2012.
- SILVEIRA, M. F. et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 957-964, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6786.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2012.
- SIVEIRA, M. F. et al. Preterm births in Brazil from 1994 to 2005 according to the Information System on Live Births (SINASC). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 1267-1275, 2009.
- SOUZA, A. S. R. et al. Maternal and perinatal outcomes in women with decreased amniotic fluid. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 8, p. 342-348, 2013.
- SOUZA, J. P. et al. Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on maternal and perinatal health. **BMC Medicine**, London, v. 8, no. 1, p. 71, 2010.
- STEPHENS et al. **Whilst the chances of survival are improving, survival without morbidity is unusual**. [S.l.:s.n], 2010.
- TAKITO, M. Y.; BENÍCIO, M. H. D. Physical activity during pregnancy and fetal outcomes: a case-control study. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 90-101, 2010.
- TEDESCO, R. P. et al. Estimation of preterm birth rate, associated factors and maternal morbidity form a demographic and health survey in Brazil. **Maternal and Child Health Journal**, Michigan, v. 17, no. 9, p. 638-1647, 2013.
- THEME FILHA, M. M. et al. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos Hospitalares no município do Rio de Janeiro, 1999-2001. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 1, p. S83-S91, 2004.
- UNICEF. Consultoria. **Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas**. Consultor: Cesar Victora. Membros do grupo de trabalho: Fernando Barros, Alícia Matijasevich, Mariângela Silveira. 2013. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_possiveis_causas.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2015.

- VANDERWEELE, T. J.; LANTOS, J. D.; LAUDERDALE, D. S. Rising preterm birth rates, 1989-2004: Changing demographics or changing obstetric practice? **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 74, no. 2, p. 196-201, 2012.
- VASCONCELLOS, M. M. F.; GRIBEL, E. B.; MORAES, I. H. S. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 173-182, 2008.
- VERAS, T. C. S.; MATHIAS, T. A. F. Principais causas de internações hospitalares por transtornos maternos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 401-408, 2014.
- VIANNA, R. C. X. F. et al. Mineração de dados e características da mortalidade infantil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 535-542, 2010.
- VICTORA, C. G. et al. How changes in coverage affect equity in maternal and child health interventions in 35 Countdown to 2015 countries: an analysis of national surveys. **The Lancet**, London, v. 380, no. 9848, p. 1149-1156, 2012.
- YANG, X.; ZENG, W. Clinical analysis of 828 cases of iatrogenic preterm births. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, Malden, v. 37, no. 8, p. 1048-1053, 2011.
- YZEIRAJ-KALEMAJ, L. et al. Bacterial vaginosis, educational level of pregnant women, and preterm birth: a case-control study. **ISRN Infectious Diseases**, New York, v. 2013, p. 4, 2013.
- WEGIENKA, G.; BAIRD, D. D. A comparison of recalled date of last menstrual period with prospectively recorded dates. **Journal of Women's Health**, Larchmont, v. 14, no. 3, p. 248-252, 2005.
- WOLKE, D. et al. Neurodevelopmental disability through 11 years of age in children born before 26 weeks of gestation. **Pediatrics**, Chicago, v. 124, no. 2, p. e249 -e257, 2009.
- WATSON, L. F.; RAYNER, J.; FORSTER, D. Identifying risk factors for very preterm birth: a reference for clinicians. **Midwifery**, London, v. 29, no. 5, p. 434-439, 2013.
- WHO. **Born too soon**: the global action report on preterm birth. Geneve, 2012a.
- WHO. Appropriate technology for birth. **The Lancet**, London, v. 2, p. 436-437, 1985.
- WHO. **Global database on body mass index**: an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition. 2012b. Disponível em: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html>. Acesso em: 10 maio 2014.
- XIMENES NETO, F. R. G. et al. Qualidade da atenção ao pré-natal na Estratégia Saúde da Família em Sobral, Ceará. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 61, n. 5, p. 595-602, 2008.

ZHAO, Y. et al. Reducing preterm births in China. **The Lancet**, London, v. 380, no. 9848, p. 1144- 1145, 2012.

APÉNDICE

APÊNDICE A – Manual de Instruções para o Trabalho de Campo



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA TRABALHO DE CAMPO

**NASCIMENTO PREMATURO E FATORES ASSOCIADOS NO MUNICÍPIO DE
MARINGÁ**

MARINGÁ
2013

INSTRUÇÕES PARA O TRABALHO DE CAMPO

Esta seção do manual está dedicada a uma das fases mais importantes na realização de uma pesquisa, a aplicação dos formulários e os aspectos inerentes a sua execução. O trabalho de campo é uma das mais importantes etapas da pesquisa, uma vez que a confiabilidade dos resultados só será obtida a partir de um trabalho sério e criterioso do(a) entrevistador(a) que irá coletar os dados.

Para que os resultados da pesquisa sejam confiáveis é necessário que o trabalho de coleta de dados seja feito com qualidade. Para ser de qualidade é preciso que os procedimentos estabelecidos sejam seguidos por cada entrevistador. Somente dessa forma o trabalho de campo será homogêneo. A partir de agora serão listados os procedimentos estabelecidos para a pesquisa **“NASCIMENTO PREMATURO E FATORES ASSOCIADOS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ”**.

Procedimentos do entrevistador

DESPERTAR A CONFIANÇA DO ENTREVISTADO	A confiança é essencial para a obtenção de respostas sinceras. Por isso, o entrevistador deve ser cordial, dizer o nome e se identificar. O entrevistado deve ser informado da importância da pesquisa e sobre o fato de não haver nenhum tipo de identificação individual.
COMUNICAR A DURAÇÃO DA ENTREVISTA	Comunique o tempo de duração da entrevista para que você não seja “abandonado” no meio do trabalho. O tempo médio estimado para aplicar o formulário de entrevista com a puérpera é de 20 minutos. Se as condições e o momento não são adequados, remarque a entrevista.
TRAJES ADEQUADOS	O entrevistador deverá utilizar jaleco, e evitar acessórios grandes, bem como cabelo solto. Além disso, o uso de crachá é fundamental e obrigatório.
TER POSTURA SÉRIA E BEM EDUCADA	A abordagem dos entrevistados deve ser realizada de forma bem educada e simpática. Lembre-se que a empatia

	é fundamental para a realização de uma boa entrevista. Enfatize sempre a importância da puérpera na participação da pesquisa.
NÃO EMITIR OPINIÕES	Existem respostas com as quais não concordamos, mas você não deve contestar as respostas dadas pela entrevistada, nem explicitar suas ideias ou ainda contrapor opiniões.
PRESTAR ATENÇÃO AO FORMULÁRIO	Preste bastante atenção aos formulários que você está aplicando, evitando erros tais como: pular perguntas que devem ser feitas, pedir informações desnecessárias ou ainda se perder diante do entrevistado. Releia o formulário várias vezes antes de iniciar o trabalho de campo. Tire todas as dúvidas com os pesquisadores responsáveis.

INSTRUÇÕES GERAIS

Chegando ao hospital, o entrevistador deverá estar munido da carta de autorização do hospital para realização da pesquisa “NASCIMENTO PREMATURO E FATORES ASSOCIADOS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ”, referente àquela instituição.

O entrevistador deverá se deslocar para as unidades de internação que atendam puérperas e comunicar ao enfermeiro responsável pelo setor o objetivo do estudo.

No posto de enfermagem, o entrevistador deverá preencher a Ficha de Cadastro Diário de Nascidos Vivos, com todas as puérperas internadas na instituição hospitalar, independentemente do município de origem. Após o completo preenchimento da Ficha de Cadastro Diário, o entrevistador deverá iniciar a abordagem APENAS com as puérperas residentes no município de Maringá, iniciando com aquelas que já estiverem no segundo dia de internação. Atentar para o fato de que as puérperas permanecem em média 48 horas no hospital após o nascimento do recém-nascido, mesmo em se tratando de parto cesárea.

Para evitar a perda de dados, a coleta de dados na carteira da gestante (hospitais SUS) e prontuários hospitalares da puérpera e do recém-nascido deve ser feita logo após a entrevista. Assim, caso a puérpera receba alta, seus dados não serão perdidos.

Lembrar que o horário de ida aos hospitais para realização da entrevista é extremamente importante para que nenhum nascimento de residente em Maringá seja perdido.

O termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) faz parte de todos os instrumentos e deverá ser assinado e datado pela puérpera que forneceu as informações durante a entrevista bem como pelo entrevistador. A assinatura do TCLE é OBRIGATÓRIA.

Em caso de recusa, anotar no Cadastro Diário de Nascidos Vivos, na parte correspondente às observações.

A maioria das recusas é reversível, ou seja, é uma questão de momento inadequado para o entrevistado, ou de uma abordagem incorreta. Possivelmente, em outro momento a pessoa aceite responder o formulário. Na primeira recusa tente esclarecer a importância da participação da entrevistada no trabalho e/ou tente agendar outro horário.

MATERIAL DE CAMPO

Não saia sem ter material suficiente para o trabalho a ser realizado no dia, sempre com alguma folga para possíveis imprevistos. Este material inclui:

- Crachá e carteira de identidade;
- Jaleco;
- Formulários impressos, caso ocorra problemas com a internet móvel;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Caneta, caneta marca-texto, prancheta e relógio;
- Folha de Cadastro Diário de Nascidos Vivos;
- Tablet e/ou notebook com bateria carregada;
- Chip da internet móvel;
- Folha para anotação de dúvidas, imprevistos, entre outros.

PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

Além de todas as recomendações descritas, o entrevistador deve observar para o correto preenchimento dos formulários os seguintes aspectos:

1 – Objetivo de cada questão, pois para cumprir o objetivo da pesquisa é necessário compreender o conteúdo que está sendo tratado para evitar respostas que não sejam adequadas.

2 – Forma correta de abordagem e anotação para obter as respostas de cada pergunta. O **Quadro 1** apresenta as diferentes formas que poderão ser utilizadas pelos entrevistadores para preenchimento das informações de acordo com as questões de cada formulário.

3 – Forma de marcação das alternativas, caso a entrevista precise ser feita no papel e como proceder em caso de marcação errada ou mudança de opinião do entrevistado.

Quadro 1 – Formas de preenchimento das informações

Tipo de resposta	Descrição	Exemplo
Texto	Esse estilo é apenas uma caixa de texto simples, geralmente usado para perguntas que requerem uma resposta curta do usuário. Nela devem ser escritas palavras, números ou datas pertinentes a cada questão.	Número de ordem * <input type="text"/>
Múltipla Escolha	Esse estilo destina-se às perguntas que têm poucas respostas e podem ser pré-determinadas. Seu preenchimento admite apenas uma resposta . No caso de resposta que exija anotação ou que seja diferente do encontrado nas opções, selecionar a opção OUTRO e anotar a descrição pertinente.	Hospital * <input type="radio"/> Santa Casa SUS <input type="radio"/> Sant Casa não SUS <input type="radio"/> HUM <input type="radio"/> Hospital Paraná <input type="radio"/> Hospital Maringá <input type="radio"/> Hospital São Lucas <input type="radio"/> Other: <input type="text"/>

<p>Caixas de seleção</p>	<p>A diferença entre a múltipla escolha e as caixas de seleção é que esta dá a possibilidade do usuário marcar mais de uma resposta.</p>	<p>20 - Nos seis meses anteriores à gravidez, você utilizou algum método anticoncepcional? *</p> <p>Pode ser anotada mais de uma opção.</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Pílula</p> <p><input type="checkbox"/> DIU</p> <p><input type="checkbox"/> Camisinha</p> <p><input type="checkbox"/> Coito interrompido</p> <p><input type="checkbox"/> Injeção anticoncepcional</p> <p><input type="checkbox"/> Ignorado</p> <p><input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/></p>
<p>Data</p>	<p>Nesse tipo de resposta, é possível selecionar a data pelo ícone de calendário que irá aparecer ao lado das caixas de resposta, ou selecionando o dia, mês e ano de forma individual.</p>	<p>Data da entrevista</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/></p> <p><input type="text"/> 2013</p>
<p>Horário</p>	<p>Nesse tipo de resposta, é possível selecionar o horário pelas setas ao lado das caixas de resposta, ou selecionando a hora e minutos de forma individual.</p>	<p>Início da entrevista</p> <p><input type="text"/> : <input type="text"/> :</p> <p><input type="text"/></p>

MARCAÇÃO E ANULAÇÃO DE RESPOSTAS NO FORMULÁRIO IMPRESSO (PAPEL)

Quando da impossibilidade de realizar a entrevista via formulário eletrônico, o formulário impresso deverá ser preenchido à caneta.

As respostas dadas pela puérpera devem ser circuladas conforme exemplos abaixo. Tome cuidado para não circular mais de uma resposta, pois, caso isso ocorra não será possível saber qual foi a resposta escolhida pela entrevistada. Caso você erre no momento de circular a resposta ou a entrevistada mude de opinião, faça dois traços por cima da opção errada e marque a correta com um novo círculo (vide exemplo).

Questões com indicações de “pule” (indicação para não aplicação de algumas questões) estarão descritas no formulário e devem ser observadas com atenção pelo entrevistador.

Exemplo – Marcação e anulação de respostas:

49	Durante o pré-natal:	SIM	NÃO	NÃO SABE	NÃO SE APLICA
49.1	Foi perguntado sobre as gestações anteriores?	0	1	9	5
49.2	Recebeu orientações sobre não fumar, ou diminuir n° de cigarros durante a gravidez?	0	1	9	5

COMENTÁRIOS SOBRE AS QUESTÕES

Passaremos, a partir de agora, a examinar detalhadamente algumas questões pertinentes em cada um dos quatro instrumentos que compõem este estudo amostral. O formulário não está descrito na íntegra nesse Manual de Instruções de Campo.

1 – Primeiramente abordaremos o roteiro de entrevista com a puérpera que almeja conhecer os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá.

2 – Posteriormente, será analisado o roteiro de preenchimento do formulário de coleta no prontuário da puérpera entrevistada.

3 – Por último, examinaremos o roteiro de preenchimento do formulário de coleta no prontuário do recém-nascido.

1 – Entrevista Puérpera – nascimento prematuro

<p>Número de ordem *</p> <input type="text"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Cada entrevistador deverá seguir as instruções referentes ao número de ordem que deverá utilizar em seus formulários. As entrevistadoras Emiliana e Marcela ficaram com os números de 1 – 400, e de 1000 a 1100; As Entrevistadoras Rosana e Patrícia ficaram com os números de 401 – 999, e de 1100 a 1170. • O correto preenchimento desta questão é extremamente importante, pois possibilitará a junção das planilhas de respostas dos formulários, por isso, é IMPORTANTE que o número de ordem seja o MESMO nos quatro formulários referentes a um mesmo nascimento.
<p>Entrevistador *</p> <p><input type="radio"/> Entrevistador 1</p> <p><input type="radio"/> Entrevistador 2</p> <p><input type="radio"/> Entrevistador 3</p> <p><input type="radio"/> Entrevistador 4</p> <p><input type="radio"/> Entrevistador 5</p> <p><input type="radio"/> Other: <input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cada entrevistador terá seu número de identificação na pesquisa, sendo: • Entrevistador 1 – Emiliana; • Entrevistador 2 – Rosana; • Entrevistador 3 – Patrícia; • Entrevistador 4 – Marcela.
<p>Início da entrevista *</p> <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Nessa questão deverá ser anotado o horário de início da entrevista.
<p>Data da entrevista</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ao lado desse ícone irá aparecer um calendário. Basta clicar sobre o dia de realização da entrevista.
<p>Financiamento do Parto *</p> <p><input type="radio"/> SUS</p> <p><input type="radio"/> NÃO SUS</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resposta referente à Unidade de internação da paciente.

<p>Hospital *</p> <p><input type="radio"/> Santa Casa SUS</p> <p><input type="radio"/> Santa Casa não SUS</p> <p><input type="radio"/> Hospital Universitário</p> <p><input type="radio"/> Hospital Paraná</p> <p><input type="radio"/> Hospital Maringá</p> <p><input type="radio"/> Hospital São Marcos</p> <p><input type="radio"/> Other: <input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Anotação obrigatória mesmo para os entrevistadores que forem realizar todo o trabalho de campo em um mesmo hospital.
<p>Nome da Mãe *</p> <p>Anotar nome completo. Sem abreviações.</p> <p><input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Observar a caixa de observações que alerta para que o nome da mãe seja anotado sem abreviações.
<p>Endereço da Mãe *</p> <p>Anotar endereço completo: Logradouro, nº, bairro, complemento.</p> <p><input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Esta é uma questão importante que deve ser preenchida de forma completa, e de preferência sem abreviações no nome da rua.
<p>Zona *</p> <p><input type="radio"/> Rural</p> <p><input type="radio"/> Urbano</p>
<p>Telefone da mãe</p> <p>Anotar todos os números que a mãe fornecer.</p> <p><input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Anotar apenas os números fornecidos pela puérpera, sem utilizar hífen. • Quando for fornecido mais de um número de telefone, separá-los por vírgula (,)
<ul style="list-style-type: none"> • Observar que todas as questões, com exceção do telefone da mãe, tratam-se de questões de preenchimento obrigatório. • Todas as questões acima correspondem ao cabeçalho do formulário.
<ul style="list-style-type: none"> • As questões abaixo (do número 1 ao número 11) correspondem ao Bloco I – CARACTERÍSTICAS MATERNAS E FAMILIARES.
<p>1- Data de nascimento da mãe</p> <p><input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser anotada a data de nascimento informada pela puérpera com o dia, mês e ano separados por vírgula (,).

<p>2 - Escolaridade *</p> <p><input type="checkbox"/> Analfabeto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo</p> <p><input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Escolaridade informada pela puérpera. • Em caso de saber ler/escrever, mas não ter frequentado escola, anotar a descrição na opção outro. • Na opção OUTRO, anotar também a última série exata que a puérpera cursou ou está cursando. • Pode ser anotada a opção de escolaridade e a opção outro.
<p>2.1 - Ainda Estuda? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>3 - Você nasceu em Maringá? *</p> <p>Se SIM ou IGNORADO pular para a questão 5.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Ignorado</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Atentar para a orientação de que se Sim ou IGNORADO, o entrevistador deverá pular para a questão de número 5.
<p>4 - Se não é nascida em Maringá, há quanto tempo mora na cidade?</p> <p>Responder em meses ou anos</p> <p><input type="text"/></p>
<ul style="list-style-type: none"> • A questão não está como obrigatória devido à possibilidade de a puérpera ser nascida em Maringá. No entanto, DEVERÁ ser preenchida em caso negativo. • Anotar o ano separado do mês com vírgula. Ex: 4 anos e 5 meses, anotar: 4,5. Se apenas 1 ano, anotar: 1,0. Se apenas 9 meses, anotar 0,9.
<p>5 - Situação conjugal no momento do nascimento: *</p> <p>Se SOLTEIRA ou SEPARADA/DIVORCIADA/VIÚVA/DESQUITADA pular para a questão 7.</p> <p><input type="radio"/> Casada/Mora junto</p> <p><input type="radio"/> Solteira</p> <p><input type="radio"/> Separada/Viúva/Desquitada/Divorciada</p>
<p>6 - Tempo de união com o companheiro até o nascimento:</p> <p>Responder em meses e/ou anos.</p> <p><input type="text"/></p>

- Anotar o ano separado do mês com vírgula. Ex: 4 anos e 5 meses, anotar: 4,5. Se apenas 1 ano, anotar: 1,0. Se apenas 9 meses, anotar 0,9.
- A questão não está como obrigatória devido à possibilidade de a puérpera não ter companheiro. No entanto, **DEVERÁ** ser preenchida em caso positivo.

7 - Idade do pai da criança: *

- Anotar a idade do PAI da criança, que não precisa necessariamente ser o companheiro da puérpera.

8 - Escolaridade do pai da criança: *

- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Ignorado
- Other:

- Observar a opção IGNORADO caso a puérpera não saiba informar a escolaridade do pai da criança.
- Em caso de saber ler/escrever, mas não ter frequentado escola, anotar a descrição na opção outro.

9 - Número de cômodos da moradia, exceto banheiro: *

9.1 - Número de pessoas que moram na casa? *

10 - Quem é o principal responsável pelo "sustento" da família na época do nascimento: *

- Pessoa identificada pela puérpera como a principal provedora financeira da família na época do nascimento.
- Anotar o grau de parentesco. EX: pai, marido, mãe, etc.

10.1 - Idade do principal responsável pelo "sustento" da família: *

10.2 - Escolaridade do principal responsável pelo "sustento" da família: *

- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Ignorado
- Other:

- Observar a opção IGNORADO caso a puérpera não saiba informar a escolaridade do principal responsável pelo "sustento" da família.
- Em caso de saber ler/escrever, mas não ter frequentado escola, anotar a descrição na opção outro.

11 - Qual é a renda mensal da sua família? *

Se a resposta se der em salários mínimos, converter no valor total (salário correspondendo a R\$678,00).

- Devem ser somados todos os valores dos membros da família (pessoas que contribuem financeiramente na renda mensal da família)
- Pode ser anotado o valor aproximado informado pela puérpera.

- As questões abaixo (do número 12 ao número 16) correspondem ao Bloco II – CARACTERÍSTICAS DA MÃE.

12 - Qual é a sua cor de pele ou qual é a sua raça? *

Cor/raça percebida pela mulher.

- Branca
- Preta
- Parda
- Amarela
- Indígena
- Ignorado

13 - Qual é a sua altura? *

Responder em metros e centímetros. Se a mulher não souber informar, escrever IGNORADO.

- Anotar o número para metros e centímetros separados por vírgula (.). Ex: 1,70 (correspondendo a um metro e setenta centímetros).

14 - Qual era o seu peso antes de engravidar? *

Considerar apenas a gestação em estudo.

15 - Idade da primeira menstruação: *

16 - Já engravidou antes? *

Se a resposta for NÃO, pule para a questão 18.

- Sim
- Não

- Observar a indicação de pular para a questão 18 caso a mulher não tenha engravidado antes.

- As questões abaixo (do número 17 ao número 21.1) correspondem ao Bloco III – CARACTERÍSTICAS DAS GESTAÇÕES ANTERIORES.

17 - Número de Gestações anteriores:

Não incluir gestação em estudo.

17.2 - Número de Gestações múltiplas?

Não incluir gestação em estudo.

17.3 - Número de Filhos Nascidos Vivos?

Não incluir gestação em estudo.

17.4 - Número de Filhos Nascidos Mortos?

Não incluir gestação em estudo.

17.5 - Número de Aborto Espontâneo?

17.6 - Número de Aborto provocado?

17.7 - Número de Partos Vaginais anteriores?

Não incluir gestação em estudo.

17.8 - Número de Cesáreas anteriores?

Não incluir gestação em estudo.

17.9 - Filhos anteriores com baixo peso ao nascer (menos de 2500g)?

Não incluir gestação em estudo.

17.10 - Filhos anteriores nascidos prematuros (<37 semanas de gestação)?

17.11 - Filhos nascidos vivos que morreram com menos de um ano de idade?

Não incluir gestação em estudo.

17.12 - Data do parto ou aborto anterior?

- Anotar em números. Questões não obrigatórias APENAS se a puérpera não tenha engravidado anteriormente.

- Na data do parto ou aborto anterior, caso a puérpera não se lembre do dia, anotar o mês e o ano.

18 - Você foi ao ginecologista no ano anterior a esta gravidez? *

Não considerar consulta de pré-natal com ginecologista. Se NÃO, pule para a questão 20.

- Sim
 Não

- Não considerar ida ao ginecologista durante a gestação.

19 - Se foi ao ginecologista, qual o motivo?

Se tratamento ou ambos, especificar na questão 19.1.

- Para preventivo
 Tratamento
 Ambos
 Other:

19.1 - Se tratamento ou ambos na questão 19, especificar qual e para que:

20 - Nos seis meses anteriores à gravidez, você utilizou algum método anticoncepcional? *

Pode ser anotada mais de uma opção.

- Não
- Pílula
 DIU
 Camisinha
 Coito interrompido
 Injeção anticoncepcional
 Ignorado
 Other:

- As opções devem ser lidas para as mulheres, podendo ser anotada mais de uma opção.

21 - Você fez tratamento para engravidar (gestação atual)? *

- Sim
 Não

21.1 - Se fez tratamento para engravidar, especificar qual tratamento.

- As questões abaixo (do número 22 ao número 41.3) correspondem ao Bloco IV – CARACTERÍSTICAS DA MÃE NA GRAVIDEZ.

22 - Qual foi a data da sua última menstruação antes da gestação?

*Se a mulher não souber informar, escrever IGNORADO.

<ul style="list-style-type: none"> Anotar o que a puérpera conseguir se lembrar.
23 - Quantos quilos você ganhou durante a gravidez? * <input type="text"/>
<ul style="list-style-type: none"> Ganho ponderal durante a gestação atual.
24 - Esta gravidez foi planejada? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
25 - Quando você descobriu que estava grávida como você se sentiu? * <input type="radio"/> Feliz <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Contrariada <input type="radio"/> Não quer responder <input type="radio"/> Outro sentimento 25.1 Se outro sentimento, especificar: <input type="text"/>
26 - Quando o pai da criança descobriu que você estava grávida, qual foi a reação dele? * <input type="radio"/> Feliz <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Contrariado <input type="radio"/> NS (pai ausente ou não sabe) <input type="radio"/> Não quer responder <input type="radio"/> Outro sentimento Se outro sentimento, especificar. <input type="text"/>
27 - Quando sua família descobriu que você estava grávida, como receberam a notícia? * <input type="radio"/> Feliz <input type="radio"/> Indiferente <input type="radio"/> Contrariado <input type="radio"/> NS (ausente ou não sabia) <input type="radio"/> Não quer responder <input type="radio"/> Outro sentimento Se outro sentimento, especificar: <input type="text"/>
<ul style="list-style-type: none"> Expressar para a puérpera que se trata da primeira reação ao descobrir que estava grávida. Qualquer outro (os) sentimento que a puérpera relatar deverão ser anotados em “outro sentimento”.

<p>28 - Depois que soube que estava grávida, você pensou em aborto? * Se a resposta for NÃO, pular para a questão 29.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>• Sinalizar para a puérpera que ela não precisa ter feito alguma coisa para abortar para responder sim a essa questão.</p>
<p>28.1 - Você chegou a fazer alguma coisa para abortar? Escrever: SIM, NÃO, e se SIM, ESPECIFICAR.</p> <p><input type="text"/></p>
<p>29 - Você trabalhou durante a gestação? * Se a resposta for NÃO ou DO LAR, pular para a questão 31.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Do lar</p>
<p>• Estudantes que não estiverem trabalhando devem ser incluídas em “Não”.</p>
<p>29.1 - Se sim, especifique os meses da gestação.</p> <p><input type="text"/></p>
<p>29.2 - Especificar o que fazia.</p> <p><input type="text"/></p>
<p>• Anotar a profissão que a puérpera relatar.</p>
<p>29.3 - Especificar a carga horária por dia.</p> <p><input type="text"/></p>
<p>• Trata-se de um campo aberto onde é possível anotar mais de uma carga horária, caso necessário.</p>
<p>29.3.1 - Especificar quantos dias na semana.</p> <p><input type="text"/></p>
<p>29.4 - Posição em que trabalhava DIARIAMENTE. Pode ser anotada mais de uma opção.</p> <p><input type="checkbox"/> Em pé</p> <p><input type="checkbox"/> Sentada</p> <p><input type="checkbox"/> Outras posições</p> <p>Tempo em horas em que trabalhava diariamente em cada uma das posições. Ex: em pé 7 h; sentada 30 m.</p> <p><input type="text"/></p>
<p>29.5 - Esse trabalho exige esforço físico?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se exige esforço físico, especificar.</p> <p><input type="text"/></p>

29.6 - No seu trabalho você tem algum tipo de contato com "venenos" utilizados na agricultura (plantação, armazenamento ou venda de sementes) ou trabalha na própria produção e venda de venenos e dedetizadoras?

Se NÃO, pular para a questão 30

Sim

Não

Se SIM, especificar.

- Atenção para o fato de que caso a resposta seja “Não” deve-se pular para a questão 30.

29.7 - Em caso positivo, há quanto tempo desenvolve esse tipo de trabalho?

30 - Tipo de locomoção para chegar ao trabalho?

Pode ser anotada mais de uma opção.

- Ônibus
- Carro
- A pé
- Bicicleta
- Não se aplica (trabalha em casa)
- Other:

30.1 - Tempo que leva para chegar ao trabalho de acordo com o tipo de locomoção.

cada tipo de locomoção deve ter seu tempo discriminado.

31 - Realizava algum tipo de atividade física relacionada a esporte e/ou lazer durante a gravidez?

Se a resposta for NÃO, pular para a questão 32.

Sim

Não

- Atenção para o fato de que caso a resposta seja “Não” deve-se pular para a questão 32.

31.1 - Ginástica?

Anotar vezes por semana, horas e meses da gestação.

31.2 - Corrida?

Anotar vezes por semana, horas e meses da gestação.

31.3 - Caminhada (não considerar ida ao trabalho)?

Anotar vezes por semana, horas e meses da gestação.

31.4 - Outra atividade

Especificar.

32 - Você fumava antes da gravidez? *

- Não
- Sim
- Other:

Se fumava antes da gravidez, por quanto tempo?**32.1 - Você fumou durante a gravidez? ***

Se NÃO, pular para a questão 33.

- Sim
- Não

Se fumou durante a gravidez, qual o período da gestação?**32.2 - Quantos cigarros fumava por dia durante a gravidez?**

- 1-5
- 6-10
- 11-20
- Mais de 20

- Atenção para não esboçar reações verbais ou corporais frente à resposta positiva da puérpera.

33 - Qual era a sua bebida alcoólica preferida antes da gravidez? *

Se Não Bebia, pular para a questão 34.

- Não Bebia
- Other:

33.1 - Antes da gravidez, quando bebia, quantos drinques (copo americano) você tomava?

Quantidade.

33.2 - Antes da gravidez com que frequência você tomava bebida alcoólica?

- Todos os dias
- 4 a 6 vezes por semana
- 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- 1 a 2 vezes por semana
- Menos de 1 vez por mês
- Ignorado/não quer informar

34 - Qual era sua bebida alcoólica preferida durante a gravidez? *

Se Não Bebia, pular para a questão 34.3.

- Não Bebia
- Other:

34.1 - Durante a gravidez, quando bebia, quantos drinques (copo americano) você tomava?

Quantidade.

34.2 - Durante a gravidez, com que frequência você tomava bebida alcoólica?

- Todos os dias
- 4 a 6 vezes por semana
- 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- 1 a 2 vezes por mês
- Menos de 1 vez por mês
- Ignorado/não quer informar

34.3 - Fez uso de drogas durante a gestação? *

- Sim
- Não

Se fez uso de drogas, especificar tipo de droga e período da gestação.

- Atenção para não esboçar reações verbais ou corporais frente à resposta positiva da puérpera.
- Fazer a questão de forma discreta caso haja mais pacientes no mesmo quarto/enfermaria.

35 - Durante a gravidez você teve algum outro problema que tenha lhe causado preocupação? *

- Sim
- Não

Se sim, Especificar o problema e o período da gestação:

- Ao ler essa questão, dar exemplos, tais como, mortes, desemprego, problemas financeiros, brigas, separações, doenças, etc.
- Anotar tudo o que a puérpera informar.

36 - Durante esta gravidez, alguém lhe agrediu fisicamente? *

Se NÃO ou NÃO QUER INFORMAR, pular para a questão 42.

- Sim
- Não
- Não quer informar

36.1 - Quem?

Assinale uma ou mais opções.

- Marido
- Ex-marido
- Namorado
- Estranho
- Other:

36.2 - Número de vezes**36.3 - Você levou socos ou chutes (pontapés) na barriga durante a gravidez?**

- Sim
- Não

- As questões referentes a agressões físicas são delicadas e devem ser feitas com discrição do entrevistador, principalmente nos casos em que houver outras pessoas por perto.

- As questões abaixo (do número 37 ao número 50.6) correspondem ao Bloco V – PRÉ-NATAL: ASSISTÊNCIA E INTERCORRÊNCIAS MATERNAS.

37 - Fez pré-natal nesta gestação? *

Se SIM pular para a questão 37.2.

- Sim
- Não

37.1 - Se NÃO fez pré-natal, qual o motivo?

se Não fez pré-natal, responder a essa questão e pular para a questão 50.

37.2 - Número de consultas:**37.3 - Com quantos meses de gravidez você fez a primeira consulta de pré-natal?**

Anotar em MESES.

37.4 - Tipo de serviço de pré-natal?

Pode ser anotada mais de uma resposta.

- Centro de saúde/Posto de saúde
- Consultório/ambulatório médico pelo convênio
- Consultório médico particular
- Ambulatório do HUM
- Ambulatório Santa Casa
- Other:

37.5 - Teve dificuldades para conseguir fazer o pré-natal?

Pode ser anotada mais de uma resposta.

- Não teve dificuldades
- Demora em agendar a consulta
- Local do pré-natal era distante
- Não gostava do médico/equipe de saúde
- Consultas agendadas eram suspensas
- Other:

- Ler as opções para a puérpera.

38 - Procedimentos realizados no pré-natal: 43.1 - Mediram o tamanho da sua barriga?

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

38.2 - Ouviram o coração do bebê?

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

38.3 - Foi medida sua pressão?

- Nenhuma consulta

38.4 - Foi verificado seu peso?

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

38.5 - Foi informada sobre o número de semanas de gestação?

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

<input type="radio"/> Uma <input type="radio"/> Duas <input type="radio"/> três e mais <input type="radio"/> Todas	
<ul style="list-style-type: none"> • Após ler as questões de números 38 a 38.5, questionar também sobre qual (is) profissional (is) realizaram os procedimentos. 	
<p>39 - Realizou exame de ultrassonografia a pedido do serviço de pré-natal? Se NÃO ou NÃO SABE, pular para a questão 40.</p> <p><input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe</p> <p>39.1 - Realizou exame de USG nos primeiros três meses de gestação?</p> <p><input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe</p> <p>39.2 - Quantas USG foram realizadas? Se Ignorado, marcar 99</p> <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • O número total de USG inclui as USG realizadas a pedido do serviço de pré-natal e as adquiridas sem pedido médico pelas entrevistadas durante a gestação. 	
<p>40 - Realizou exames de sangue a pedido do serviço de pré-natal?</p> <p><input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe</p> <p>41 - Realizou exame de urina a pedido do serviço de pré-natal?</p> <p><input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe</p> <p>42 - Realizou exame de preventivo de câncer de colo de útero (Papanicolau) a pedido do serviço de pré-natal?</p> <p><input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe</p> <p>43 - Outro tipo de exame realizado durante o pré-natal?</p> <p><input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, especificar.</p> <input type="text"/>	

<p>44 - Durante o pré-natal: 49.1 - Foi perguntado sobre as gestações anteriores?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p><input type="radio"/> Não se aplica</p> <p>44.2 - Recebeu orientações sobre não fumar, ou diminuir o n° de cigarros durante a gravidez?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p><input type="radio"/> Não se aplica</p> <p>44.3 - Recebeu orientações sobre não beber bebidas alcoólicas durante a gravidez?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p><input type="radio"/> Não se aplica</p>	<p>44.4 - Recebeu orientações sobre sinais de alerta durante a gravidez: sangramento vaginal, perda de líquido, dores na barriga (contrações), ardência ao urinar, inchaço no corpo.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p><input type="radio"/> Não se aplica</p> <p>44.5 - Recebeu orientações sobre como identificar o início do trabalho de parto: contrações e intervalo de tempo?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p><input type="radio"/> Não se aplica</p> <p>44.6 - Participou de grupo de gestante?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p><input type="radio"/> Não se aplica</p> <p>Se SIM, quantas reuniões?</p> <input type="text"/>
<p>45 - Sangramento na gestação: 45.1 - você teve sangramento no início da gravidez (primeiros quatro meses)? *</p> <p>Se a resposta for NÃO nas questões 45.1 E 45.2, pular para a questão 46.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se SIM, mês(s) da gestação.</p> <input type="text"/> <p>45.2 - Você teve sangramento na segunda metade da gravidez (quinto ao nono mês)? *</p> <p>Se a resposta for NÃO nas questões 45.1 E 45.2, pular para a questão 46.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se SIM. especificar mês(s) da gestação.</p> <input type="text"/>	

45.3 - Quantidade de sangramento na gestação: Gotas de sangue (apenas manchou a calcinha)

- Sim
- Não

Se sim, mês(es) da gestação.

45.4 - Tanto sangue que escorreu pela perna.

- Sim
- Não

Se sim, mês(es) da gestação.

45.5 - Qual foi a orientação recebida pelo serviço de saúde quando teve sangramento?

Se NÃO RECEBEU ORIENTAÇÃO ou NÃO PROCUROU SERVIÇO DE SAÚDE, pular para a questão 51.

- Não recebeu orientação
- Não procurou o serviço de saúde
- Recebeu orientação

Se sim, especificar a orientação:

45.6 - Se recebeu orientação, ela foi seguida?

- Sim
- Não

- As questões abaixo (do número 60 ao número 68) correspondem ao Bloco VI – CONDIÇÕES DO PARTO.

46 - Dos problemas de saúde relacionados abaixo, você apresentou algum(s) deles (com diagnóstico médico)? 46.1 - Anemia? *

- Sim
- Não
- Não sabe

Se anemia, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

46.2 - Sífilis? *

- Sim
- Não
- Não sabe

Se sífilis, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

46.3 - Diabetes? ***46.7 - Placenta prévia? ***

- Sim
- Não
- Não sabe

Se placenta prévia, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

46.8 - Descolamento prematuro de placenta? *

- Sim
- Não
- Não sabe

Se descolamento prematuro de placenta, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

46.9 - Aumento do volume do líquido da bolsa? *

- Sim

<p> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se diabetes, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> 46.4 - Gonorreia ou clamídia (doença venérea)? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se gonorreia ou clamídia, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> 46.5 - infecção com HIV? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se HIV, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> 46.6 - Corrimento vaginal? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se Corrimento vaginal, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> </p>	<p> <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se Aumento do volume do líquido da bolsa, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> 46.10 - Malformação do feto? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se malformação do feto, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> 46.11 - Depressão? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe Se depressão, especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico. <input type="text"/> 46.12 - Caso tenha apresentado alguma dessas doenças, foi encaminhada pelo pré-natal para outro serviço de saúde para tratamento? * <input type="radio"/> Não teve nenhuma das doenças <input type="radio"/> Não foi encaminhada <input type="radio"/> Foi encaminhada </p>
<p>• Para as questões de número 46.1 a 46.12 é extremamente importante ressaltar que devem ser considerados apenas problemas COM diagnóstico médico.</p>	
<p>47 - Você tinha pressão alta antes da gravidez? *</p> <p> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se SIM, especificar o tratamento. <input type="text"/> </p>	
<p>47.1 - Durante o pré-natal foi identificada pressão alta? * Se NÃO, pular para a questão 48.</p> <p> <input type="radio"/> Não </p>	<p>47.5 - Preciou procurar outro serviço ambulatorial de saúde, fora o pré-natal, devido à pressão alta? Se NÃO, pular para a questão 52.7.</p> <p> <input type="radio"/> Sim </p>

<p><input type="radio"/> Sim</p> <p>Se SIM, especifique o mês da gestação:</p> <input type="text"/> <p>47.2 - Qual foi o tratamento indicado para pressão alta?</p> <input type="text"/> <p>47.3 - O tratamento indicado foi realizado?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não sabe</p> <p>Se NÃO, por quê?</p> <input type="text"/> <p>47.4 - Com o tratamento indicado conseguiu controlar a pressão alta?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>	<p><input type="radio"/> Não</p> <p>47.6 - Em caso positivo, foi encaminhada pelo médico do pré-natal?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>47.7 - Precisou procurar atendimento de urgência (Pronto-socorro) devido à pressão alta?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>48 - Teve infecção urinária durante a gestação? *</p> <p>Se NÃO, pular para a questão 49.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se SIM, Especificar o mês(es) da gestação.</p> <input type="text"/>	
<p>48.1 - a infecção urinária foi detectada por exame de laboratório?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>48.2 - Realizou exame de "cultura de urina" para confirmar a infecção?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>48.3 - Qual foi o tratamento indicado?</p> <input type="text"/> <p>48.4 - O tratamento indicado foi realizado?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se Não, por quê?</p> <input type="text"/>	
<p>49 - Durante a gravidez você teve algum outro problema sério de saúde? *</p> <p>Se NÃO, pular para a questão 51.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>49.1 - Em caso positivo, qual?</p> <input type="text"/>	

<ul style="list-style-type: none"> • Anotar quaisquer problemas autorreferidos pelas puérperas. 	
<p>50 - Você foi transferida para outro serviço de pré-natal devido a algum problema de saúde (seu ou do bebê)? Se NÃO ou NÃO FEZ PRÉ-NATAL, pular para a questão 56.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p><input type="radio"/> Não fez pré-natal</p>	
<p>50.1 - Qual foi o local indicado?</p> <input type="text"/>	<p>50.2 - Especifique qual foi a causa da transferência:</p> <input type="text"/>
<p>51 - Durante a gravidez, você foi hospitalizada? * Se NÃO, pular para a questão 57.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>	
<p>51.1 - A internação ocorreu em que mês ou meses da gestação?</p> <input type="text"/>	<p>51.2 - Qual foi a(s) causa(s) da internação?</p> <input type="text"/>
<p>52 - Qual era a data prevista para o parto? * Se IGNORADO anotar 9.</p> <input type="text"/>	
<p>53 - Antes da data programada para o parto apresentou outros problemas como: 58.1 - Rompimento da bolsa/perda de água? * Se NÃO nas questões 58.1 E 58.2, pular para a questão 60.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se SIM, Mês(es) da gestação.</p> <input type="text"/>	
<p>53.2 - Início de contrações? * Se NÃO nas questões 58.1 E 58.2, pular para a questão 60.</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se SIM, Mês(es) da gestação.</p> <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • É possível que a mulher tenha tido contrações de trabalho de parto em mais de um período da gestação. Anotar toda a informação dada pela puérpera. 	
<p>53.3 - Se apresentou rompimento da bolsa/perda de água ou início de contrações antes da data programada para o parto, indique o serviço de saúde procurado: Pode haver mais de uma opção.</p> <p><input type="checkbox"/> Centro de saúde/Posto de saúde</p> <p><input type="checkbox"/> Médico do pré-natal</p> <p><input type="checkbox"/> PS de hospital que atende parto</p>	<p>53.4 - No atendimento, qual foi a orientação?</p> <p><input type="radio"/> Retorno ao pré-natal no posto</p> <p><input type="radio"/> Encaminhada ao pré-natal no HUM</p> <p><input type="radio"/> Encaminhada para internação</p> <p><input type="radio"/> Other: <input type="text"/></p>

<input type="checkbox"/> Ambulatório do HUM <input type="checkbox"/> Ambulatório Santa Casa <input type="checkbox"/> Pronto Atendimento <input type="checkbox"/> Não procurou serviço de saúde	
54 - Se bolsa rota (perda de água) ou trabalho de parto prematuro (contrações antes do tempo): 59.1 - Você recebeu medicamento para inibir trabalho de parto? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe	Se SIM, especificar o mês(es) da gestação. <input type="text"/>
54.2 - Recebeu medicação para maturação do pulmão do bebê? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe	Se SIM, especificar o mês(es) da gestação. <input type="text"/>
54.3 - Recebeu orientação de repouso devido ao trabalho de parto prematuro ou bolsa rota? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe	Se SIM, especificar o mês(es) da gestação. <input type="text"/>
55 - Qual o motivo que lhe fez procurar o hospital, ou o médico na hora do parto? * Se JÁ ESTAVA INTERNADA ou o PARTO ESTAVA AGENDADO, pular para a questão 61.4. <input type="radio"/> Já estava internada <input type="radio"/> A bolsa estourou <input type="radio"/> Início de trabalho de parto <input type="radio"/> Sangramento <input type="radio"/> O bebê parou de mexer <input type="radio"/> O parto já estava agendado <input type="radio"/> Other: <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Atentar para que caso a resposta seja “já estava internada” ou o “parto estava agendado”, deve-se pular para a questão de número 61.4. 	
56 - Quanto tempo levou entre (horas e minutos). 61.1 - Início dos sintomas e sair de casa para o hospital. <input type="text"/>	56.2 - Sair de casa e chegar ao hospital onde deu a luz. <input type="text"/>
56.3 - Chegar ao hospital e ser atendida pelo médico ou enfermeira. Primeiro atendimento. <input type="text"/>	56.4 - o primeiro atendimento e o nascimento do bebê. * <input type="text"/>

57 - Você recebeu remédio via oral ou no soro para induzir (adiantar) o trabalho de parto? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não sabe	
59 - Qual foi o tipo de parto? * Se NORMAL ou FÓRCEPS, pular para a questão 65. <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Fórceps <input type="radio"/> Cesárea	60 - Se o parto foi cesárea, qual foi o motivo indicado? <input type="text"/>
61 - Você fez o parto no local indicado pelo pré-natal? * Se SIM, pular para a questão 66.1. Se O PRÉ-NATAL NÃO INDICOU, pular para a questão 67. <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> O pré-natal não indicou <input type="radio"/> Não fez pré-natal	62 - Em caso negativo, qual foi o motivo? <input type="text"/>
62.1 - Em caso positivo, qual foi o motivo da indicação? <input type="radio"/> É hospital de referência do SUS <input type="radio"/> Gestação de risco <input type="radio"/> Atendia seu convênio <input type="radio"/> O médico atendia naquele hospital <input type="radio"/> Não sabe <input type="radio"/> Other: <input type="text"/>	63 - As despesas do parto foram pagas por: * Pode existir mais de uma resposta; anotar todas as respostas. <input type="checkbox"/> SUS <input type="checkbox"/> Convênio/Seguro Saúde <input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>
64 - Qual o tipo de parto você desejava realizar no início da gestação? * <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Cesárea <input type="radio"/> Não sabe <input type="radio"/> Other: <input type="text"/>	

- As questões abaixo (do número 65 ao número 68) correspondem ao Bloco VII – CONDIÇÕES DO RECÉM-NASCIDO.

65 - o bebê nasceu: * Se BEM DE SAÚDE, pular para a questão 70. <input type="radio"/> Bem de saúde <input type="radio"/> Com problemas <input type="radio"/> Não sabe informar	66 - Sexo do bebê: * <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>65.1 - Em caso de criança com problemas, quais foram os problemas?</p> <input type="text"/>	<p>67 - Qual o peso ao nascer do bebê? * Em gramas. Se IGNORADO, anotar 9.</p> <input type="text"/> <p>68 - Qual foi o tempo de gestação informado aqui no hospital depois do nascimento? * Se NÃO INFORMADO NO HOSPITAL, anotar 1; Se IGNORADO, anotar 9.</p> <input type="text"/>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- A questão abaixo (número 69) corresponde à ABEP.

<p>69 - Posse de itens: Quantidade de TELEVISÃO EM CORES? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de RÁDIO? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de Banheiro? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de AUTOMÓVEL? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de EMPREGADA MENSALISTA? *</p> <input type="text"/>	<p>Quantidade de MÁQUINA DE LAVAR? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de VIDEOCASSETE e/ou DVD? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de GELADEIRA? *</p> <input type="text"/> <p>Quantidade de FREEZER/DUPLEX? *</p> <input type="text"/>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 – Prontuário puérpera

Número de ordem * <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Cada entrevistador receberá instruções referentes ao número de ordem que deverá utilizar em seus formulários. • O correto preenchimento desta questão é extremamente importante, pois possibilitará a junção das planilhas de respostas dos formulários, por isso, é IMPORTANTE que o número de ordem seja o mesmo nos quatro formulários referentes a um mesmo nascimento. 	
Entrevistador * <input type="radio"/> Entrevistador 1 <input type="radio"/> Entrevistador 2 <input type="radio"/> Entrevistador 3 <input type="radio"/> Entrevistador 4 <input type="radio"/> Entrevistador 5 <input type="radio"/> Other: <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Cada entrevistador terá seu número de identificação na pesquisa, sendo: Entrevistador 1 – Emiliana; Entrevistador 2 – Rosana; Entrevistador 3 – Patrícia; Entrevistador 4 – Marcela. 	
1 - Iniciais do nome da mãe * <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Esta informação será útil para a junção posterior dos bancos de dados, devendo ser preenchida de forma correta obrigatoriamente. 	
2 – Registros de informações no prontuário. 2.1 - Há registro de internações durante a gestação? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se sim, em que período da gestação? <input type="text"/> 2.2 - Há registro de pressão alta durante a gestação? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se sim, em que período da gestação? <input type="text"/> 2.3 - Há registro de pré-eclâmpsia? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se sim, em que período da gestação? <input type="text"/>	2.12 - Há registro de polidramia? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se sim, em que período da gestação? <input type="text"/> 2.13 - Há registro de oligodramia? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se sim, em que período da gestação? <input type="text"/> 2.14 - Há registro de placenta prévia? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se sim, em que período da gestação? <input type="text"/>

<p>2.4 - Há registro de <i>diabetes</i>? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.5 - Há registro de cardiopatias? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.6 - Há registro de sangramento? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.7 - Há registro de infecção urinária? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.8 - Há registro de vulvovaginites? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.9 - Há registro de Sífilis? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.10 - Há registro de HIV? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.11 - Há registro de infecção intraútero? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p>	<p>2.15 - Há registro de deslocamento de placenta? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.16 - Há registro de ruptura prematura de membranas? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.17 - Há registro de trabalho de parto prematuro? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.18 - Há registro de incompatibilidade de Rh? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.19 - Há registro de gestação múltipla? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.20 - Há registro de uso de drogas ilícitas? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p> <p>Se sim, em que período da gestação?</p> <p><input type="text"/></p> <p>Se sim, em que tipo de droga?</p> <p><input type="text"/></p> <p>2.21 - Medicções recebidas durante a gestação * Descrever em "outro" o nome de outras medicações</p> <p><input type="checkbox"/> Para inibir trabalho de parto prematuro</p> <p><input type="checkbox"/> Para acelerar maturação pulmonar fetal</p> <p><input type="checkbox"/> Não há registro</p> <p><input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Anotar “Sim” apenas se as informações estiverem no prontuário da paciente. Não anotar aqui informações provenientes da entrevista. 	
Há registro da duração da gestação por USG? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Se há registro de USG, o mesmo está na carteira da gestante ou no prontuário hospitalar? <input type="radio"/> Carteira da gestante <input type="radio"/> Prontuário Se houver registro da duração da gestação por USG, identificar se a mesma foi realizada antes ou depois da 20ª semana de gestação <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	
<ul style="list-style-type: none"> • Na última pergunta citada, anotar “Sim” caso a USG tenha sido realizada com menos de 20 semanas de gestação. Caso haja várias USG, anotar a primeira USG realizada e registrada. 	
Duração da gestação pela USG <input type="text"/> Idade gestacional na 1ª USG <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Em “Duração da gestação pela USG” anotar a data da realização da USG. • Em “Idade gestacional na 1ª USG” anotar a idade gestacional no momento de realização da USG. 	
Data da última menstruação <input type="text"/> Duração da gestação pelo obstetra <input type="text"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Em “Duração a gestação pelo obstetra” anotar a idade gestacional considerada pelo obstetra no momento de decisão do parto. Podem ser encontradas diferentes idades gestacionais no prontuário da paciente. 	
Diagnóstico de entrada <input type="text"/>	Complicações/intercorrências no trabalho de parto <input type="text"/>
Partograma * <input type="radio"/> Presente e preenchido <input type="radio"/> Presente e incompleto <input type="radio"/> Presente e não preenchido <input type="radio"/> Ausente Profissional que realizou o parto * Observar carimbo <input type="radio"/> Médico obstetra <input type="radio"/> Médico não obstetra <input type="radio"/> Não especificado	O parto foi induzido? * <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não consta Tipo de parto * <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Cesárea <input type="radio"/> Fórceps <input type="radio"/> Não consta Em caso de parto normal, especificar se foi:

<input type="radio"/> Enfermeiro/obstetriz <input type="radio"/> Não consta <input type="radio"/> Outro	<input type="radio"/> Com episiotomia <input type="radio"/> Sem episiotomia <input type="radio"/> Não consta Em caso de parto cesárea, especificar qual foi a indicação <input type="text"/>
Em caso de prematuro, o fator desencadeante foi: <input type="checkbox"/> Ruptura prematura de membranas <input type="checkbox"/> Início prematuro do trabalho de parto <input type="checkbox"/> Pré-eclâmpsia <input type="checkbox"/> Placenta prévia <input type="checkbox"/> Deslocamento prematuro de placenta <input type="checkbox"/> Malformação congênita	<input type="checkbox"/> Retardo do crescimento intrauterino <input type="checkbox"/> Insuficiência placentária <input type="checkbox"/> Infecção intraútero <input type="checkbox"/> Sofrimento fetal agudo <input type="checkbox"/> Other: <input type="text"/>

4 – Prontuário Recém-nascido

Número de ordem * <input type="text"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Cada entrevistador receberá instruções referentes ao número de ordem que deverá utilizar em seus formulários. • O correto preenchimento desta questão é extremamente importante, pois possibilitará a junção das planilhas de respostas dos formulários, por isso, é IMPORTANTE que o número de ordem seja o mesmo nos quatro formulários referentes a um mesmo nascimento.
Entrevistador * <input type="radio"/> Entrevistador 1 <input type="radio"/> Entrevistador 2 <input type="radio"/> Entrevistador 3 <input type="radio"/> Entrevistador 4 <input type="radio"/> Entrevistador 5 <input type="radio"/> Other: <input type="text"/>
<ul style="list-style-type: none"> • Cada entrevistador terá seu número de identificação na pesquisa, sendo: Entrevistador 1 – Emiliania; Entrevistador 2 – Rosana; Entrevistador 3 – Patrícia; Entrevistador 4 – Marcela.
Iniciais do nome da mãe * <input type="text"/>

- Esta informação será útil para a junção posterior dos bancos de dados, devendo ser preenchida de forma correta obrigatoriamente.

- As questões de número 1 a 11 correspondem a INFORMAÇÕES DO RN AO NASCER.

1 - Data e horário de nascimento do RN? *

- Anotar conforme exemplo indicado:03,05,2013, 11:30.

2 - Sexo do RN. *

- Feminino
- Masculino
- Não consta

3 - Estado geral ao nascer? *

- Bom
- Regular
- Ruim
- Não consta

- Essa informação pode estar presente inclusive nos relatórios de enfermagem. Observar TODO o prontuário do RN.

4 - Apgar no 1o minuto? *

Se não tiver, anotar 99.

6 - Peso ao nascer? *

Se não tiver, anotar 99.

5 - Apgar no 5o minuto? *

Se não tiver, anotar 99.

7 - Comprimento? *

Se não tiver, anotar 99.

- Essas informações poderão ser encontradas também no livro de registro dos nascimentos nos berçários.

8 - Idade gestacional considerada pelo pediatra? *

Se não tiver, anotar 99.

9 - Método utilizado para obter idade gestacional pelo exame físico do RN. *

Pode ser anotado mais de um método.

- Capurro
- Ballard
- Dubowitz
- Não consta
- Other:

10 - O RN apresentava anomalias congênitas? *

- Sim
- Não

Se SIM, especificar a anomalia congênita.

- Espera-se encontrar essas informações em um documento/folha em que conste o exame físico do RN realizado pelo pediatra. No entanto, caso não encontre essa folha, procurar por todo o prontuário do RN.

- As questões de número 11 a 11.9 correspondem ao MANEJO E REANIMAÇÃO NA SALA DE PARTO.

11 - Manejo e reanimação na sala de parto.**11.1 - Aspirações das vias aéreas. ***

- Sim
- Não
- Não consta

11.2 - Passagem de sonda nasogástrica? *

- Sim
- Não
- Não consta

11.3 - Oxigênio terapia/máscara aberta? *

- Sim
- Não
- Não consta

11.4 - Ventilação positiva e pressão positiva. *

- Sim
- Não
- Não consta

11.5 - Entubação? *

- Sim
- Não
- Não consta

11.6 - Cateterização venosa? *

- Sim
- Não
- Não consta

11.7 - Cateterização arterial? *

- Sim
- Não
- Não consta

11.8 - Medicamentos? *

- Sim
- Não
- Não consta

11.9 - Outros. Especificar.

- Para essas questões, a opção NÃO é somente quando descrito que o procedimento **não foi realizado**.
- A opção NÃO CONSTA se refere àquela informação que não consta no prontuário, não permitindo ao pesquisador saber se foi ou não realizada.

- As questões de número 12 a 14.6 correspondem à **INTERNAÇÃO DO RN.**

12 - Para onde o RN foi encaminhado após sair da sala de parto? *

- Berçário de observação
- Alojamento conjunto
- Semi-intensivo
- UTI neonatal
- Não se aplica (RN morreu na sala de parto)
- Não consta
- Other:

13 - Óbito nas primeiras 24 horas? *

- Sim
- Não
- Não consta horário do óbito

14 - Diagnósticos do RN: 14.1 - Síndrome da angústia respiratória (Membrana Hialina). *

- Sim
- Não
- Não consta

14.2 - Hemorragia intraventricular. *

- Sim
- Não
- Não consta

14.3 - Pneumonia. *

- Sim
- Não
- Não consta

14.4 - Hemorragia pulmonar. *

- Sim
- Não
- Não consta

14.5 - Anomalias congênitas. *

- Sim
- Não
- Não consta

14.6 - Se membrana hialiana, recebeu surfactante? *

- Sim (1 vez)
- Sim (2 vezes)
- Não
- Não se aplica
- Não consta
- Other:

- Essas questões se referem a diagnósticos que o RN pode ter recebido. Anotar a opção **SIM** apenas se o respectivo diagnóstico estiver no prontuário do RN.
- Para essas questões, a opção **NÃO** é somente quando descrito que o procedimento **não foi realizado**.
- A opção **NÃO CONSTA** se refere àquela informação que não consta no prontuário, não permitindo ao pesquisador saber se foi ou não realizada.

15 – Número da declaração de nascido vivo (DNV).

- É provável que esta informação não esteja descrita no prontuário. O entrevistador deverá perguntar para a equipe do setor onde ficam armazenadas as Declarações de Nascidos Vivos, explicando a necessidade de anotar seu número.
- O número da Declaração de Nascido Vivo, normalmente também pode ser encontrado preenchido na primeira folha da carteira da criança em hospitais de atendimento SUS.
- Somente em casos extraordinários em que essa informação estiver totalmente indisponível, o entrevistador poderá anotar **IGNORADO** no campo referente a esta variável, e anotar em um diário de campo, com número de ordem, data da entrevista e iniciais da mãe, o motivo de não ter coletado a informação.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaria de convidá-la a participar da pesquisa intitulada **NASCIMENTO PREMATURO E FATORES ASSOCIADOS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR**, do curso de Pós-graduação em Enfermagem - doutorado, orientada pela professora Thais Aidar de Freitas Mathias da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O objetivo da pesquisa é analisar o nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-PR. Para isto a sua participação será muito importante, e ela se daria da seguinte forma:

Primeiro, vou coletar alguns dados da sua carteira de gestante e prontuário. Depois disso, farei algumas perguntas sobre a sua família, moradia, renda, trabalho, escolaridade, gravidez atual e as anteriores, pré-natal e parto. As respostas serão anotadas em um formulário. Poderão ocorrer situações em que você não queira ou não saiba responder. Se isso acontecer, é só me dizer que não deseja ou não sabe responder a esta pergunta. Não serão realizados procedimentos que causem desconforto físico a você ou a seu filho, no entanto, você pode pedir para interromper as perguntas no momento que você desejar. Também vou parar de fazer perguntas caso seu bebê chore, quando for necessária a realização de algum procedimento por parte de qualquer membro da equipe de saúde ou se você sentir cansaço ou desconforto.

Por meio desta pesquisa esperamos compreender e identificar a princípio, fatores que aumentam os riscos para o nascimento prematuro. Os resultados serão disseminados entre os profissionais de saúde de Maringá e de outros locais em forma de resultado de pesquisa e publicação de artigo científico para que juntos possamos desenvolver ações para melhorar a saúde da mulher e do recém-nascido. Garantimos que ao serem divulgados estes resultados, nem você ou seu filho serão identificados.

Esclareço que sua participação é totalmente voluntária e você pode recusar-se a participar ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. As informações vão gerar um banco de dados para esta pesquisa, que ficarão armazenadas sob responsabilidade da pesquisadora principal, a Prof^a. Dr^a. Thaís Aidar de Freitas Mathias. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UEM, cujo endereço consta no final deste documento.

Este termo será preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue a você. Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e pela puérpera, todas as folhas serão rubricadas por ambos, de forma a garantir o acesso ao documento completo.

Eu,.....(nome por extenso do sujeito de pesquisa) declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar **VOLUNTARIAMENTE** da pesquisa coordenada pelo Prof. Dra. Thais Aidar de Freitas Mathias.

_____ Data:.....
Assinatura ou impressão datiloscópica

Eu,.....(nome do pesquisador ou do membro da equipe que aplicou o TCLE), declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

_____ Data:.....
Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Thais Aidar de Freitas Mathias
Endereço: Universidade Estadual de Maringá (UEM).
Avenida Colombo, 5.790. Departamento de Enfermagem. Bloco 2.
Telefone: (44) 30114494 E-mail: tafmathias@uem.br

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COPEP) envolvendo Seres Humanos da UEM, no endereço abaixo:

COPEP/UEM/ Universidade Estadual de Maringá.
Av. Colombo, 5790. Campus Sede da UEM.
Bloco da Biblioteca Central (BCE) da UEM.
CEP 87020-900. Maringá-Pr. Tel: (44) 3261-4444
E-mail: copep@uem.br

ANEXOS

ANEXO A – Modelo da Declaração de Nascido Vivo

 República Federativa do Brasil Ministério da Saúde 1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE		Declaração de Nascido Vivo		
I	1 Nome do Recém-nascido			
	2 Data e hora do nascimento		3 Sexo	
	2 Data _____ Hora _____ 4 Peso ao nascer _____ em gramas		5 Índice de Apgar 1º minuto _____ 5º minuto _____	
II	6 Detectada alguma anomalia ou defeito congênito? Caso afirmativo, usar o bloco anomalia congênita para descrevê-las		7 Local da ocorrência	
	1 Sim 2 Não 9 Ignorado		7 Local da ocorrência 1 Hospital 2 Outros estab. saúde 3 Domicílio 4 Outros 9 Ignorado	
	8 Estabelecimento _____ Código CNES _____		9 Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da Mãe (rua, praça, avenida, etc) _____ Número _____ Complemento _____ 10 CEP _____	
III	11 Bairro/Distrito _____ Código _____		12 Município de ocorrência _____ Código _____ 13 UF _____	
	14 Nome da Mãe _____		15 Cartão SUS _____	
	16 Escolaridade (última série concluída)		17 Ocupação habitual (Informar anterior, se aposentada/desempregada) _____ Código CBO 2002 _____	
IV	18 Data nascimento da Mãe _____		19 Idade (anos) _____	
	20 Naturalidade da Mãe _____ Município / UF (se estrangeiro informar País)		21 Situação conjugal	
	22 Raça / Cor da Mãe		1 Solteira 2 Casada 3 Viúva 4 Separada judicialmente/divorciada 5 União estável 9 Ignorada	
V	23 Logradouro _____ Número _____ Complemento _____ 24 CEP _____		25 Bairro/Distrito _____ Código _____	
	26 Município _____ Código _____		27 UF _____	
	28 Nome do Pai _____		29 Idade do Pai _____	
VI	30 Histórico gestacional			
	■ Nº gestações anteriores _____ ■ Nº de partos vaginais _____ ■ Nº de cesáreas _____ ■ Nº de nascidos vivos _____ ■ Nº de perdas fetais / abortos _____			
	31 Data da Última Menstruação (DUM) ____/____/____		32 Nº de semanas de gestação, se DUM ignorada _____	
VII	33 Número de consultas de pré-natal _____ 99 Ignorado		34 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal _____ 99 Ignorado	
	35 Tipo de gravidez		36 Apresentação	
	37 O Trabalho de parto foi induzido?		38 Tipo de parto	
VIII	39 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar?		40 Nascimento assistido por	
	1 Sim 2 Não 9 Ignorado		1 Médico 2 Enfermeira/Obstetriz 3 Parteira 4 outros 9 Ignorado	
	41 Descrever todas as anomalias ou defeitos congênitos observados			
IX	42 Data do preenchimento _____		43 Nome do responsável pelo preenchimento _____	
	44 Tipo documento		45 Nº do documento _____	
	1 CNES 2 CRM 3 COREN 4 RG 5 CPF		46 Função	
X	47 Órgão emissor _____		48 Cartório _____ Código _____	
	49 Registro _____		50 Data _____	
	51 Município _____		52 UF _____	

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO

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

ANEXO B – Macrorregionais de Saúde do Estado do Paraná

LESTE	NORTE	NOROESTE	OESTE
1ª RS – Paranaguá	16ª RS –	11ª RS – Campo	8ª RS – Francisco
2ª RS –	Apucarana	Mourão	Beltrão
Metropolitana de	17ª RS – Londrina	12ª RS –	9ª RS – Foz do
Curitiba	18ª RS – Cornélio	Umuarama	Iguaçu
3ª RS – Ponta Grossa	Procópio	13ª RS – Cianorte	10ª RS – Cascavel
4ª RS – Irati	19ª RS –	14ª RS – Paranavaí	20ª RS – Toledo
5ª RS – Guarapuava	Jacarezinho	15ª RS – Maringá	
6ª RS – União da	22ª RS – Ivaiporã		
Vitória			
7ª RS – Pato Branco			
21ª RS – Telêmaco			
Borba			

Fonte: Deliberação nº 049/2012 – Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, 2012.

ANEXO C – Formulário para entrevista com a mãe

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

1 - Entrevista puérpera - Nascimento Prematuro

* Required

1. Número de ordem *

2. Entrevistador *

Mark only one oval.

Entrevistador 1

Entrevistador 2

Entrevistador 3

Entrevistador 4

Entrevistador 5

Other: _____

3. Início da entrevista

4. Data da entrevista

Example: December 15, 2012

5. Financiamento do Parto *

Mark only one oval.

SUS

NÃO SUS

6. Hospital *

Mark only one oval.

Santa Casa SUS

Santa Casa não SUS

Hospital Universitário

Hospital Paraná

Hospital Maringá

Hospital São Marcos

Other: _____

7. Nome da Mãe *

Anotar nome completo. Sem abreviações.

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

8. Endereço da Mãe *

Anotar endereço completo: Logradouro, nº, bairro, complemento.

9. Zona *

Mark only one oval.

- Rural
 Urbano

10. Telefone da mãe

Anotar todos números que a mãe fornecer.

11. 1- Data de nascimento da mãe

12. 2 - Escolaridade *

Qual a última série que cursou? Anotar em OUTRO a série exata. Pode ser anotada mais de uma opção.

Check all that apply.

- Analfabeto
 Ensino Fundamental Incompleto
 Ensino Fundamental Completo
 Ensino Médio Incompleto
 Ensino Médio Completo
 Ensino Superior Incompleto
 Ensino Superior Completo
 Other: _____

13. 2.1 - Ainda Estuda? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

14. 3 - Você nasceu em Maringá? *

Se SIM ou IGNORADO pular para a questão 5.

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Ignorado

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

15. **4 - Se não é nascida em Maringá, há quanto tempo mora na cidade?**

Responder em meses ou anos

16. **5 - Situação conjugal no momento do nascimento: ***

Se SOLTEIRA ou SEPARADA/DIVORCIADA/VIÚVA/DESQUITADA pular para a questão 7.

Mark only one oval.

- Casada/Mora junto
- Solteira
- Separada/Viúva/Desquitada/Divorciada

17. **6 - Tempo de união com o companheiro até o nascimento:**

Responder em meses e/ou anos.

18. **7 - Idade do pai da criança: ***

19. **8 - Escolaridade do pai da criança: ***

Mark only one oval.

- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Ignorado
- Other: _____

20. **9 - Número de cômodos da moradia, exceto banheiro: ***

21. **9.1 - Número de pessoas que moram na casa? ***

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

22. **10 - Quem é o principal responsável pelo "sustento" da família na época do nascimento: ***

Anotar o grau de parentesco.

23. **10.1 - Idade do principal responsável pelo "sustento" da família: ***

24. **10.2 - Escolaridade do principal responsável pelo "sustento" da família: ***

Mark only one oval.

- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Ignorado
- Other: _____

25. **10.3 - Ocupação do principal responsável pelo "sustento" da família: ***

26. **11 - Qual é a renda mensal da sua família? ***

Se a resposta se der em salários mínimos, converter no valor total (salário correspondendo a R\$678,00).

27. **12 - Qual é a sua cor de pele ou qual é a sua raça? ***

Cor/raça percebida pela mulher.

Mark only one oval.

- Branca
- Preta
- Parda
- Amarela
- Indígena
- Ignorado

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

28. **13 - Qual é a sua altura? ***
Responder em metros e centímetros. Se a mulher não souber informar, escrever IGNORADO.
-
29. **14 - Qual era o seu peso antes de engravidar? ***
Considerar apenas a gestação em estudo.
-
30. **15 - Idade da primeira menstruação: ***
-
31. **16 - Já engravidou antes? ***
Se a resposta for NÃO, pule para a questão 18.
Mark only one oval.
- Sim
- Não
32. **17 - Número de Gestações anteriores:**
Não incluir gestação em estudo.
-
33. **17.2 - Número de Gestações múltiplas?**
Não incluir gestação em estudo.
-
34. **17.3 - Número de Filhos Nascidos Vivos?**
Não incluir gestação em estudo.
-
35. **17.4 - Número de Filhos Nascidos Mortos?**
Não incluir gestação em estudo.
-
36. **17.5 - Número de Aborto Espontâneo?**
-
37. **17.6 - Número de Aborto provocado?**
-

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

38. **17.7 - Número de Partos Vaginais anteriores?**

Não incluir gestação em estudo.

39. **17.8 - Número de Cesáreas anteriores?**

Não incluir gestação em estudo.

40. **17.9 - Filhos anteriores com baixo peso ao nascer (menos de 2500g)?**

Não incluir gestação em estudo.

41. **17.10 - Filhos anteriores nascidos prematuros (<37 semanas de gestação)?**

42. **17.11 - Filhos nascidos vivos que morreram com menos de um ano de idade?**

Não incluir gestação em estudo.

43. **17.12 - Data do parto ou aborto anterior?**

44. **18 - Você foi ao ginecologista no ano anterior a esta gravidez? ***

Não considerar consulta de pré-natal com ginecologista. Se NÃO, pule para a questão 20.

Mark only one oval.

- Sim
- Não

45. **19 - Se foi ao ginecologista, qual o motivo?**

Se tratamento ou ambos, especificar na questão 19.1.

Mark only one oval.

- Para preventivo
- Tratamento
- Ambos
- Other: _____

46. **19.1 - Se tratamento ou ambos na questão 19, especificar qual e para que:**

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

47. **20 - Nos seis meses anteriores à gravidez, você utilizou algum método anticoncepcional? ***

Pode ser anotada mais de uma opção.
Check all that apply.

- Não
- Pílula
- DIU
- Camisinha
- Coito interrompido
- Injeção anticoncepcional
- Ignorado
- Other: _____

48. **21 - Você fez tratamento para engravidar (gestação atual)? ***

Mark only one oval.

- Sim
- Não

49. **21.1 - Se fez tratamento para engravidar, especificar qual tratamento.**

50. **22 - Qual foi a data da sua última menstruação antes da gestação? ***

Se a mulher não souber informar o dia, anotar mês e o ano. Se não souber informar, escrever IGNORADO.

51. **23 - Quantos quilos você ganhou durante a gravidez? ***

52. **24 - Esta gravidez foi planejada? ***

Mark only one oval.

- Sim
- Não

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

53. 25 - Quando você descobriu que estava grávida, como você se sentiu? *

Mark only one oval.

- Feliz
- Indiferente
- Contrariada
- Não quer responder
- Outro sentimento

54. 25.1 Se outro sentimento, especificar:

55. 26 - Quando o pai da criança descobriu que você estava grávida, qual foi a reação dele? *

Mark only one oval.

- Feliz
- Indiferente
- Contrariado
- NS (pai ausente ou não sabe)
- Não quer responder
- Outro sentimento

56. Se outro sentimento, especificar.

57. 27 - Quando sua família descobriu que você estava grávida, como receberam a notícia? *

Mark only one oval.

- Feliz
- Indiferente
- Contrariado
- NS (ausente ou não sabia)
- Não quer responder
- Outro sentimento

58. Se outro sentimento, especificar:

59. 28 - Depois que soube que estava grávida, você pensou em aborto? *

Se a resposta for NÃO, pular para a questão 29.

Mark only one oval.

- Sim
- Não

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

60. **28.1 - Você chegou a fazer alguma coisa para abortar?**

Escrever: SIM, NÃO, e se SIM, ESPECIFICAR.

61. **29 - Você trabalhou durante a gestação? ***

Se a resposta for NÃO ou DO LAR, pular para a questão 31.

Check all that apply.

- Sim
 Não
 Do lar

62. **29.1 - Se sim, especifique os meses da gestação.**

63. **29.2 - Especificar o que fazia.**

64. **29.3 - Especificar a carga horária por dia.**

65. **29.3.1 - Especificar quantos dias na semana.**

66. **29.4 - Posição em que trabalhava DIARIAMENTE.**

Pode ser anotada mais de uma opção.

Check all that apply.

- Em pé
 Sentada
 Outras posições

67. **Tempo em horas em que trabalhava diariamente em cada uma das posições.**

Ex: em pé 7 h; sentada 30 m.

68. **29.5 - Esse trabalho exige esforço físico?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

69. **Se exige esforço físico, especificar.**

70. **29.6 - No seu trabalho você tem algum tipo de contato com "venenos" utilizados na agricultura (plantação, armazenamento ou venda de sementes) ou trabalha na própria produção e venda de venenos e dedetizadoras?**

Se NÃO, pular para a questão 30

Mark only one oval.

Sim

Não

71. **Se SIM, especificar.**

72. **29.7 - Em caso positivo, há quanto tempo desenvolve esse tipo de trabalho?**

73. **30 - Tipo de locomoção para chegar ao trabalho?**

Pode ser anotada mais de uma opção.

Check all that apply.

Ônibus

Carro

A pé

Bicicleta

Não se aplica (trabalha em casa)

Other: _____

74. **30.1 - Tempo que leva para chegar ao trabalho de acordo com o tipo de locomoção.**

cada tipo de locomoção deve ter seu tempo discriminado.

75. **31 - Realizava algum tipo de atividade física relacionada a esporte e/ou lazer durante a gravidez?**

Se a resposta for NÃO, pular para a questão 32.

Mark only one oval.

Sim

Não

76. **31.1 - Ginástica?**

Anotar vezes por semana e horas.

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

77. **Se fazia ginástica, anotar meses da gestação.**

78. **31.2 - Corrida?**

Anotar vezes por semana e horas.

79. **Se fazia corrida, anotar meses da gestação.**

80. **31.3 - Caminhada (não considerar ida ao trabalho)?**

Anotar vezes por semana e horas.

81. **Se fazia caminhada, anotar meses da gestação.**

82. **31.4 - Outra atividade**

Especificar.

83. **32 - Você fumava antes da gravidez? (tabaco) ***

Mark only one oval.

Não

Sim

Other: _____

84. **Se fumava antes da gravidez, por quanto tempo?**

85. **32.1 - Você fumou durante a gravidez? (tabaco) ***

Se NÃO, pular para a questão 33.

Mark only one oval.

Sim

Não

86. **Se fumou durante a gravidez, qual o período da gestação?**

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

87. 32.2 - Quantos cigarros fumava por dia durante a gravidez?

Mark only one oval.

- 1-5
- 6-10
- 11-20
- Mais de 20

88. 33 - Qual era a sua bebida alcoólica preferida antes da gravidez? *

Se Não Bebia, pular para a questão 34.

Mark only one oval.

- Não Bebia
- Other: _____

89. 33.1 - Antes da gravidez, quando bebia, quantos drinques (copo americano) você tomava?

Quantidade.

90. 33.2 - Antes da gravidez com que frequência você tomava bebida alcoólica?

Mark only one oval.

- Todos os dias
- 4 a 6 vezes por semana
- 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- 1 a 2 vezes por semana
- Menos de 1 vez por mês
- Ignorado/não quer informar

91. 34 - Qual era sua bebida alcoólica preferida durante a gravidez? *

Se Não Bebia, pular para a questão 34.3.

Mark only one oval.

- Não Bebia
- Other: _____

92. 34.1 - Durante a gravidez, quando bebia, quantos drinques (copo americano) você tomava?

Quantidade.

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

93. 34.2 - Durante a gravidez, com que frequência você tomava bebida alcoólica?

Mark only one oval.

- Todos os dias
- 4 a 6 vezes por semana
- 2 a 3 vezes por semana
- 1 vez por semana
- 1 a 2 vezes por mês
- Menos de 1 vez por mês
- Ignorado/não quer informar

94. 34.3 - Fez uso de drogas durante a gestação? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não

95. Se fez uso de drogas, especificar tipo de droga e período da gestação.

96. 35 - Durante a gravidez você teve algum problema que tenha lhe causado preocupação? *

Ex: mortes, desemprego, problemas financeiros, brigas, separações, doenças, etc.

Mark only one oval.

- Sim
- Não

97. Se sim, Especificar o problema e o período da gestação:

98. 36 - Durante esta gravidez, alguém lhe agrediu fisicamente? *

Se NÃO ou NÃO QUER INFORMAR, pular para a questão 37.

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não quer informar

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

99. 36.1 - Quem?

Assinale uma ou mais opções.
Check all that apply.

- Marido
 Ex-marido
 Namorado
 Estranho
 Other: _____

100. 36.2 - Número de vezes

101. 36.3 - Você levou socos ou chutes (pontapés) na barriga durante a gravidez?

Mark only one oval.

- Sim
 Não

102. 37 - Fez pré-natal nesta gestação? *

Se SIM pular para a questão 37.2.
Mark only one oval.

- Sim
 Não

103. 37.1 - Se NÃO fez pré-natal, qual o motivo?

se Não fez pré-natal, responder a essa questão e pular para a questão 50.

104. 37.2 - Número de consultas:

105. 37.3 - Com quantos meses de gravidez você fez a primeira consulta de pré-natal?

Anotar em MESES.

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

106. 37.4 - Tipo de serviço de pré-natal?

Pode ser anotada mais de uma resposta.

Check all that apply.

- Centro de saúde/Posto de saúde
- Consultório/ambulatório médico pelo convênio
- Consultório médico particular
- Ambulatório do HUM
- Ambulatório Santa Casa
- Other: _____

107. 37.5 - Teve dificuldades para conseguir fazer o pré-natal?

Pode ser anotada mais de uma resposta.

Check all that apply.

- Não teve dificuldades
- Demora para agendar a consulta
- Local do pré-natal era distante
- Não gostava do médico/equipe de saúde
- Consultas agendadas eram suspensas
- Other: _____

108. 38 - Procedimentos realizados no pré-natal: 38.1 - Mediram o tamanho da sua barriga?*Mark only one oval.*

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

109. Qual profissional?

Pode ser anotada as duas opções quando a resposta for ambos.

Check all that apply.

- Médico
- Enfermagem

110. 38.2 - Ouviram o coração do bebê?*Mark only one oval.*

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

111. Qual profissional*Check all that apply.*

- Médico
- Enfermagem
- Other: _____

112. 38.3 - Foi medida sua pressão?*Mark only one oval.*

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

113. Qual profissional*Mark only one oval.*

- Médico
- Enfermagem
- Other: _____

114. 38.4 - Foi verificado seu peso?*Mark only one oval.*

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

115. Qual profissional*Check all that apply.*

- Médico
- Enfermagem
- Other: _____

116. 38.5 - Foi informada sobre o número de semanas de gestação?*Mark only one oval.*

- Nenhuma consulta
- Uma
- Duas
- três e mais
- Todas

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

117. Qual profissional?*Check all that apply.*

- Médico
- Enfermagem
- Other: _____

118. 39 - Realizou exame de ultrassonografia a pedido do serviço de pré-natal?

Se NÃO ou NÃO SABE, pular para a questão 40.

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

119. 39.1 - Realizou exame de USG nos primeiros três meses de gestação?*Mark only one oval.*

- Sim
- Não
- Não sabe

120. 39.2 - Quantas USG foram realizadas?

Se Ignorado, marcar 99

121. 40 - Realizou exames de sangue a pedido do serviço de pré-natal?*Mark only one oval.*

- Sim
- Não
- Não sabe

122. 41 - Realizou exame de urina a pedido do serviço de pré-natal?*Mark only one oval.*

- Sim
- Não
- Não sabe

123. 42 - Realizou exame de preventivo de câncer de colo de útero (Papanicolau) a pedido do serviço de pré-natal?*Mark only one oval.*

- Sim
- Não
- Não sabe

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

124. **43 - Outro tipo de exame realizado durante o pré-natal?***Mark only one oval.*

- Sim
 Não

125. **Se sim, Especificar.**

126. **44 - Durante o pré-natal: 44.1 - Foi perguntado sobre as gestações anteriores?***Mark only one oval.*

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não se aplica

127. **Qual profissional perguntava?***Pode ser anotada mais de uma opção.**Check all that apply.*

- Médico
 Enfermagem
 Other: _____

128. **44.2 - Recebeu orientações sobre não fumar, ou diminuir o nº de cigarros durante a gravidez?***Mark only one oval.*

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não se aplica

129. **Qual profissional perguntava?***Check all that apply.*

- Médico
 Enfermagem
 Other: _____

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

130. **44.3 - Recebeu orientações sobre não beber bebidas alcoólicas durante a gravidez?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não se aplica

131. **Qual profissional perguntava?**

Check all that apply.

- Médico
 Enfermagem
 Other: _____

132. **44.4 - Recebeu orientações sobre sinais de alerta durante a gravidez: sangramento vaginal, perda de líquido, dores na barriga (contrações), ardência ao urinar, inchaço no corpo.**

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não se aplica

133. **Qual profissional perguntava?**

Check all that apply.

- Médico
 Enfermagem
 Other: _____

134. **44.5 - Recebeu orientações sobre como identificar o início do trabalho de parto: contrações e intervalo de tempo?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não se aplica

135. **Qual profissional perguntava?**

Check all that apply.

- Médico
 Enfermagem
 Other: _____

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

136. **44.6 - Participou de grupo de gestante?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe
 Não se aplica

137. **Se SIM, quantas reuniões?**

138. **45 - Sangramento na gestação: 45.1 - você teve sangramento no início da gravidez (primeiros quatro meses)? ***

Se a resposta for NÃO nas questões 45.1 E 45.2, pular para a questão 46.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

139. **Se SIM, Mês(s) da gestação.**

140. **45.2 - Você teve sangramento na segunda metade da gravidez (quinto ao nono mês)? ***

Se a resposta for NÃO nas questões 45.1 E 45.2, pular para a questão 46.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

141. **Se SIM. especificar Mês(s) da gestação.**

142. **45.3 - Quantidade de sangramento na gestação: Gotas de sangue (apenas manchou a calcinha)**

Mark only one oval.

- Sim
 Não

143. **Se sim, mês(s) da gestação.**

144. **45.4 - Tanto sangue que escorreu pela perna.**

Mark only one oval.

- Sim
 Não

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

145. Se sim, mês(s) da gestação.

146. 45.5 - Qual foi a orientação recebida pelo serviço de saúde quando teve sangramento?

Se NÃO RECEBEU ORIENTAÇÃO ou NÃO PROCUROU SERVIÇO DE SAÚDE, pular para a questão 46.

Mark only one oval.

- Não recebeu orientação
- Não procurou o serviço de saúde
- Recebeu orientação

147. Se sim, especificar a orientação:

148. 45.6 - Se recebeu orientação, ela foi seguida?

Mark only one oval.

- Sim
- Não

149. 46 - Dos problemas de saúde relacionados abaixo, você apresentou algum(s) deles (com diagnóstico médico)? 46.1 - Anemia? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

150. Se Anemia, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

151. 46.2 - Sífilis? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

152. Se Sífilis, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

153. 46.3 - Diabetes? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

154. Se Diabetes, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

155. 46.4 - Gonorréia ou Clamídia (doença venérea)? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

156. Se Gonorréia ou Clamídia, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

157. 46.5 - infecção com HIV? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

158. Se HIV, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

159. 46.6 - Corrimento vaginal? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

160. Se Corrimento vaginal, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

161. **46.7 - Placenta prévia? ***

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

162. **Se Placenta prévia, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.**

163. **46.8 - Descolamento prematuro de placenta? ***

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

164. **Se Descolamento prematuro de placenta, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.**

165. **46.9 - Aumento do volume do líquido da bolsa? ***

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

166. **Se Aumento do volume do líquido da bolsa, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.**

167. **46.10 - Malformação do feto? ***

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

168. **Se Malformação do feto, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.**

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

169. 47.11 - Depressão? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

170. Se Depressão, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

171. 47.12 - Caso tenha apresentado alguma dessas doenças, foi encaminhada pelo pré-natal para outro serviço de saúde para tratamento? *

Mark only one oval.

- Não teve nenhuma das doenças
- Não foi encaminhada
- Foi encaminhada

172. 48 - Você tinha pressão alta antes da gravidez? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não

173. Se SIM, especificar o tratamento.

174. 48.1 - Durante o pré-natal foi identificada pressão alta? *

Se NÃO, pular para a questão 49.

Mark only one oval.

- Não
- Sim

175. Se SIM, especifique o mês da gestação:

176. 48.2 - Qual foi o tratamento indicado para pressão alta?

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

177. **48.3 - O tratamento indicado foi realizado?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

178. **Se NÃO, por quê?**

179. **48.4 - Com o tratamento indicado conseguiu controlar a pressão alta?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não

180. **48.5 - Precisou procurar outro serviço ambulatorial de saúde, fora o pré-natal, devido à pressão alta?**

Se NÃO, pular para a questão 48.7.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

181. **48.6 - Em caso positivo, foi encaminhada pelo médico do pré-natal?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não

182. **48.7 - Precisou procurar atendimento de urgência (Pronto-socorro) de vido a pressão alta?**

Mark only one oval.

- Sim
 Não

183. **49 - Teve infecção urinária durante a gestação? ***

Se NÃO, pular para a questão 50.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

184. **Se SIM, Especificar o mês(es) da gestação.**

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

185. 49.1 - A infecção urinária foi detectada por exame de laboratório?

Mark only one oval.

- Sim
 Não

186. 49.2 - Realizou exame de "cultura de urina" para confirmar a infecção?

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

187. 49.3 - Qual foi o tratamento indicado?

188. 49.4 - O tratamento indicado foi realizado?

Mark only one oval.

- Sim
 Não

189. Se Não, por quê?

190. 50 - Durante a gravidez você teve algum outro problema sério de saúde? *

Se NÃO, pular para a questão 52.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

191. 50.1 - Em caso positivo, qual?

192. 51 - Você foi transferida para outro serviço de pré-natal devido a algum problema de saúde (seu ou do bebê)?

Se NÃO ou NÃO FEZ PRÉ-NATAL, pular para a questão 52.

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não fez pré-natal

193. 51.1 - Qual foi o local indicado?

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

194. **51.2 - Especifique qual foi a causa da transferência:**

195. **52 - Durante a gravidez, você foi hospitalizada? ***

Se NÃO, pular para a questão 53.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

196. **52.1 - A internação ocorreu em que mês ou meses da gestação?**

197. **52.2 - Qual foi a(s) causa(s) da internação?**

198. **53 - Qual era a data prevista para o parto? ***

Se IGNORADO anotar 9.

199. **54 - Antes da data programada para o parto apresentou outros problemas como: 54.1 - Rompimento da bolsa/perda de água? ***

Se NÃO nas questões 54.1 E 54.2, pular para a questão 56.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

200. **Se SIM, Mês(es) da gestação.**

201. **54.2 - Início de contrações? ***

Se NÃO nas questões 54.1 E 54.2, pular para a questão 56.

Mark only one oval.

- Sim
 Não

202. **Se SIM, Mês(es) da gestação.**

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

203. **54.3 - Se apresentou rompimento da bolsa/perda de água ou início de contrações antes da data programada para o parto, indique o serviço de saúde procurado:**

Pode haver mais de uma opção.

Check all that apply.

- Centro de saúde/Posto de saúde
- Médico do pré-natal
- PS de hospital que atende parto
- Ambulatório do HUM
- Ambulatório Santa Casa
- Pronto Atendimento
- Não procurou serviço de saúde

204. **54.4 - No atendimento, qual foi a orientação?**

Mark only one oval.

- Retorno ao pré-natal no posto
- Encaminhada ao pré-natal no HUM
- Encaminhada para internação
- Other: _____

205. **55 - Se bolsa rota (perda de água) ou trabalho de parto prematuro (contrações antes do tempo): 55.1 - Você recebeu medicamento para inibir trabalho de parto?**

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

206. **Se SIM, especificar o mês(es) da gestação.**

207. **55.2 - Recebeu medicação para maturação do pulmão do bebê?**

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não sabe

208. **Se SIM, especificar o mês(es) da gestação.**

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

209. 55.3 - Recebeu orientação de repouso devido ao trabalho de parto prematuro ou bolsa rota?

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

210. Se SIM, especificar o mês(es) da gestação.

211. 56 - Qual o motivo que lhe fez procurar o hospital, ou o médico na hora do parto?

*

Se JÁ ESTAVA INTERNADA ou o PARTO ESTAVA AGENDADO, pular para a questão 57.4.

Mark only one oval.

- Já estava internada
 A bolsa estorou
 Início de trabalho de parto
 Sangramento
 O bebê parou de mexer
 O parto já estava agendado
 Other: _____

212. 57 - Quanto tempo levou entre (horas e minutos). 57.1 - Início dos sintomas e sair de casa para o hospital.

213. 57.2 - Sair de casa e chegar ao hospital onde deu a luz.

214. 57.3 - Chegar ao hospital e ser atendida pelo médico ou enfermeira.

Primeiro atendimento.

215. 57.4 - O primeiro atendimento e o nascimento do bebê. *

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

216. 58 - Você recebeu remédio via oral ou no soro para induzir (adiantar) o trabalho de parto? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não sabe

217. 59 - Qual foi o tipo de parto? *

Se NORMAL ou FÓRCEPS, pular para a questão 61.

Mark only one oval.

- Normal
 Fórceps
 Cesárea

218. 60 - Se o parto foi cesárea, qual foi o motivo indicado?

219. 61 - Você fez o parto no local indicado pelo pré-natal? *

Se SIM, pular para a questão 62.1. Se O PRÉ-NATAL NÃO INDICOU, pular para a questão 63.

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 O pré-natal não indicou
 Não fez pré-natal

220. 62 - Em caso negativo, qual foi o motivo?

221. 62.1 - Em caso positivo, qual foi o motivo da indicação?

Check all that apply.

- É hospital de referência do SUS
 Gestação de risco
 Atendia seu convênio
 O médico atendia naquele hospital
 Não sabe
 Other: _____

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

222. 63 - As despesas do parto foram pagas por: *

Pode existir mais de uma resposta; anotar todas as respostas.
Check all that apply.

- SUS
- Convênio/Seguro Saúde
- Particular
- Other: _____

223. 64 - Qual o tipo de parto você desejava realizar no início da gestação? *

Mark only one oval.

- Normal
- Cesárea
- Não sabe
- Other: _____

224. 65 - O bebê nasceu: *

Se BEM DE SAÚDE, pular para a questão 66.
Mark only one oval.

- Bem de saúde
- Com problemas
- Não sabe informar

225. 65.1 - Em caso de criança com problemas, quais foram os problemas?

226. 66 - Sexo do bebê: *

Mark only one oval.

- Masculino
- Feminino

227. 67 - Qual o peso ao nascer do bebê? *

Em gramas. Se IGNORADO, anotar 9.

228. 68 - Qual foi o tempo de gestação informado aqui no hospital depois do nascimento? *

Se NÃO INFORMADO NO HOSPITAL, anotar 1; Se IGNORADO, anotar 9.

229. 69 - Posse de itens: Quantidade de TELEVISÃO EM CORES? *

30/10/2014

Instrumento de Coleta Nascimento Prematuro - Google Forms

230. Quantidade de RÁDIO? *

231. Quantidade de Banheiro? *

232. Quantidade de AUTOMÓVEL? *

233. Quantidade de EMPREGADA
MENSALISTA? *

234. Quantidade de MÁQUINA DE LAVAR? *

235. Quantidade de VIDEOCASSETE e/ou
DVD? *

236. Quantidade de GELADEIRA? *

237. Quantidade de FREEZER/DUPLEX? *

238. Horário de término da entrevista *

Powered by
 Google Forms

ANEXO D – Formulário para coleta de dados no prontuário materno

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

3 - Prontuário puérpera

* Required

1. Número de ordem *

Repetir o número da entrevista

2. 1 - Iniciais do nome da mãe *

3. Entrevistador *

Mark only one oval.

Entrevistador 1

Entrevistador 2

Entrevistador 3

Entrevistador 4

Entrevistador 5

Other: _____

4. 2 - Registros de informações no prontuário. 2.1 - Há registro de internações durante a gestação? *

Mark only one oval.

Sim

Não

5. Se sim, em que período da gestação?

6. 2.2 - Há registro de pressão alta durante a gestação? *

Mark only one oval.

Sim

Não

7. Se sim, em que período da gestação?

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

8. 2.3 - Há registro de pré-eclâmpsia? *

Mark only one oval. Sim Não

9. Se sim, em que período da gestação?

10. 2.4 - Há registro de Diabetes? *

Mark only one oval. Sim Não

11. Se sim, em que período da gestação?

12. 2.5 - Há registro de cardiopatias? *

Mark only one oval. Sim Não

13. Se sim, em que período da gestação?

14. 2.6 - Há registro de sangramento? *

Mark only one oval. Sim Não

15. Se sim, em que período da gestação?

16. 2.7 - Há registro de infecção urinária? *

Mark only one oval. Sim Não

17. Se sim, em que período da gestação?

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

18. **2.8 - Há registro de vulvovaginites? ***

Mark only one oval.

Sim

Não

19. **Se sim, em que período da gestação?**

20. **2.9 - Há registro de Sífilis? ***

Mark only one oval.

Sim

Não

21. **Se sim, em que período da gestação?**

22. **2.10 - Há registro de HIV? ***

Mark only one oval.

Sim

Não

23. **Se sim, em que período da gestação?**

24. **2.11 - Há registro de infecção intra-útero? ***

Mark only one oval.

Sim

Não

25. **Se sim, em que período da gestação?**

26. **2.12 - Há registro de polidramia? ***

Mark only one oval.

Sim

Não

27. **Se sim, em que período da gestação?**

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

28. 2.13 - Há registro de oligodramia? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

29. Se sim, em que período da gestação?

30. 2.14 - Há registro de placenta prévia? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

31. Se sim, em que período da gestação?

32. 2.15 - Há registro de descolamento de placenta? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

33. Se sim, em que período da gestação?

34. 2.16 - Há registro de ruptura prematura de membranas? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

35. Se sim, em que período da gestação?

36. 2.17 - Há registro de trabalho de parto prematuro? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

37. Se sim, em que período da gestação?

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

38. 2.18 - Há registro de incompatibilidade de Rh? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

39. Se sim, em que período da gestação?

40. 2.19 - Há registro de gestação múltipla *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

41. Se sim, em que período da gestação?

42. 2.20 - Há registro de uso de drogas ilícitas? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

43. Se sim, em que período da gestação?

44. Se sim, que tipo de droga?

45. 2.21 - Medicamentos recebidos durante a gestação *

Descrever em "outro" o nome de outras medicações

Check all that apply.

- Para inibir trabalho de parto prematuro
 Para acelerar maturação pulmonar fetal
 Não há registro
 Other: _____

46. 3 - Duração da gestação. 3.1 - Há registro da duração da gestação por USG? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não

30/10/2014

3 - Prontuário puerpera - Google Forms

47. 3.2 - Se há registro de USG, o mesmo está na carteira da gestante ou no prontuário hospitalar?

Mark only one oval.

- Carteira da gestante
 Prontuário

48. 3.3 - Se houver registro da duração da gestação por USG, identificar se a mesma foi realizada antes ou depois da 20ª semana de gestação

Mark only one oval.

- Sim
 Não

49. 3.4 - Duração da gestação pela USG

Data da USG

50. 3.5 - Idade gestacional na 1ª USG

51. 3.5 - Data da última menstruação

52. 3.6 - Duração da gestação pelo obstetra

53. 4 - Diagnóstico de entrada

54. 5 - Complicações/intercorrências no trabalho de parto

55. 6 - Partograma *

Mark only one oval.

- Presente e preenchido
 Presente e incompleto
 Presente e não preenchido
 Ausente

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

56. 7 - Profissional que realizou o parto *

Observar carimbo
Mark only one oval.

- Médico obstetra
- Médico não obstetra
- Não especificado
- Enfermeiro/obstetiz
- Não consta
- Outro

57. 8 - O parto foi induzido? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

58. 9 - Tipo de parto *

Mark only one oval.

- Normal
- Cesárea
- Forceps
- Não consta

59. 10 - Em caso de parto normal, especificar se foi:

Mark only one oval.

- Com episiotomia
- Sem episiotomia

60. 11 - Em caso de parto cesárea,
especificar qual foi a indicação

30/10/2014

3 - Prontuário puérpera - Google Forms

61. 12 - Em caso de prematuro, o fator desencadeante foi:

Pode ser anotado mais de uma opção.

Check all that apply.

- Ruptura prematura de membranas
 - Início prematuro do trabalho de parto
 - Pré-eclâmpsia
 - Placenta prévia
 - Deslocamento prematuro de placenta
 - Malformação congênita
 - Retardo do crescimento intrauterino
 - Insuficiência placentária
 - Infecção intra-útero
 - Sofrimento fetal agudo
 - Other: _____
-

Powered by
 Google Forms

ANEXO E – Formulário para coleta de dados no prontuário do recém-nascido

30/10/2014

4 - Prontuário RN - Google Forms

4 - Prontuário RN

* Required

1. Número de ordem *

2. Entrevistador *

Mark only one oval.

Entrevistador 1

Entrevistador 2

Entrevistador 3

Entrevistador 4

Entrevistador 5

Other: _____

3. Iniciais do nome da mãe *

4. 1 - Data e horário de nascimento do RN?

5. 2 - Sexo do RN. *

Mark only one oval.

Feminino

Masculino

Não consta

6. 3 - Estado geral ao nascer? *

Mark only one oval.

Bom

Regular

Ruim

Não consta

7. 4 - Apgar no 1o minuto? *

Se não tiver, anotar Não consta.

30/10/2014

4 - Prontuário RN - Google Forms

8. 5 - Apgar no 5o minuto? *

Se não tiver, anotar Não consta.

9. 6 - Peso ao nascer? *

Se não tiver, anotar Não consta.

10. 7 - Comprimento? *

Se não tiver, anotar Não consta.

11. 8 - Idade gestacional considerada pelo pediatra? *

Se não tiver, anotar Não consta.

12. 9 - Método utilizado para obter idade gestacional pelo exame físico do RN. *

Pode ser anotado mais de um método.

Check all that apply.

- Capurro
- Ballard
- Dubowitz
- Não consta
- Other: _____

13. 10 - O RN apresentava anomalias congênicas? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não

14. Se SIM, especificar a anomalia congênita.

15. 11 - Manejo e reanimação na sala de parto. 11.1 - Aspiraões das vias aéreas. *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

30/10/2014

4 - Prontuário RN - Google Forms

16. 11.2 - Passagem de sonda nasogástrica? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

17. 11.3 - Oxigênio terapia/máscara aberta? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

18. 11.4 - Ventilação positiva e pressão positiva. *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

19. 11.5 - Entubação? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

20. 11.6 - Cateterização venosa? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

21. 11.7 - Cateterização arterial? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

22. 11.8 - Medicamentos? *

Mark only one oval.

- Sim
 Não
 Não consta

30/10/2014

4 - Prontuário RN - Google Forms

23. 11.9 - Outros. Especificar.

24. 12 - Para onde o RN foi encaminhado após sair da sala de parto? *

Check all that apply.

- Berçário de observação
- Alojamento conjunto
- Semi-intensivo
- UTI neonatal
- Não se aplica (RN morreu na sala de parto)
- Não consta
- Other: _____

25. 13 - Óbito nas primeiras 24 horas? *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta horário do óbito

26. 14 - Diagnósticos do RN: 14.1 - Síndrome da angústia respiratória (Membrana Hialina). *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

27. 14.2 - Hemorragia intraventricular. *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

28. 14.3 - Pneumonia. *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

30/10/2014

4 - Prontuário RN - Google Forms

29. 14.4 - Hemorragia pulmonar. *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

30. 14.5 - Anomalias congênitas. *

Mark only one oval.

- Sim
- Não
- Não consta

31. 14.6 - Se membrana hialiana, recebeu surfactante? *

Mark only one oval.

- Sim (1 vez)
- Sim (2 vezes)
- Não
- Não se aplica
- Não consta
- Other: _____

32. 15 - Número da Declaração de Nascido Vivo (DNV) *

Powered by
 Google Forms

ANEXO F – Parecer do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – Universidade Estadual de Maringá



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MARINGÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-PR

Pesquisador: Thais Aidar de Freitas Mathias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 19213813.0.0000.0104

Instituição Proponente: Núcleo/Incubadora Unitrabalho

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 412.422

Data da Relatoria: 02/09/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa proposto por pesquisadora vinculada ao Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá-PR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avalia-se que os possíveis riscos a que estarão submetidos os sujeitos da pesquisa serão suportados pelos benefícios apontados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo de pesquisa restou pendente para que a pesquisadora readequasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em conformidade com o disposto na Res. 466/2012-CNS. A pesquisadora atendeu a pendência.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatórias encontram-se em conformidade com as exigências da Res. 466/2012-CNS.

Recomendações:

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG			
Bairro: Jardim Universitário		CEP: 87.020-900	
UF: PR	Município: MARINGÁ		
Telefone: (44)3011-4444	Fax: (44)3011-4518	E-mail: cocep@uem.br	



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MARINGÁ



Continuação do Parecer: 412.422

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá é de parecer favorável à aprovação do protocolo de pesquisa apresentado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Face ao exposto e considerando a normativa ética vigente, este Comitê se manifesta pela aprovação do protocolo de pesquisa em tela.

MARINGÁ, 01 de Outubro de 2013

Assinador por:
Ricardo Cesar Gardiolo
(Coordenador)

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG
Bairro: Jardim Universitário CEP: 87.020-900
UF: PR Município: MARINGÁ
Telefone: (44)3011-4444 Fax: (44)3011-4518 E-mail: copep@uem.br

**ANEXO G – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos –
Secretaria de Saúde do Estado do Paraná**

HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EVOLUÇÃO E ANÁLISE ESPACIAL DO NASCIMENTO PREMATURO NO ESTADO DO PARANÁ E MUNICÍPIO DE MARINGÁ

Pesquisador: Thais Aidar de Freitas Mathias

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 19411013.0.0000.5225

Instituição Proponente: Hospital do Trabalhador/SES/PR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 406.927

Data da Relatoria: 25/07/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, de série temporal, e transversal, do tipo ecológico. Estudos de corte transversal são investigações que produzem instantâneos da situação de saúde de uma população, ou seja, são estudos epidemiológicos nos quais o fator e o efeito são observados em um mesmo momento histórico, reproduzindo, por conseguinte, indicadores globais de saúde

Objetivo da Pesquisa:

A presente proposta tem

por objetivo analisar o nascimento prematuro no Estado do Paraná e município de Maringá.

Analisar o nascimento prematuro no Estado do Paraná e município de Maringá-PR.

Objetivo Secundário:

Descrever a evolução dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná e município de Maringá-PR.

Analisar a distribuição espacial dos

nascimentos prematuros no Estado do Paraná e município de Maringá.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Por se tratar de fonte de dados secundários provenientes de banco de dados público, não estão

Endereço: Avenida República Argentina nº 4406

Bairro: Novo Mundo

CEP: 81.050-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3212-5871

Fax: (41)3212-5828

E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br

HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 406.927

previstos riscos inaceitáveis ao ser humano. Conhecer a tendência, estimar a situação atual da prevalência dos nascimentos prematuros no Estado do Paraná e identificar fatores associados aos nascimentos prematuros para mulheres residentes no município de Maringá-PR. - Contribuir para dar visibilidade ao problema da saúde da mulher e da criança, dos nascimentos prematuros e da adequação do pré-natal no Paraná e em Maringá. Subsidiar a formulação de políticas públicas que contemplem ações de prevenção e controle da morbidade materna e no período gestacional e consequentemente prevenção dos nascimentos prematuros e da morbimortalidade infantil. - Contribuir para aprimorar a qualidade de informações hospitalares e dos bancos de dados dos Sistemas de Informação em Saúde do SUS SINASC. - Contribuir para cumprimento das metas do milênio de redução da mortalidade infantil e melhoria da saúde da gestante, assim como para a execução das ações propostas pelo programa Rede Mãe Paranaense

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

a pesquisa visa analisar a distribuição dos nascimentos prematuros no estado do Paraná e em Maringá com o objetivo de subsidiar a formulação de políticas públicas que contemplem ações de prevenção e controle da morbidade materna e no período gestacional e consequentemente prevenção dos nascimentos prematuros e da morbimortalidade infantil, através do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

apresenta todos os termos necessários, dispensa de TCLE, apresentação dos termos de concordância, TCUD, cronograma e orçamento

Recomendações:

aprovado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida República Argentina nº 4406
Bairro: Novo Mundo CEP: 81.050-000
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 Fax: (41)3212-5828 E-mail: cepht@sesa.pr.gov.br

HOSPITAL DO
TRABALHADOR/SES/PR



Continuação do Parecer: 406.927

Considerações Finais a critério do CEP:

CURITIBA, 26 de Setembro de 2013

Assinador por:
silvania klug pimentel
(Coordenador)

Endereço: Avenida República Argentina nº 4406
Bairro: Novo Mundo **CEP:** 81.050-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3212-5871 **Fax:** (41)3212-5828 **E-mail:** cepht@sesa.pr.gov.br