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

EMILIANA CRISTINA MELO

QUALIDADE DO CUIDADO PRÉ-NATAL E NASCIMENTO PREMATURO

MARINGÁ
2015

EMILIANA CRISTINA MELO

QUALIDADE DO CUIDADO PRÉ-NATAL E NASCIMENTO PREMATURO

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

Orientadora: Profª. Drª. Thais Aidar de Freitas Mathias

MARINGÁ
2015

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

M528q

Melo, Emiliana Cristina
Qualidade do cuidado pré-natal e nascimento prematuro / Emiliana Cristina Melo. -- Maringá, 2015.
227 f.

Orientadora: Profª. Drª. Thais Aidar de Freitas Mathias.
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2015.

1. Cuidado pré-natal - Qualidade. 2. Nascimento prematuro – Fatores de risco. 3. Estudos de avaliação. 4. Enfermagem materno-infantil. 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.

CDD 21.ed.618.24

EMILIANA CRISTINA MELO

QUALIDADE DO CUIDADO PRÉ-NATAL E NASCIMENTO PREMATURO

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª. Drª. Thais Aidar de Freitas Mathias (Orientadora)
Universidade Estadual de Maringá

_____

Profª. Drª. Luciana Mara Monti Fonseca
Universidade de São Paulo

_____

Profª. Drª. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso
Universidade Federal do Ceará

_____

Profª. Drª. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad
Universidade Estadual de Londrina

_____

Profª. Drª. Sandra Marisa Pelloso
Universidade Estadual de Maringá

_____

Profª. Drª. Elizabeth Fujimori (Suplente externo)
Universidade de São Paulo

_____

Prof. Dr. Carlos Alexandre Molena Fernandes (Suplente interno)
Universidade Estadual de Maringá

DEDICO

Às mães.
Às mães que tiveram ou perderam seus filhos prematuramente.
Aos profissionais que trabalham para que as mulheres e seus filhos estejam protegidos da morbimortalidade materna e infantil.

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha fortaleza, meu sustento e refúgio.

À minha orientadora professora Drª. Thais Aidar de Freitas Mathias, pela paciência, dedicação e por todo o conhecimento compartilhado.

Às professoras, Drª. Luciana Mara Monti Fonseca, Drª. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso, Drª. Maria do Carmo Lourenço Haddad e Drª. Sandra Marisa Pelloso, pelas oportunas e valiosas contribuições para a qualidade deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, pela dedicação à docência e pela amizade construída ao longo do curso.

Às alunas de iniciação científica e amigas, Ana Cláudia e Larissa, pelo auxílio e amizade.

À enfermeira Marcela Toledo, pela ajuda inestimável na coleta dos dados.

A analista de sistemas Michele Ferreira, pela elaboração das fórmulas e auxílio no processo de avaliação da qualidade do pré-natal.

A todos os amigos, professores e funcionários do setor de enfermagem da UENP-Campus Luiz Meneghel, pela paciência com minhas ausências, apoio e amizade.

A todos os alunos que eu consegui transmitir um pouquinho de conhecimento e receber conhecimentos incontáveis.

À diretoria e funcionários das instituições hospitalares do Hospital Universitário de Maringá e da Santa Casa de Maringá, pela oportunidade de convivência, respeito, paciência e colaboração na coleta diária de dados no ambiente em que exerciam seu trabalho.

A todas as puérperas que além de permitirem a coleta de dados em seu prontuário, prontuário de seus bebês e cartão da gestante, dedicaram seu tempo a responder inúmeras perguntas de ordem socioecômica, pessoal e de saúde para a completude deste estudo.

À minha amiga Rosana Rosseto de Oliveira, companheira de projeto, coleta de dados, desenvolvimento de cada etapa e de cada disciplina cursada, pela disponibilidade e colaboração na construção desse trabalho, inúmeras acolhidas em sua casa, além da amizade incondicional construída durante o doutorado.

À minha amiga Robsmeire Zurita, pela amizade e companheirismo desde o mestrado, pela acolhida em sua casa junto a sua família e pelo apoio em momentos difíceis.

A todos os colegas, amigos e companheiros de doutorado, pelas alegrias e dificuldades compartilhadas.

À Cristiane, Secretária do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UEM, atenciosa, prestativa, compreensiva e tantas outras qualidades peculiares da nossa "Cris".

Aos funcionários da UEM, essenciais para nossa formação e bem-estar.

Aos meus pais, Conceição e Orlando (*in memoriam*), com os quais aprendi dentre tantas outras coisas, ser perserverante e determinada.

Aos meus amores, razão de todos os meus projetos, dedicação, realizações e coragem para continuar sempre: minhas filhas Pamyla, Larissa e Natasha, minha neta encantadora, Lara, meu marido, Carlos Eduardo. Nenhuma forma de agradecimento seria suficiente para expressar minha gratidão pela paciência com minhas ausências e cansaço, pelo incentivo e preocupação, pelo amor que vocês me oferecem todos os dias, que nem sempre pude corresponder.

À minha filha Larissa Melo, pelas contribuições na leitura, correções no texto, formatação para qualificação, referências e tantos outros detalhes para os quais ela dedicou dias e horas a ler, corrigir e oferecer tantas dicas valiosas. Inversão de papéis, trabalho de mãe!

A todas as pessoas, seja por contribuição acadêmica, profissional, emocional ou pessoal, no início ou no fim, mas que enfim contribuíram para a realização deste trabalho, meu carinho, meu amor e meu MUITO OBRIGADA!

“Saber não é suficiente; nós devemos aplicar. Desejar não é suficiente; nós devemos fazer”.

Goethe

MELO, E. C. **Qualidade do cuidado pré-natal e nascimento prematuro.** 227 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá-PR, 2015.

RESUMO

Com os objetivos de analisar fatores associados à qualidade do cuidado pré-natal e fatores associados ao nascimento prematuro foi realizado estudo transversal com puérperas residentes em Maringá-PR que realizaram pré-natal e parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os dados foram coletados no período de outubro de 2013 a fevereiro de 2014 por meio de entrevistas e consulta aos prontuários das puérperas. A amostra foi calculada observando intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 0,025% e prevalência de 13% de nascimento prematuro somados 10% para possíveis perdas, totalizando 576 puérperas. A qualidade do cuidado pré-natal foi avaliada segundo três critérios: índice de Kessner, que considera a idade gestacional no início do pré-natal e o número de consultas realizadas durante o pré-natal; o segundo critério que acrescenta ao índice de Kessner o número de vezes que os exames laboratoriais de hemoglobina, sífilis e urina foram realizados e o terceiro critério acrescenta aos anteriores o número de vezes que foram verificados a idade gestacional, altura uterina, batimentos cardiofetais, a apresentação fetal e pressão arterial. Regressão logística (razão de prevalência-RP, bruta e ajustada) foi realizada para testar a associação da qualidade do cuidado pré-natal e nascimento prematuro e a associação da qualidade do cuidado pré-natal e características maternas. A regressão logística hierarquizada foi realizada para analisar as características socioeconômicas e demográficas maternas associadas ao nascimento prematuro (nível 1, distal), pré-concepcionais (nível 2, intermediário), gestacionais e da qualidade da assistência a gestação (nível 3, proximal). O cuidado pré-natal inadequado, quando analisado segundo o índice de Kesner, foi preditor para o nascimento prematuro (OR=3,79; IC=1,79;8,02). As características maternas, obstétricas e da assistência consideradas preditoras para o cuidado pré-natal inadequado segundo o índice de Kessner foram: cor da pele não branca (OR=1,67; IC=1,11;2,51); multiparidade (OR=2,18; IC=1,17;4,03); gestação não planejada (OR=2,06; IC=1,34;3,17) e realização de pré-natal misto (OR=5,70; IC=2,93;11,09). A análise estatística hierarquizada mostrou que para esta população o nascimento prematuro independe das características socioeconômicas e demográficas das mulheres. Evidenciou o papel preditor de já ter tido filho prematuro (OR=2,82; IC=1,37;5,80). A gemelaridade foi o fator do nível proximal mais fortemente associado ao nascimento prematuro, aumentando em 12 vezes a chance deste evento (OR=12,92; IC=1,38;70,35), seguido da hospitalização durante a gestação (OR=1,77; IC=1,07;2,93) e cuidado pré-natal inadequado (OR=1,70; IC=1,04;2,80). Os resultados mostram que, para prevenção do nascimento prematuro, o cuidado pré-natal deve seguir os protocolos mínimos preconizados pelo Ministério da Saúde, em especial início do pré-natal antes da 16ª semana de gestação e realização de número suficiente de consultas. É necessário que mulheres pretas e pardas, multíparas e com gestações não planejadas tenham maior atenção dos profissionais de saúde pois tiveram maior prevalência de pré-natal inadequado. Além disso, a redução da prematuridade pode ocorrer por meio de controle clínico adequado, orientações e encaminhamentos pertinentes durante o pré-natal, com enfoque para mulheres com filho prematuro anterior, gestação gemelar, para aquelas hospitalizadas durante a gestação e que iniciaram o pré-natal após 16 semanas de gestação. Estes resultados possibilitam traçar

estratégias para reduzir a frequência do nascimento prematuro para mulheres atendidas pelo setor público de saúde com características semelhantes as deste estudo.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal. Nascimento prematuro. Qualidade. Fatores de risco. Enfermagem materno-infantil.

MELO, E. C. **The quality of pre-natal care and premature birth.** 227 f. Thesis (Doctoral in Nursing) – Universidade Estadual de Maringá. Supervisor: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá, 2015.

ABSTRACT

Current transversal study with puerperas residing in Maringá PR Brazil who took the pre-natal course and gave birth through the Brazilian National Health System (SUS) was conducted to analyze factors associated with pre-natal quality and factors associated with premature birth. Data were collected between October 2013 and February 2014 by interviews and analysis of the puerperas´ charts. Within a total of 576 puerperas, the sample took into account reliability interval at 95%, sample error at 0.025% and prevalence at 13% of premature birth plus 10% possible losses. Pre-natal quality was assessed according to three criteria: (1) Kessner´s Index which assessed pregnancy age at the start of the pre-natal course and the number of visits to the doctor during the period; (2) the number of laboratory tests for hemoglobin, syphilis and urine were added to Kessner´s Index, (3) the number of times that pregnancy age, womb height, cardiofetal heart beats, fetal presentation and blood pressure were taken plus the results of the former two calculations. Logistic regression (Prevalence Ratio PR, crude and adjusted) was undertaken to test the association of pre-natal care quality and premature birth and the association between the quality of pre-natal care and maternal circumstances. Hierarchized logistic regression was performed to analyze the following characteristics associated with premature birth: social, economic and demographic (Level 1, distal), pre-conception (Level 2, intermediary), pregnancy and quality of assistance in pregnancy (Level 3, proximal). Inadequate pre-natal care measured by Kessner´s Index predicts pre-mature birth (OR=3.79; IC=1.79;8.02). Maternal, obstetric and assistance predicting characteristics following Kessner´s Index were non-white skin color (OR=1.67; IC=1.11;2.51); multiparous (OR=2.18; IC=1.17;4.03); unplanned pregnancy (OR=2.06; IC=1.34;3.17) and mixed pre-natal course (OR=5,70; IC=2.93;11.09). Hierarchized statistical analysis showed that premature birth in the case of the above mentioned population is independent of the social, economic and demographical features of the pregnant women. The predictor role for those who already had a premature child is evident (OR=2.82; IC=1.37;5.80). Twin-birth was the proximal level strongly associated to premature birth, with a 12-fold increase (OR=12.92; IC=1.38;70.35), followed by hospitalization during pregnancy (OR=1.77; IC=1.07;2.93) and inadequate pre-natal care (OR=1.70; IC=1.04;2.80). Results show that pre-natal care must follow the minimum protocols by the Health Ministry, mainly the start of pre-natal attendance before the 16th week of conception and a sufficient number of visits to the doctor, so that pre-nature birth would be avoided. Colored and multiparae females and females with a non-planned pregnancy should be given special care by health professionals since they have a greater prevalence for inadequate pre-natal attendance. Decrease of prematurity may be controlled by adequate clinical attendance, guidelines and proper references to other doctors during pregnancy, with special emphasis to women with previous premature baby, twin pregnancy, women hospitalized during pregnancy and those who started after the 16th week of pregnancy. Results may help in the elaboration of strategies to reduce the frequency of premature births of women attended by the public health service with the above-mentioned characteristics.

Keywords: Pre-natal care. Quality. Premature birth. Risk factors. Mother-infant nursing.

MELO, E. C. **Calidad del cuidado pre-natal y nacimiento prematuro.** 227 f. Tesis (Doctorado en Enfermería) – Universidad Estadual de Maringá. Líder: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá, 2015.

RESUMEN

Con los objetivos de analizar factores asociados a la calidad del cuidado pre-natal y factores asociados al nacimiento prematuro se realizó estudio transversal con puérperas residentes en Maringá-PR que habían realizado pre-natal y parto por el Sistema Único de Salud (SUS). Los datos se recolectaron en el periodo de octubre de 2013 a febrero de 2014 por intermedio de encuestas y consulta a los prontuarios de las puérperas. La muestra se calculó observando intervalo de confianza del 95%, error de muestra del 0,025% y prevalencia del 13% de nacimiento prematuro sumados el 10% para posibles pérdidas, totalizando 576 puérperas. La calidad del cuidado pre-natal se evaluó según tres criterios : Índice de Kessner que considera la edad gestacional en el inicio del pre-natal y el número de consultas realizadas durante el pre-natal; el segundo criterio que agrega al índice de Kessner el número de veces que los exámenes de laboratorios de hemoglobina, sífilis y orina fueron realizados y el tercer criterio añade a los anteriores el número de veces que fueron verificados la edad gestacional, altura uterina, latidos cardio-fetales, la presentación fetal y presión arterial. Regresión logística (razón de prevalencia-RP, bruta y ajustada) se realizó para testar la asociación de la calidad del cuidado pre-natal y nacimiento prematuro y la asociación de la calidad del cuidado pre-natal y características maternas. Regresión logística jerarquizada se realizó para analizar las características socioeconómicas y demográficas maternas asociadas al nacimiento prematuro (Nivel 1, distal), pre-concepciones (Nivel 2, intermediario), gestacionales y de la calidad de la asistencia a la gestación (Nivel 3, proximal). El cuidado pre-natal inadecuado cuando analizado según el índice de Kesner fue predictor para el nacimiento prematuro (OR=3,79; IC=1,79;8,02). Las características maternas, obstétricas y de la asistencia consideradas predictores para el cuidado pre-natal inadecuado según el índice de Kessner fueron: color de la piel no blanca (OR=1,67; IC=1,11;2,51); múltiples paridades (OR=2,18; IC=1,17;4,03); embarazo no planeado (OR=2,06; IC=1,34;3,17) y realización de pre-natal mixto (OR=5,70; IC=2,93;11,09). El análisis estadístico jerarquizado, enseñó que para esta población el nacimiento prematuro independe de las características socioeconómicas y demográficas de las mujeres. Evidenció el papel predictor de ya haber tenido hijo prematuro (OR=2,82; IC=1,37;5,80). Los partos de gemelos fue el factor del nivel proximal más fuertemente asociado al nacimiento prematuro, aumentando en 12 veces la oportunidad de este evento (OR=12,92; IC=1,38;70,35), seguido de la hospitalización durante la gestación (OR=1,77; IC=1,07;2,93) y cuidado pre-natal inadecuado (OR=1,70; IC=1,04;2,80). Los resultados muestran que para prevención del nacimiento prematuro el cuidado pre-natal debe seguir los protocolos mínimos preconizados por el Ministerio de la Salud, en especial inicio del pre-natal antes de la 16ª semana de gestación y realización de número suficiente de consultas. Es necesario que mujeres negras y mulatas, multíparas y con gestaciones no planeadas tengan más atención dos profesionales de salud pues tuvieron mayor prevalencia de pre-natal inadecuado. Además de eso, la reducción de la prematuridad puede ocurrir por medio de control clínico adecuado, orientaciones y encaminamientos pertinentes durante el pre-natal, con enfoque para mujeres con hijo prematuro anterior, gestación gemelar, para aquellas hospitalizadas durante la gestación y que iniciaron el pre-natal tras 16 semanas de

gestación. Estos resultados posibilitan trazar estrategias para reducir la frecuencia del nacimiento prematuro para mujeres atendidas por el sector público de salud con características semejantes a las de este estudio.

Palabras-clave: Cuidado pre-natal. Calidad. Nacimiento prematuro. Factores de riesgo. Enfermería materno-infantil.

APRESENTAÇÃO

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção", parcialmente financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital MCTI/CNPq nº 14/2012 – Chamada Universal. Enquadramento: faixa B. Um de seus subprojetos, o qual é objeto desta tese, teve como enfoque o cuidado pré-natal e o nascimento prematuro no município de Maringá, Paraná.

O interesse em estudar o nascimento prematuro no Paraná teve início a partir dos resultados de dissertação de mestrado também desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM), intitulado "Nascimentos no estado do Paraná: análise de indicadores da saúde da mulher e da criança", orientado pela professora Drª. Thais Aidar de Freitas Mathias, e um dos objetivos foi analisar a distribuição e a autocorrelação espacial de indicadores socioeconômicos e de saúde da mulher e da criança no Estado do Paraná. Dentre os resultados encontrados, observou-se que o nascimento prematuro tinha proporções e distribuição espacial heterogênea entre os diferentes municípios do Paraná, sem observação de fatores explicativos. Além disso, o município de Maringá apresentava uma das maiores proporções de nascimentos prematuros observadas no Estado.

Como enfermeira, docente do curso de enfermagem na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), ingressei no curso de doutorado com o objetivo de verificar os fatores associados ao nascimento prematuro, dentre eles, a qualidade do cuidado durante o pré-natal.

As sessões desta tese estão estruturadas em introdução, objetivos, métodos, resultados, considerações finais, implicações para a prática, ensino e pesquisa da enfermagem, referências, apêndices e anexos, de acordo com o modelo sugerido pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM), incluindo a apresentação dos resultados de tese em forma de artigos científicos, nominados:

Artigo 1: "Fatores associados a qualidade do pré-natal: uma abordagem ao nascimento prematuro", com o objetivo de avaliar a qualidade do cuidado pré-natal e sua associação ao nascimento prematuro e as características maternas de mulheres que realizaram pré-natal e

parto pelo SUS no município de Maringá-PR. Publicado na Revista da Escola de Enfermagem da USP (REEUSP).

Manuscrito 1: “Fatores associados ao nascimento prematuro. Uma análise hierarquizada”, com o objetivo de verificar os fatores associados ao nascimento prematuro para nascidos vivos de mães residentes no município de Maringá-PR que realizaram pré-natal e parto pelo SUS.

A seguir, encontram-se os resultados de cada etapa desta tese. Espera-se que estes contribuam para a prática dos enfermeiros, docentes, alunos e pesquisadores envolvidos na atenção à saúde materna e infantil, com vistas a excelência do cuidado pré-natal e prevenção do nascimento prematuro.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
APNCU	*Adequacy of Prenatal Care Utilization*
AU	Altura Uterina
BCF	Batimentos Cardiofetais
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
Copep	Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
CPESF	Cobertura Populacional da Estratégia Saúde da Família
CUPB	*Committee on Understanding Premature Birth*
Corea	Comissão de Regulamentação das Atividades Acadêmicas
Datasus	Departamento de Informação e Informática do SUS
DN	Declaração de Nascidos Vivos
DST	Doença Sexualmente Transmissível
DUM	Data da Última Menstruação
DVD	*Digital Versatile Disc*
ECU	Exame Comum de Urina
ESF	Estratégia Saúde da Família
Figo	Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia
Hb	Hemoglobina
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HU	Hospital Universitário
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IG	Idade Gestacional
IMC	Índice de Massa Corporal
Ipardes	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPVS	Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
ITU	Infecção do Trato Urinário
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MS	Ministério da Saúde
NV	Nascido Vivo
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PA	Pressão arterial
PHPN	Programa de Humanização do Pré-Natal
PIB	Produto Interno Bruto
RMP	Rede Mãe Paranaense

PRC	Programa Rede Cegonha
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RN	Recém-nascido
RP	Razão de Prevalência
RPaj	Razão de Prevalência Ajustada
Sesa	Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Paraná
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIH-SUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
Sinasc	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SIS	Sistemas de informação em Saúde
Sisprenatal	Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
SUS	Sistema Único de Saúde
SPSS	*Programming and Data Management for IBM SPSS Statistics*
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná
Unespar	Universidade Estadual do Paraná
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância
USG	Ultrassonografia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VDRL	*Venereal Disease Research Laboratory*
WHO	*World Health Organization*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fluxograma da distribuição amostral dos nascimentos vivos de mães residentes em Maringá-PR, 2012, com financiamento pelo SUS (α=0,05; p=0,13; e=0,025) 48
Figura 2 Modelo lógico operacional para avaliação do cuidado pré-natal de acordo com a idade gestacional. Maringá-PR, 2014 53
Figura 3 Modelo conceitual de determinação da associação entre o nascimento prematuro e as características socioeconômicas, pré-concepcionais, gestacionais e da qualidade da assistência à gestação 72

MANUSCRITO 1

Figura 1 Modelo conceitual de determinação da associação entre o nascimento prematuro e as características socioeconômicas e demográficas, pré-concepcionais, gestacionais e da qualidade do cuidado pré-natal 109

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 Qualidade do cuidado pré-natal e associação com o nascimento prematuro. Maringá-PR, 2014 90
Tabela 2 Qualidade dos indicadores de cada critério e associação com o nascimento prematuro. Maringá-PR, 2014 91
Tabela 3 Características maternas e associação com a qualidade do cuidado pré-natal. Maringá-PR, 2014 92
Tabela 4 Modelo final dos fatores associados a qualidade do pré-natal. Maringá-PR, 2014 93

MANUSCRITO 1

Tabela 1 Número, porcentagem e *odds ratio* bruto dos fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com níveis hierárquicos. Maringá, Paraná, Brasil, 2014 110
Tabela 2 Número, porcentagem e *odds ratio* ajustado dos fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com características socioeconômicas e demográficas e pré-concepcionais maternas. Maringá, Paraná, Brasil, 2014 111
Tabela 3 Modelo final hierarquizado dos fatores de risco para o nascimento prematuro de acordo com características pré-concepcionais maternas, da gestação e qualidade do cuidado pré-natal. Maringá, Paraná, Brasil, 2014 112

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	22
1.1	CUIDADO PRÉ-NATAL	24
1.2	NASCIMENTO PREMATURO	32
1.2.1	**Fatores de risco para o nascimento prematuro**	34
1.2.2	**Consequências do nascimento prematuro**	36
1.3	A ENFERMAGEM NA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA	39
2	**JUSTIFICATIVA**	42
3	**OBJETIVOS**	45
3.1	GERAL	45
3.2	ESPECÍFICOS	45
4	**MÉTODOS**	46
4.1	LOCAL DO ESTUDO	46
4.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	47
4.3	FONTES DE DADOS	49
4.4	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	50
4.5	VARIÁVEIS DE ESTUDO: DESCRIÇÃO E DEFINIÇÃO	52
4.5.1	**Variáveis dependentes**	52
4.5.2	**Variáveis independentes**	59
4.6	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	69
4.6.1	**Para relacionar a qualidade do cuidado pré-natal e associação ao nascimento prematuro e características maternas**	70
4.6.2	**Para verificar os fatores associados ao nascimento prematuro**	71
4.7	PROCEDIMENTOS ÉTICOS	75
5	**RESULTADOS**	76
5.1	ARTIGO 1	76
5.2	MANUSCRITO 1	97
6	**CONSIDERAÇÕES FINAIS**	117
7	**IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA, ENSINO E PESQUISA DA ENFERMAGEM**	119

REFERÊNCIAS 122
APÊNDICES 139
ANEXOS 221

1 **INTRODUÇÃO**

O cuidado pré-natal adequado é fundamental para prevenção da morbimortalidade materna e infantil, pois permite a identificação e intervenção precoce de fatores de risco que podem ser revertidos no sentido de minimizar danos à saúde da mulher e do seu filho (WEHBY et al., 2009; GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSIRA, 2009; COSTA et al., 2009; DOMINGUES et al., 2012).

As consultas pré-natal permitem que profissionais de saúde forneçam orientações as mães sobre questões de saúde importantes, como sua dieta e nutrição, exercícios físicos, imunizações, ganho de peso e abstenção ao uso de drogas e álcool. Além disso, o momento da consulta é a oportunidade de instruir a gestante quanto à prevenção e ao tratamento de doenças, bem como o monitoramento de condições que comprometem a saúde, ajudando-a a se preparar para os desafios da gestação, parto e dos cuidados para com o bebê (USA, 2014).

Apesar do papel que o cuidado pré-natal exerce sobre a saúde materna e infantil, alguns dados demonstram que a qualidade dessa atenção pode não estar sendo ofertada de forma satisfatória como, por exemplo a incidência de sífilis congênita e hipertensão arterial gestacional, que se não diagnosticadas e tratadas adequadamente podem desencadear consequências para a mãe e para o seu bebê. Estes e outros eventos gestacionais, com graus variados de sequelas também podem ser determinantes para o óbito materno e neonatal, como malformações congênitas, infecções, pré-eclâmpsia e eclâmpia, ganho de peso fetal inadequado e nascimento prematuro (BRASIL, 2006a).

Definido como aquele que ocorre antes da 37ª semana de gestação, o nascimento prematuro é tema mundial de pesquisas (RAMOS; CUMAN, 2009; SILVA et al., 2009, WEHBY et al., 2009; GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSIRA, 2009; COSTA et al., 2009, GRAY et al., 2008; BECK et al., 2010; LAWN et al., 2010a; BARROS et al., 2011, LANTOS; LAUDERDALE, 2011) as quais associam este evento a diferentes fatores que incluem características ambientais e socioeconômicas, características biológicas da mãe ao engravidar, história reprodutiva materna, condições da gestação, questões psicossociais, hábitos de vida como o uso de tabaco, álcool e outras drogas, atividade profissional, atividade física, intercorrências da gestação e características fetais. Eventos como o baixo índice de massa corporal materna, hipertensão arterial induzida pela gravidez e pré-eclâmpsia também são citados (RAMOS; CUMAN, 2009).

Estes e outros estudos apontam o adequado e oportuno cuidado pré-natal, como a principal forma de identificar e intervir sobre os referidos fatores de risco, contribuindo para a diminuição do nascimento prematuro.

Fomentadas pelas evidências de importantes riscos associados à morbimortalidade perinatal, neonatal e infantil, as pesquisas em torno do nascimento prematuro dão ênfase a desfechos neonatais preocupantes, os quais contribuem para que este evento seja considerado internacionalmente um dos principais problemas de saúde pública (GRAY et al., 2008; BECK et al., 2010; LAWN et al., 2010a; BARROS et al., 2011).

Cerca 15 milhões de nascimentos prematuros ocorrem anualmente em todo o mundo, com tendência de aumento nas duas últimas décadas. Um milhão destes bebês morrem e muitos dos que sobrevivem sofrem com as morbidades associadas a este evento (CHANG et al., 2013). Em números absolutos afeta desproporcionalmente mais os países em desenvolvimento, principalmente os da Ásia e África (BECK et al., 2010). O nascimento prematuro também tem distribuição desigual entre grupos da população com prevalência mais alta entre os de raça/cor negra (BRYANT et al., 2010).

As maiores proporções em 2007 estavam nos Estados Unidos, onde a prevalência de nascimentos prematuros aumentou de 10,6% em 1990 para 12,7% em 2010 (LANTOS; LAUDERDALE, 2011). Menores proporções (6,2%) foram encontradas em países europeus (BECK et al., 2010).

Considerado o principal problema perinatal associado à morbidade e mortalidade significativas no início da vida (LIU et al., 2015), o nascimento prematuro tem prevalência elevada com tendência de aumento também no Brasil.

Em revisão de estudos brasileiros de base populacional foi verificado o aumento do nascimento prematuro com variação de 3,4% a 15% nas regiões Sul e Sudeste entre 1978 e 2004 (SILVEIRA et al., 2008). No município de Londrina-PR, a prevalência média no período de 1994 a 2004 era de 6,9%, passando para 9% em 2005 (SILVA et al., 2009). No município de Ribeirão Preto-SP, houve aumento de 6,0% em 1982, para 7,5% em 1993, chegando a 15% em 2004 (SILVEIRA et al., 2008). Em Campina Grande-PB, a prevalência também foi de 15% entre os anos de 2008 e 2009 (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Dados atualizados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC revelam aumento significativo dos nascimentos prematuros na totalidade dos municípios brasileiros, passando de 5% em 2005 para 6,9% em 2012. No mesmo período no Estado do Paraná, este evento aumentou de 6,2% para 7,5% (BRASIL, 2012a). Para o município de

Maringá-PR, as proporções de nascimentos prematuros que estavam em 7,1% no ano de 2005 aumentaram para 13,2% em 2012, proporções e crescimento superiores às apresentadas para o Brasil (BRASIL, 2012a).

As contradições entre os resultados de diferentes regiões confirmam a afirmação de pesquisadores brasileiros e estrangeiros (SILVEIRA et al., 2008; RAMOS; CUMAN, 2009; SILVA et al., 2009, BRYANT et al., 2010, BECK et al., 2010; LAWN et al., 2010a; BEECKMAN et al., 2012) que enfatizam a complexidade etiológica e socioambiental do nascimento prematuro.

Assim, regiões e municípios com prevalência aumentada de fatores de risco são mais propensos a apresentar altas proporções de nascimento prematuro, ocorrência determinante de sobrevivência, necessidade de cuidados intensivos ao nascer, infecções e hospitalização no primeiro ano de vida, mortalidade infantil e neonatal, além das consequências observadas em longo prazo, como as referentes ao desenvolvimento e cognição (ZANINI et al., 2011; KERR-WILSON et al., 2012). Daí a necessidade de que os serviços de atenção à saúde à gestante tenham qualidade para detectar, tratar e procurar solucionar os fatores que contribuem para a ocorrência do parto antes da 37ª semana de gestação.

A qualidade do cuidado pré-natal é dependente de algumas características maternas e ambas influenciam o nascimento prematuro. Relacionar a qualidade do cuidado ao nascimento prematuro e ainda às características das mães, assim como a determinação hierárquica dos principais fatores de risco para o nascimento prematuro no município de Maringá-PR, favorece a melhor compreensão destes fenômenos, fornecendo subsídios aos gestores, enfermeiros e demais membros das equipes de saúde para avaliação, planejamento e execução da assistência pré-natal adequada, incluindo ações preventivas para a redução da proporção de nascimentos prematuros detectado no município.

1.1 CUIDADO PRÉ-NATAL

No Brasil, a preocupação do Estado com a saúde materno-infantil teve início na década de 1940, quando foi criado o Departamento Nacional da Criança que envolvia não só os cuidados com as crianças, mas também com as mães, no que se referia à gravidez e à

amamentação. Naquele momento, a preocupação do Estado era voltada especificamente para as camadas urbanas mais pobres e tinha como objetivo principal a mão de obra para produção industrial (BRASIL, 2011a).

Com a regulação legal dos direitos da mulher e da criança por leis e políticas públicas que se intensificaram durante toda a década de 1990, torna-se mais amplo o conceito da atenção materno-infantil, o qual passa a envolver um conjunto de conhecimentos, práticas e atitudes que visavam à promoção do parto e do nascimento saudável, além da prevenção da morbimortalidade materna e infantil (BRASIL, 2011a).

Uma atenção pré-natal e puerperal de qualidade é fundamental para a saúde materna e infantil. Para assegurar a qualidade e integralidade desta assistência à saúde o cuidado pré-natal no Brasil passou a se organizado com vistas a atender às reais necessidades da população de gestantes, utilizando os conhecimentos técnico-científicos existentes e os meios e recursos mais adequados para cada caso, assegurando continuidade no atendimento, acompanhamento e avaliação das ações sobre a saúde materna e perinatal a partir da criação do Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN) (BRASIL, 2000).

Até o ano 2000 não havia um modelo que normatizasse a assistência às gestantes no Brasil, a qual se fundamentava em protocolos e ações isoladas dentro dos Estados e municípios. A partir de 2000, o Ministério da Saúde instituiu o PHPN (BRASIL, 2000), o qual estabelece o número de consultas e a idade gestacional (IG) da primeira consulta, como também, exames laboratoriais e clínicos, além de ações de educação em saúde, proporcionando diretrizes para a discussão das práticas em saúde voltadas para as gestantes e seus conceitos e ainda a avaliação dessa assistência em conformidade com os modelos e normatizações empregados.

Para tanto, os critérios propostos pelo PHPN buscam prover os municípios de um modelo básico para a assistência à mulher durante a gestação, com atividades consideradas indispensáveis. O enfoque do programa é que cada mulher realize todas as ações preventivas e curativas durante a gestação e que a assistência não seja apenas a soma delas como, por exemplo, o cumprimento do mínimo de seis consultas durante o pré-natal. Na concepção do PHPN, a ideia de qualidade da atenção humanizada deve ser centrada em cada mulher que deve receber todos os procedimentos incluídos nos critérios mínimos determinados de forma individual e não coletiva, como o total de consultas ou de exames laboratoriais realizados (BRASIL, 2000).

O PHPN preconiza um conjunto de procedimentos que tem início com o diagnóstico da gravidez e a primeira consulta de pré-natal antes do quarto mês de gestação. A efetivação do calendário de consultas, com no mínimo seis consultas e com intervalo de, no máximo, quatro semanas entre elas, deve abranger a averiguação dos fatores de risco reprodutivo por meio da investigação da história pregressa; medida e controle do peso, da pressão arterial e edema; medida da altura uterina para acompanhamento do crescimento fetal; ausculta dos batimentos cardiofetais; exames laboratoriais de tipagem sanguínea, de fator Rh, de VDRL, de dosagem de hemoglobina e hematócrito, de glicemia de jejum, de testagem anti-HIV e as condutas diante dos achados. Ressalta-se ainda o esquema para detecção de *diabetes mellitus* gestacional, além da administração da vacina antitetânica, classificação do risco gestacional e realização de atividades educativas (BRASIL, 2000).

Uma avaliação comparativa dos resultados obtidos pelo PHPN, entre os Estados e regiões brasileiras desde sua implantação até o ano de 2002, mostrou que pequena parcela das 720.871 mulheres cadastradas no Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (Sisprenatal) (22%) realizou seis consultas (número mínimo preconizado). Apenas 6% realizaram a consulta puerperal e os exames mínimos obrigatórios, 4% foram submetidas ao teste para HIV e receberam vacina antitetânica, e 12% tiveram dois exames para a sífilis. Esta avaliação mostrou ainda importantes variações regionais, geralmente com melhores indicadores para as regiões Sudeste e Sul, sinalizando a necessidade de rever os mecanismos utilizados naquele momento e propor novas medidas (SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004).

O Ministério da Saúde também detectou questões críticas da atenção pré-natal após a implantação do PHPN no ano 2000, como a denominada “alta” do pré-natal caracterizada pela falta de acompanhamento ambulatorial no fim da gestação, momento de maior risco para intercorrências obstétricas, evidências de que a atenção puerperal não estava consolidada nos serviços de saúde e que o cuidado pré-natal ainda carecia de qualidade (BRASIL, 2006a), determinando sua reformulação no ano de 2006.

Com o intuito de melhorar a assistência ao pré-natal, parto e puerpério, o Ministério da Saúde publicou em 2006 o Manual Técnico Pré-natal e Puerpério, a fim de dar enfoque à atenção qualificada e humanizada, que serve de referência para a organização da rede assistencial, capacitação profissional e a normatização das práticas de saúde. Por meio deste manual, é oferecido o roteiro de cada atividade preconizada pelo PHPN, descreve as atribuições de todos os profissionais envolvidos no cuidado à gestante e ao neonato e

estabelece parâmetros para os indicadores de processo, de resultado e de impacto (BRASIL, 2006a).

O estabelecimento de tais parâmetros foi fundamental para estabelecer critérios claros de avaliação nos serviços de saúde pública relativos ao cuidado pré-natal na atenção básica, articulada à média e alta complexidade, tanto ambulatorial quanto hospitalar (BRASIL, 2006a), proporcionando por conseguinte a realização de diversos estudos epidemiológicos e avaliativos sobre a qualidade do cuidado pré-natal.

Há evidências de que o cumprimento dos procedimentos básicos propostos para o cuidado durante o pré-natal possibilita o diagnóstico precoce, monitoramento e tratamento de fatores de risco como hipertensão arterial e *diabetes mellitus*, somados ao acompanhamento dos sinais fetais, suplementação alimentar com ácido fólico, ferro, vitamina A, cálcio e magnésio, ações que reduzem o risco de morbidades e mortalidade perinatal (MENEZES et al., 2009; HAWS et al., 2009; YAKOOB et al., 2009).

Dentre os estudos que avaliam a qualidade do cuidado pré-natal, são diversos os métodos utilizados, citando-se os de corte transversal (SILVEIRA; SANTOS; COSTA, 2001; COSTA et al., 2013), de coorte (BARROS et al., 2005; VICTORA et al., 2010), de caso-controle (LANSKY et al., 2006), avaliações qualitativas e de satisfação do usuário (DOMINGUES; SANTOS; LEAL, 2004; SANTOS; RADOVANOVIC; MARCON, 2010). Em geral, estes estudos abordam apenas um dos aspectos da avaliação: estrutura, processo ou resultado, fato justificado pela complexidade e dificuldade em desenvolver estudos avaliativos na área da saúde (ANDREUCCI; CECATTI, 2011).

Estudo de revisão sistemática sobre a avaliação da assistência pré-natal em diferentes regiões do Brasil observou que a quase totalidade dos estudos utilizam uma abordagem transversal de desenho de estudo para a obtenção de informações e que a maior parte das informações foram coletadas do Sisprenatal ou, menos frequentemente, de outras fontes, como inquéritos, entrevistas com puérperas, dados de prontuários e do cartão de pré-natal (ANDREUCCI; CECATTI, 2011).

Os indicadores utilizados para avaliar o pré-natal também são diversos. Alguns estudos descrevem especificamente o número de consultas e a idade gestacional de ingresso no serviço de saúde como parâmetro, o que para outros pesquisadores não revela a qualidade da assistência, sendo necessário avaliar não apenas o número de consultas mas também o seu conteúdo (PASSOS; MOURA, 2008; WEHBY et al., 2009; CORRÊA;

BONADIO; TSUNECHIRO, 2011; DOMINGUES et al., 2012; COSTA et al., 2013; FONSECA et al., 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) também propõe alguns indicadores que preconizam a vigilância da saúde da mulher e do feto. Dentre estes indicadores destacam-se a adoção de medidas preventivas como a imunização, o rastreamento de condições e doenças como anemia, doenças sexualmente transmissíveis, problemas mentais, sintomas de estresse ou violência doméstica, o reconhecimento e o manejo das complicações da gravidez e das doenças de base, orientações sobre situações de risco e emergência, a promoção da educação para a mulher e a família, localidade e disponibilidade de profissionais qualificados para a assistência, dentre outros (WHO, 2006).

Vários parâmetros, consagrados internacionalmente, são sugeridos para avaliar a qualidade do pré-natal, dentre os quais se destacam o índice de Kessner et al. (1973) e o *Adequacy of Prenatal Care Utilization* (APNCU), proposto por Kotelchuck (1994), que consideram a idade gestacional no início do cuidado e o número total de consultas. Takeda (1993) modificou o índice de Kessner, reduzindo o número de consultas e aumentando a idade gestacional para antes de 20 semanas do início do pré-natal.

Silveira, Santos e Costa (2001), além da idade gestacional no início do cuidado e o número total de consultas, acrescentam aos critérios propostos anteriormente: o número de vezes que foram realizados os exames laboratoriais mínimos (hemograma, urina e testagem para sífilis) e o número de vezes que foram realizados os exames clínicos mínimos (verificação da altura uterina, batimentos cardiofetais, peso, edema e pressão arterial materna), estabelecendo pontos de corte definidos de acordo com o roteiro proposto pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a), classificando o pré-natal como adequado, intermediário e inadequado.

Pesquisas que empregam estes e outros métodos de avaliação, que classificam o pré-natal como adequado, inadequado ou intermediário, têm mostrado avanços na assistência à gestação e ao parto. Estudo realizado com 1.016 gestantes equatorianas com mais de 20 semanas de gestação, utilizando o índice de Kessner, observou cuidado pré-natal adequado para 24,5% e inadequado para 75,5% dos casos (PAREDES et al., 2005).

Outra avaliação do pré-natal, realizada no Canadá em 2008, com banco de dados de 80.989 mulheres que tiveram seus filhos entre os anos 1991 a 2000, utilizou dois métodos de avalição distintos (*The Revised-Graduated Prenatal Care Utilization Index* - R-GINDEX e *The Adequacy of Prenatal Care Utilization* - APNCU), observando

inadequação do cuidado de 7,9% quando utilizado o APNCU (que avalia a idade gestacional na primeira consulta e a adequação dos serviços recebidos durante a gestação) e de 8,5% quando utilizado o R-GINDEX, desenvolvido com base na proposta de Kotelchuck (1994), que avalia a idade gestacional na primeira consulta e o número total de consultas de acordo com a idade gestacional do recém-nascido (HEAMAN et al., 2008).

Em 2004 e 2005, no Estado de São Paulo, foram avaliados a estrutura e o processo da assistência pré-natal e foi observado que 85,2% das mulheres iniciaram o pré-natal antes do quarto mês de gestação e 75,9% realizaram pelo menos seis consultas. Observou-se ainda atendimento centrado no médico, deficiência no fornecimento de medicamentos para gestantes, dificuldades no fornecimento de exames básicos no final da gestação, baixa frequência de busca ativa de gestantes pelas equipes de Estratégia da Saúde da Família (ESF), quase inexistência de encaminhamento dos casos de alto risco e falha na capacitação dos profissionais envolvidos no atendimento à gestante (PARADA, 2008).

Estudo que analisou as características da assistência pré-natal, na rede básica de saúde em Goiânia-GO, observou cuidado pré-natal adequado (medido pela IG no início do acompanhamento e o número de consultas) apenas para 35% dos atendimentos (COSTA et al., 2013). Já no Rio de Janeiro-RJ, a avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS mostrou que 74,4% das gestantes iniciaram o pré-natal antes da 16ª semana de gestação e 79,2% realizaram número adequado de consultas (DOMINGUES et al., 2012).

No município de Ponta Grossa-PR, estudo realizado com dados do cartão da gestante, com base nas orientações do Ministério da Saúde (2006), observou dentre o cuidado pré-natal realizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), 70,2% de número total de consultas adequado ($\geq$ 6). Com relação aos exames laboratoriais, a glicemia de jejum (2,7%), sorologia para sífilis (1,6%) e sorologia anti-HIV (0,3%) foram os indicadores com menor percentual de adequação, enquanto a tipagem sanguínea (87,2%) e a sorologia para toxoplasmose (77,7%) foram os mais próximos do preconizado (PARIS; PELLLOSO; MARTINS, 2013).

Em Maringá-PR, análise de prontuários maternos em uma instituição hospitalar que realiza o pré-natal e parto pelo SUS, encontrou cuidado pré-natal inadequado para 44,5% das gestantes. O critério de avaliação utilizado também considerava o início precoce do pré-natal (antes do 4º mês) e o número total de consultas realizadas (NAGAHAMA; SANTIAGO, 2006).

Conforme descrição acima, são muitos os estudos que avaliam a qualidade do cuidado pré-natal no Brasil e em outros países. Estes, em geral, revelam que mulheres com menor renda familiar, menor escolaridade e não brancas são proporcionalmente as que não realizam ou ingressam tardiamente no pré-natal, e quando o realizam, este é de mais baixa qualidade, revelando iniquidades sociais presentes na assistência (HEAMAN et al., 2008; RASIA; ALBERNAZ, 2008; GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSIRA, 2009; TREVISAN et al., 2009; BRYANT et al., 2010; VICTORA et al., 2010; DOMINGUES et al., 2012; BEECKMAN et al., 2012).

Os resultados observados, entre as diversas regiões e países, revelam a existência de diferenças importantes que evidenciam iniquidades regionais. Observa-se boa qualidade do cuidado pré-natal em algumas localidades, em contraste com o cuidado inadequado de outras, conforme o nível socioeconômico (GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSIRA, 2009; BRYANT et al., 2010).

Melhorar a saúde materna e impedir mortes evitáveis continua sendo um dos objetivos de maior interesse nacional e internacional no campo da saúde e dos direitos reprodutivos, e se discutem quais as medidas necessárias e eficazes para alcançar tal propósito (DOWSWELL et al., 2010; BRASIL, 2010b).

Com este entendimento e com o objetivo de organizar a atenção à saúde materna e infantil, garantir acesso, acolhimento e resolutividade, e reduzir a mortalidade materna e infantil com ênfase no componente neonatal, o Ministério da Saúde implantou em 2011 o Programa Rede Cegonha (PRC), um pacote de ações para garantir o atendimento de qualidade, seguro e humanizada para todas as mulheres. O PRC se diferencia do PHPN por oferecer assistência desde o planejamento familiar, passando pelos momentos da confirmação da gravidez, do pré-natal, pelo parto e puerpério até os dois primeiros anos de vida da criança (BRASIL, 2011b).

A rede cegonha oferece recursos para a ampliação dos exames de pré-natal, teste rápido de gravidez e sífilis e HIV, ampliação e qualificação de leitos de UTI adulto e UTI neonatal, leitos de gestação de alto risco assim como para a adequação da ambiência das maternidades e a construção e custeio de centros de parto normal e casas de gestantes, bebês e puérperas (BRASIL, 2011b), ampliando os serviços a saúde materna e infantil.

No Estado do Paraná, com o intuito de melhorar o atendimento às gestantes e aos bebês e atender aos objetivos do desenvolvimento do milênio estabelecidos pelos países membros das Nações Unidas, no ano 2000, dentre os quais reduzir em 75% a mortalidade

materna no Brasil que era de 141 óbitos em 1990 para 35 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos até 2015 e reduzir a mortalidade infantil que era de 48 óbitos em 1990, para menos de 16 óbitos para cada mil nascidos vivos em 2015 (BRASIL, 2007), foi criada a Rede Mãe Paranaense (RMP). Esta rede, fundamentada no PHPN, propõe a organização da atenção materno-infantil nas ações do pré-natal e puerpério nos municípios do Estado (PARANÁ, 2012).

A principal estratégia da RMP para contribuir com o alcance dos objetivos do desenvolvimento do milênio, foi a capacitação dos profissionais da atenção primária à saúde para classificar o risco da gestante e da criança menor de um ano de idade; vinculação das gestantes aos hospitais de referência, conforme estratificação de risco; promoção de garantia do parto seguro e estabelecimento de referência nos serviços de atenção especializada para o acompanhamento das gestantes de risco e das crianças menores de um ano de idade (PARANÁ, 2012).

É importante lembrar também, que o Brasil adotou a Estratégia Saúde da Família (ESF) como modelo assistencial para reorganizar a atenção primária à saúde (BRASIL, 2006b). A expansão da ESF em conjunto com a implementação do PHPN deveriam somar estratégias para melhoria da saúde materna e infantil no Brasil, contribuindo para atingir os objetivos de desenvolvimento do milênio (BRASIL, 2011c).

Apesar da garantia de acesso ao pré-natal por meio do estabelecimento de redes de atenção organizada, hierarquizada e regionalizada com a qualidade e a adequabilidade da assistência, há a necessidade, ainda, de conjugar a segurança de obter bons resultados com o bem-estar para a mulher e o recém-nascido, respeitando-se os direitos constituídos (MENEZES et al., 2009; HAWS et al., 2009; YAKOOB et al., 2009).

A compreensão de que somente o conjunto das ações reflete integralidade e pode produzir impacto, há muito é dita como necessária para garantir a realização do pré-natal com qualidade (SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004).

Uma das consequências de um cuidado pré-natal inadequado é o nascimento prematuro, uma importante medida de resultado adverso da gestação (BRASIL, 2006a; BEECKMAN et al., 2012). A afirmação de que parte importante da prematuridade poderia ser evitada com adequado cuidado à gestante durante o pré-natal, vem sendo enfatizada (CAMPBELL, 2006; BEECKMAN et al., 2012).

Portanto, o cuidado pré-natal oportuno e com qualidade é um importante fator de proteção para o nascimento prematuro (BRYANT et al., 2010).

1.2 NASCIMENTO PREMATURO

O termo prematuridade surgiu como indicador de imaturidade, uma classificação proposta por Ylpoõ em 1919 (SILVA; ALVARENGA, 1995) mas com o passar do tempo este conceito sofreu modificações importantes.

A princípio, a conceituação dos recém-nascidos era unicamente ponderal tendo como referência o peso ao nascer inferior a 2.500 gr, o que era aceito pela academia Americana de Pediatria em 1935, e perdurou até o ano de 1961 quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou os recém-nascidos, considerando a idade gestacional isoladamente, utilizando o termo "prematuro" para aqueles nascidos com tempo de gestação inferior a 37 semanas; a termo com 37 a 41 semanas e seis dias e pós-termo aquele com 42 semanas ou mais de gestação (WHO, 1961), diferenciando assim o nascido prematuro do baixo peso ao nascer.

Frente aos riscos de morbidades e mortalidade a que estão expostos os bebês prematuros surgiram outras classificações para estes recém- nascidos.

De aceitação global, o nascimento prematuro é definido como aquele cuja gestação termina entre a 20ª e a 37ª semanas ou entre 140 e 257 dias após o primeiro dia da última menstruação (MARCONDES et al., 2003; RAMOS et al., 2001). Considerando as diferentes características de comportamento no período neonatal, os nascimentos prematuros podem ser classificados de acordo com a idade gestacional em prematuros extremos (<28 semanas), muito prematuros (28 - <32 semanas) e prematuros moderados (32 - <37 semanas completas de gestação). Prematuros moderados ainda podem ser classificados em prematuros limítrofes (34 - <37 semanas) (WHO, 2012a). Quanto ao peso, também podem ser classificados como baixo peso (< 2.500 gr), de muito baixo peso (menor ou igual a 1.500 gr) e os de muitíssimo baixo peso (inferior a 1.000 gr) e com peso adequado (> 2.500 gr) (MARCONDES et al., 2003), constituindo um grupo bem definido e diferenciado dos demais recém-nascidos.

Os nascimentos prematuros ainda podem ser classificados quanto aos tipos clínicos, que podem ser definidos como espontâneos e por indicação médica. Os nascimentos espontâneos podem ser subdivididos em dois tipos. O primeiro denominado trabalho de parto prematuro de causa idiopática, o qual se caracteriza pela presença de contrações uterinas que progridem com ou sem ruptura das membranas amnióticas. O segundo ocorre

quando a ruptura das membranas amnióticas antecede o trabalho de parto. Já o nascimento prematuro por indicação médica ocorre quando por problemas da mãe ou do feto há contraindicação da continuidade da gravidez (McPARLAND; TAYLOR, 2004; GOLDEMBERG et al., 2008).

Esse grupo de bebês é mais vulnerável à ocorrência de deficiências do ponto de vista anatômico, fisiológico, psicológico e social, sujeitando-os tanto a mortalidade quanto as morbidades, determinando custos importantes, já que os nascidos vivos prematuros necessitam de assistência e cuidados de maior nível de complexidade (KENNER, 2001; VAN BAAREN et al., 2015).

No Brasil, a maioria dos estudos de prevalência de indicadores de risco para a saúde materno-infantil, dentre eles a prematuridade, utilizam como fonte os bancos de dados oficiais, como o Sinasc, que propicia um aporte significativo de dados, os quais fornecem visibilidade com relação às características socioeconômicas da mãe e da assistência à gestação e ao parto, além das condições da criança ao nascer, com suas características mais importantes. Esses dados são relevantes pois viabilizam análises epidemiológicas, estatísticas e demográficas, permitindo definição de prioridades das políticas de saúde em nível local, regional e nacional (BRASIL, 2009).

No entanto, os dados do Sinasc referentes à idade gestacional vêm sendo questionados. Estudos brasileiros que investigaram a confiabilidade da idade gestacional fornecida, pelo Sinasc por meio de comparação com dados coletados em pesquisas, encontraram uma proporção de valores ignorados da ordem de 10% a 12,4% (SILVA et al., 2001; THEME-FILHA et al., 2004; BRASIL, 2011d).

Estudo de revisão bibliográfica comparou os achados dos estudos incluídos na revisão com dados do Sinasc para o mesmo período e local, observando uma grande disparidade na prevalência de prematuridade como, por exemplo, a observação de 13% de nascimentos prematuros em Ribeirão Preto-SP, em 1994, enquanto os dados do Sinasc indicavam 4% no mesmo período. O mesmo ocorreu com estudo realizado em São Luís-MA no período de 1997 a 1998, com observação de 14% pelo estudo de base populacional e de 2% pelo Sinasc e com a coorte de 2004 em Pelotas-RS, com 15% pelo estudo de base populacional, e 10% pelo Sinasc (SILVEIRA et al., 2008).

As possíveis causas dessas diferenças incluem a qualidade da informação da idade gestacional, provavelmente com padronização inferior e maior número de valores ignorados no Sinasc do que nos dados de pesquisas que utilizam informações de fontes

primárias. Além disso, a prevalência de prematuridade tende a ser subestimada por erros de classificação errônea dos recém-nascidos prematuros com idade gestacional entre 34-36 semanas como de termo (THEME-FILHA et al., 2004). Isso dificultava a estimativa adequada da prevalência de nascimentos prematuros no Brasil utilizando dados secundários.

Atualmente, com a reorganização da declaração de nascido vivo que começou a ser utilizada em 2012, em todos os municípios brasileiros, já é possível declarar a semana exata da gestação no momento do parto, o que pode melhorar a qualidade da análise deste indicador quando utilizado o Sinasc.

O limitado conhecimento da etiologia do nascimento prematuro em conjunto com a não intervenção precoce nos problemas maternos e fetais, há muito são apontados como fatores que dificultam a redução da frequência de nascimentos prematuros (JOHNSTON et al., 2001; BECK et al., 2010).

O acompanhamento estatístico dos nascimentos foi um avanço significativo na área da epidemiologia, pois possibilitou conhecer e saber quem, como, onde e em que condições nascem. Tão importante como saber quantos e como nascem é detectar, descrever e interferir nos fatores de risco que podem determinar eventos indesejados como o nascimento prematuro.

1.2.1 **Fatores de risco para o nascimento prematuro**

O nascimento prematuro como causa de morbidades e mortalidade infantil tem sido estudado em diferentes países, e os estudos constatam que são inúmeros os fatores de risco para este evento (BITTAR; ZUGAIB, 2003; RUGOLO, 2005; RAMOS; CUMAN, 2009; SILVA et al., 2009; WATERS; MERCER, 2011; ASSUNÇÃO et al., 2012).

É difícil avaliar os componentes que influenciam e são influenciados pelo complexo processo do nascimento prematuro, mas alguns fatores já estão bem descritos na literatura.

De etiologia desconhecida, em aproximadamente 50% dos casos, o nascimento prematuro engloba a associação de vários fatores de risco, como os “fatores epidemiológicos” (aspectos socioeconômicos, desnutrição materna, assistência pré-natal

inadequada, gravidez indesejada, uso de substâncias ilícitas e estresse); ‘fatores obstétricos’ (rotura prematura de membranas, infecção amniótica, sangramento vaginal no primeiro e segundo trimestre de gestação, placenta prévia, deslocamento prematuro de placenta, alterações hormonais, gemelaridade, malformações fetais e placentárias, histórico de partos prematuros); “fatores ginecológicos” (malformações uterinas, presença de miomas, amputações de colo uterino); “fatores clínico-cirúrgicos” (conjunto de doenças maternas e procedimentos cirúrgicos realizados no decorrer da gestação); ‘fatores iatrogênicos’ (efeito colateral ou secundário ao uso de drogas e medicamentos); e os ‘fatores desconhecidos’ (BITTAR; ZUGAIB, 2003).

Vários autores utilizam outros termos para descrever os fatores que predispõem um bebê a nascer prematuro, utilizando os termos “fatores biológicos” como disfunções do aparelho genital feminino, alterações placentárias (placenta prévia e descolamento prematuro) e excesso de líquido amniótico, infecções maternas, primiparidade e outros (RAMOS; CUMAN, 2009), e as “condições ambientais”, as quais incluem condições socioeconômicas desfavorável da família; contexto cultural, social, político e histórico nos quais a mulher está inserida no período da gestação; baixa escolaridade; idade materna (maior incidência em mães mais jovens); pais usuários de drogas, e outros (RUGOLO, 2005; WATERS; MERCER, 2011).

Estudo recente realizado, em Campina Grande-PB, concluiu que os principais fatores de risco para o nascimento prematuro no local de estudo foram a história anterior de nascimento prematuro, idade materna de 35 anos e mais, pré-natal inadequado, ganho ponderal materno insuficiente, dano físico materno, hipertensão arterial com eclâmpsia e sem eclâmpsia, hospitalização durante a gestação, alteração do volume amniótico, sangramento vaginal e gestação múltipla (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Em estudos anteriores, o nascimento prematuro apresentou associações tanto com as mães com menos de 18 anos de idade, quanto com aquelas com 35 anos e mais, demonstrando que os extremos de idade eram fatores de risco importantes para este evento (BARROS et al., 1992; ARAGÃO et al., 2004; SCHEMPF et al., 2007), o que pode evidenciar tanto uma mudança no perfil e fatores de risco para o nascimento prematuro, quanto diferenciais locais na composição das variáveis estudadas.

No estudo realizado em Campina Grande-PB, as caracterísiticas socioeconômicas como a pobreza e a baixa escolaridade da mãe não foram confirmadas estatisticamente como fatores de risco para o nascimento prematuro, provavelmente pela homogeneidade

nas características socioeconômicas da população de estudo, na qual mais de 70% foi considerada de baixa renda (ASSUNÇÃO et al., 2012). Situação inversa foi detectada no município de Londrina-PR, onde as condições socioeconômicas como a baixa renda (<1 salário mínimo), observada em 56,4% da população de estudo e o morar em áreas de pobreza como favelas, observado para 10,4%, aumentam em aproximadamente duas vezes as chances de nascimento prematuro (SILVA et al., 2009).

As contradições entre os resultados de diferentes regiões confirmam a afirmação de Silva et al (2009), de que o nascimento prematuro é uma complexa expressão de diferentes fatores inter-relacionados, que podem variar para diferentes populações.

Considerando a classificação do nascimento prematuro como limítrofe, moderado e extremo, alguns autores apresentam fatores de risco específicos para o aumento crescente do nascimento prematuro limítrofe (35 a 37 semanas incompletas), que vem sendo relacionado a fatores de risco como idade materna superior a 35 anos, gemelaridade, doenças hipertensivas, pré-eclâmpsia, partos cesarianas eletivos e outros fatores desconhecidos (RAJU et al., 2006).

Muitas vezes o parto prematuro ocorre em mulheres sem fatores de risco, demonstrando que a relação direta entre os possíveis fatores de risco e o parto prematuro espontâneo é, com frequência, difícil de ser estabelecida (BITTAR; ZUGAIB, 2003), implicando em consequências indesejáveis para a mãe e para o seu filho.

1.2.2 **Consequências do nascimento prematuro**

São muitas as consequências do nascimento prematuro. As mais descritas envolvem a anóxia perinatal, má formação e infecções congênitas, alterações cerebrais como hemorragia periventricular, hidrocefalia e leocomalácia periventricular, baixo peso ao nascer, perímetro cefálico anormal no momento da alta hospitalar (RESEGUE; PUCCINI; SILVA, 2008); instabilidade dos sistemas de controle hormonal e neurogênico, lesões cerebrais, variações da pressão arterial sistêmica relacionadas à manipulação excessiva (que aumenta as chances de hemorragia intraventricular) (NICOLAU; FALCÃO, 2008); displasia broncopulmonar (MOHAMED; OSBORN, 2011), anemias (ZHANG et al.,

2009); síndrome da angústia respiratória, edema agudo de pulmão e atelectasias (MWANSA-KAMBAFWILE et al., 2010).

Das consequências indesejadas do nascimento prematuro, destaca-se o baixo peso ao nascimento, o qual ocorre em quase a totalidade dos casos de prematuridade (AZENHA et al., 2008). O baixo peso ao nascimento é coadjuvante nas consequências da prematuridade.

Dependendo de sua idade gestacional, peso de nascimento e dos fatores que atuaram durante sua vida intrauterina, esses recém-nascidos podem apresentar maior risco de distúrbios durante o período neonatal e sequelas que poderão comprometer seu desenvolvimento (NICOLAU; FALCÃO, 2008).

Crianças que nascem prematuras são biologicamente imaturas, têm maior probabilidade de apresentar problemas de saúde e de desenvolvimento quando comparadas às crianças nascidas a termo (MEWES et al., 2006). A vulnerabilidade biológica dos prematuros pode estar associada a riscos psicossociais do contexto no qual a criança está inserida e a deixa exposta à condição de múltiplo risco, que tem efeito negativo no seu desenvolvimento (KIECHL-KOHLENDORFER et al., 2009; SPINILLO et al., 2009)

Os principais riscos a que estão expostos os nascidos prematuros limítrofes (35 a 37 semanas incompletas) estão relacionados aos problemas respiratórios, principalmente, nas primeiras 48 h de vida, seguidas posteriormente da hiperbilirrubinemia e hipoglicemia (GIARETTA; BECKER; FUENTEFRIA, 2011).

O nascimento prematuro classificado como moderado (31 a 34 semanas) pode ter como consequências quadros infecciosos, principalmente em regiões cujo atendimento se dá de forma mais precária. Já o prematuro extremo (inferior a 30 semanas), em decorrência da maior imaturidade, frequentemente apresentam intercorrências mais graves que levam a recorrentes períodos de internação, como os problemas na manutenção da temperatura corpórea, a insuficiência respiratória, as crises de apneia, as infecções adquiridas e a hemorragia intracraniana (MARCONDES, 2004), o que pode resultar em atrasos significativos no desenvolvimento em curto ou em longo prazo (LEONE; RAMOS; VAZ, 2003), denotando alto risco para apresentar morbidades e um longo período de internação (TRONCHIN; TSUNECHIRO, 2007).

As doenças do sistema respiratório, hemorragia cerebral e infecções desenvolvidas no período neonatal, influenciam diretamente no mal prognóstico neuropsicomotor do prematuro, especialmente quando há necessidade de longos períodos de internação,

ventilação mecânica, uso de surfactante, entre outros (KRELING; BRITO; MATSUO, 2006).

As possíveis complicações apresentadas pelos recém-nascidos prematuros podem ser divididas em dois grandes grupos denominados maiores ou menores (MacDONALD; MULLET; SESHIA, 2005).

As alterações denominadas maiores, incluem a paralisia cerebral, retardo mental e deficiências neurossensoriais, auditivas e visuais. Já as denominadas menores, presentes em maior número, comprometem o desempenho escolar, cognitivo, dificuldade de fala e linguagem, alterações neuromotoras persistentes, problemas de percepção visual e déficit de atenção (BENNETT, 2007; KERR-WILSON et al., 2012).

Aponta-se também a vulnerabilidade dessas crianças para desenvolver alterações psicológicas, comportamentais, de coordenação motora e percepção espacial (MAGALHÃES et al., 2003).

Estudo que acompanhou 135 crianças nascidas prematuras por um período de seis anos constatou que 43% destas não apresentaram qualquer prejuízo em seu desenvolvimento neuropsicomotor, 39% apresentaram alterações menores e 18% apresentaram alterações maiores, das quais 9% eram paralisia cerebral e 15% retardo mental (NEUBAUER; VOSS; KATTNER, 2008).

É importante ressaltar que apesar das inúmeras possibilidades de consequências adversas para o recém-nascido prematuro, não há obrigatoriamente algum déficit no seu desenvolvimento, podendo este bebê estar apenas mais suscetível, vulnerável para desenvolver algum tipo de alteração em relação aos demais (WEISS; FUJINAGA, 2007).

Para a mãe, além de consequências emocionais relacionadas à separação de seu bebê antes que ela esteja pronta para compartilhá-lo com outras pessoas, diminuindo seu sentimento de competência e importância para com o bebê (BRAZELTON, 1988), cita-se ainda que, em geral, o parto é tomado como traumático, visto que a mulher enfrenta momentos de angústia, intervenções com o intuito de manter essa gravidez e de cuidados extremos quando o nascimento acontece precocemente, os quais incluem, muitas vezes, a impossibilidade do toque e do olhar materno. Além disso, a iminência da morte do bebê está sempre presente (FERRARI; DONELLI, 2010).

Ter um filho prematuro faz com que a mulher enfrente uma série de dificuldades que não eram até então consideradas. Lidar com um bebê que pode não sobreviver, com um bebê que não pode ser reconhecido como seu, com a destituição da tarefa materna de

cuidar do seu filho, com a interposição da tecnologia e do saber médico sobre os cuidados maternos, são situações muito referidas por aquelas que vivenciam esta experiência. Estas situações têm repercussões fisiológica, econômicas e sociais na vida da mãe, além de dificultar a relação de apropriação dos cuidados cotidianos do bebê (FERRARI; DONELLI, 2010).

Para evitar o nascimento prematuro e suas consequências indesejáveis, são necessárias ações e políticas públicas que assegurem uma gestação segura, com cuidados específicos que envolvam a gestante, o parceiro, a família e os profissionais de saúde.

Esses cuidados englobam inúmeros procedimentos de atenção básica, os quais abrangem desde orientação, detecção e prevenção de fatores e hábitos de vida materna que possam interferir no desenvolvimento adequado e saudável do concepto, até a promoção da saúde e o tratamento dos problemas que ocorrem durante o período gestacional e após o parto, denominados de assistência integral à saúde da mulher (BRASIL, 2006a), na qual o enfermeiro exerce papel fundamental.

1.3 A ENFERMAGEM NA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA

A atuação do enfermeiro na atenção à saúde da mulher e da criança tem por objetivo reduzir a morbimortalidade materna e infantil e melhorar os indicadores de saúde. Essa atuação pode ser efetivada durante as consultas de pré-natal com orientações e informações prévias sobre a gravidez, nutrição adequada, as contrações, o parto, o crescimento e desenvolvimento do bebê, a amamentação, imunização (BEZERRA; CARDOSO, 2006) e para a totalidade do autocuidado da mãe e do cuidado para com seu filho durante o pré-natal, parto, puerpério e ao longo do desenvolvimento da criança. Além disso, o enfermeiro atua também nas intervenções tecnológicas de alta complexidade e especialidade, cuidado domiciliar, ambulatorial e na comunidade com foco de atenção à família, considerando o meio ambiente, o estilo de vida e a promoção da saúde como seus fundamentos básicos (BRASIL, 2006a).

Com este objetivo, o enfermeiro lança mão de inúmeros procedimentos, em especial a consulta de enfermagem, realizada de acordo com o roteiro estabelecido pelo

Ministério de Saúde (BRASIL, 2006a) e amparada pela lei do exercício profissional (BRASIL, 1986).

A consulta pré-natal de enfermagem é eficiente e proporciona a orientação de medidas apropriadas às necessidades individuais das mulheres com quem os profissionais interagem no pré-natal (BARBOSA; GOMES; DIAS, 2011), devendo ser garantida a integralidade das ações de acordo com as necessidades intelectuais, emocionais, sociais, e culturais das mulheres e suas famílias (SANTOS; RADOVANOVIC; MARCON, 2010).

Para que a consulta de pré-natal alcance seus objetivos, a mesma não pode se resumir apenas a consulta propriamente dita ou solicitação de exames, mas envolve o acolhimento e o reconhecimento das necessidades de saúde, cultura e estabelecimento de vínculos. Essa assistência se desenvolve em um processo dialógico que visa à promoção da saúde da mulher e do seu filho. É um momento em que os vínculos se tornam mais firmes, dando margem para a interação entre quem cuida e quem é cuidado (MELO et al., 2011).

Nesse contexto, a assistência de enfermagem proporciona um efetivo contato entre enfermeiro e gestante. Este vínculo possibilita identificar sinais e sintomas que determinam as condições de saúde da gestante e a detecção de outros aspectos essenciais que favorecem o desenvolvimento de uma gestação saudável, com o mínimo possível de intercorrências ou sua ausência (MELO et al., 2011).

O enfermeiro pode utilizar a consulta de pré-natal como oportunidade para ampliação do conhecimento sobre o processo gravídico - os cuidados durante a gestação e após o parto e os cuidados para com o bebê. Para isto, é preciso estar aberto para a escuta das dúvidas, medos e anseios. As orientações oferecidas precisam ser adequadas às necessidades e à realidade de cada mulher, diminuindo os níveis de ansiedade e possibilitando que o processo gestacional seja vivenciado da forma mais tênue e prazerosa possível (SANTOS; RADOVANOVIC; MARCON, 2010) e com o menor risco para a mãe e seu filho.

Além disso, o enfermeiro nas suas atribuições de acompanhar a gestação deve realizar ações educativas tanto para as gestantes como para suas famílias; consulta de pré-natal de gestação de baixo risco; visita domiciliária, se necessário; coleta de material para exame citopatológico; solicitar exames de rotina; orientar quanto ao tratamento, conforme protocolo do serviço; encaminhar gestantes de alto risco para o médico e serviços especializados; favorecer a dialógica mediante a formação de grupos de gestantes e manter

o cartão da gestante devidamente preenchido e atualizado a cada consulta (BRASIL, 2006a).

É imprescindível que seja feito o registro de todas as informações possíveis no prontuário e cartão da gestante, inclusive, os diagnósticos de enfermagem, prescrições e os resultados alcançados. Dessa forma, será assegurada a comunicação entre o enfermeiro, os profissionais que compõem a equipe de saúde e a clientela, com vistas a uma assistência de qualidade, respaldada nos princípios basilares do SUS. Cabe ainda ao enfermeiro contribuir para que os anseios e medos da gestante sejam minimizados, considerando a cultura, os hábitos e o modo de viver de cada mulher (BRASIL, 2006a).

2 **JUSTIFICATIVA**

A disponibilidade e a qualidade da assistência que os serviços de saúde oferecem às gestantes constituem condicionantes importantes da evolução das condições de saúde na infância, e as relações entre a falta ou a deficiência de assistência pré-natal e o retardo do crescimento intrauterino, a prematuridade e, por extensão, a morbimortalidade na infância já foram demonstradas (CAMPBELL, 2006; SUCCI et al., 2008), sendo fundamental a atenção a esses indicadores.

Embora se observe aumento de estudos sobre avaliação da qualidade do pré-natal, os estudos que acompanham e apontam as deficiências e necessidades de adequações em loco ainda são escassos, em especial aqueles que consideram a diminuição do nascimento prematuro como um dos resultados esperados da atenção de qualidade.

Essas avaliações são importantes para dar visibilidade aos gestores e aos profissionais de saúde quanto à qualidade dessa assistência e à evolução dos indicadores locais de saúde, viabilizando reformulações necessárias para a melhoria na tomada de decisões. Além disso, permite o planejamento de ações diretas e pontuais que possam adequar à assistência as características específicas da população e do serviço em cada área de abrangência (CECILIO, 2011), sendo justificada ainda pela necessidade em obter-se melhoria dos indicadores de saúde materno-infantil no Paraná e no Brasil, dentre os quais, destaca-se o nascimento prematuro.

De fisiologia complexa e multifatorial, o nascimento prematuro torna-se um evento de difícil intervenção, dificultando sua redução e frequência. Além disso, a não intervenção precoce nos problemas maternos e fetais durante o pré-natal incrementam a limitação na prevenção deste evento, que tem a atenção primária como fundamental fator de proteção (ACOG, 2012). Contudo, as estratégias para prevenção e tratamento deste evento durante a gestação, não tem sido eficaz (RABELLO; BARROS, 2011), provavelmente porque as intercorrências que ocorrem durante a gestação e o nascimento são diretamente influenciadas por condições socioeconômicas individuais das gestantes, sanitárias e de assistência à saúde da localidade em questão. Por isso, é necessário avaliar a qualidade da assistência prestada à gestante e considerar riscos, prognósticos e medidas preventivas em nível local onde os eventos acontecem.

O nascimento prematuro tem se evidenciado como um problema importante, por contribuir para a elevada taxa de mortalidade infantil e acarretar danos e sequelas de difícil mensuração aos recém-nascidos que conseguem superar o período neonatal de risco. Essa sobrevida ocorre pelos cuidados intensivos e tecnologias utilizadas, porém a manutenção dessa assistência tem alto custo financeiro e depende da disponibilidade de recursos humanos preparados e capacitados (RAMOS; CUMAN, 2009).

Diante da magnitude dos problemas apresentados pelos nascidos prematuros, o prognóstico e a qualidade de vida estão amplamente relacionados ao grau de maturidade fisiológica e anatômica de seus sistemas, às condições do nascimento, à assistência prestada ao nascimento, às condições e evolução clínica nas primeiras horas de vida e ao tratamento intensivo a que são submetidos (GIARETTA; BECKER; FUENTEFRIA, 2011).

À luz da associação do nascimento prematuro e morbimortalidade infantil e diante do aumento crescente da prematuridade, há necessidade de estudos que busquem identificar as causas e os fatores associados a este aumento do ponto de vista que considere as relações hierárquicas entre as variáveis, com vistas ao planejamento de intervenções que diminuam sua ocorrência.

A principal forma de intervir e prevenir o nascimento prematuro é conhecer e monitorar estes eventos, considerando as questões socioeconômicas, as condições individuais e de saúde da mãe e a assistência prestada no período pré-natal em nível local (CHANG et al., 2013), a fim de possibilitar a inclusão das estratégias de organização da atenção à gestante e ao recém-nascido na agenda de prioridades das políticas de saúde do município.

A análise da qualidade do cuidado durante o pré-natal e a associação desta qualidade ao nascimento prematuro e as características das mães, assim como a determinação hierárquica dos principais fatores de risco para o nascimento prematuro no município de Maringá-PR, favorece a melhor compreensão destes fenômenos, fornecendo subsídios aos gestores, enfermeiros e demais membros das equipes de saúde para avaliação, planejamento e execução da assistência pré-natal adequada, incluindo ações preventivas para a redução da proporção de nascimentos prematuros detectado no município.

Conhecer e rever 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).

3 **OBJETIVOS**

3.1 GERAL

Analisar os fatores associados à qualidade do cuidado pré-natal e os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá-PR.

3.2 ESPECÍFICOS

- Relacionar a qualidade do cuidado pré-natal e associação ao nascimento prematuro e características maternas de mulheres residentes em Maringá-PR que realizaram pré-natal e parto pelo SUS.
- Verificar os fatores associados ao nascimento prematuro de mães residentes no município de Maringá-PR que realizaram pré-natal e parto pelo SUS.

4 **MÉTODOS**

Estudo do tipo transversal, no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico. Evidenciam-se as características e associações no momento do estudo.

4.1 LOCAL DO ESTUDO

O local do estudo foi o município de Maringá, localizado a noroeste do Estado do Paraná. Tem cerca de 386 mil habitantes, com 98,2% deles residindo em área urbana. O produto interno bruto (PIB) *per capita*/ano é de aproximadamente R$ 21.711,00 e o IDH-M de 0,841 (IPARDES, 2012). A rede básica de saúde é constituída por 29 unidades e 66 Equipes de Saúde da Família (ESF) com cobertura estimada em 60%. Há ainda 14 hospitais (9 hospitais gerais de média complexidade e 5 hospitais destinados ao atendimento especializado), com disponibilidade de 1.306 leitos, dos quais 767 (58,7%) são disponibilizados ao SUS. Dois hospitais realizam o parto pelo SUS (BRASIL, 2014).

Dados epidemiológicos disponibilizados pelo Plano Municipal de Saúde de Maringá-PR, para o período de 2014 a 2017, evidenciam que a taxa de mortalidade geral no município vem crescendo nos últimos anos (4,9 em 2005 para 5,5 em 2012), com predomínio de óbitos para o sexo masculino (54,7%). As doenças do aparelho circulatório lideram as causas de morte no município, especialmente a *diabetes mellitus*, o acidente vascular cerebral e o infarto agudo do miocárdio, com aproximadamente 1,4 óbitos por mil habitantes. No entanto, a taxa de mortalidade por causas externas vem demonstrando crescimento (de 1,0 para aproximadamente 1,2 óbitos por mil habitantes no período de 2005 a 2012), passando a ser a terceira causa de mortalidade em 2012, incremento atribuído aos homicídios e acidentes de trânsito (MARINGÁ, 2013).

O coeficiente de mortalidade infantil, se manteve em torno de dez óbitos por mil nascidos vivos no período de 2001 a 2012, e a mortalidade materna apresenta-se cíclica, com variação entre um e dois casos por ano, exceto nos anos de 2005 e 2009, que apresentaram quatro e cinco casos, respectivamente. Já a sífilis congênita, que reflete a qualidade do cuidado pré-natal por ser diagnosticada e tratada em duas oportunidades: na

gestação e no parto, teve um caso confirmado no ano de 2009 e um em 2012. Porém, no ano de 2013 até agosto, foram confirmados nove casos, superando a média dos últimos anos (MARINGÁ, 2013).

O atendimento e acompanhamento pré-natal são oferecidos em todas as unidades da rede básica de saúde do município, envolvendo equipes de UBS e ESF (MARINGÁ, 2013), e para alcançar melhores resultados na atenção à saúde materna e infantil, foram implantados, em 2012, novos processos de assistência referentes ao PRC e à RMP, em parceria com o Estado e o Ministério da Saúde.

O município implantou ainda em 2012, o Programa Mãe Maringaense. Este programa, de iniciativa municipal, incorpora todos os dispositivos das redes nacional e estadual, investindo no transporte sanitário das gestantes e crianças de alto risco para os ambulatórios e hospitais de referência para o atendimento dessa clientela. O protocolo de assistência ao pré-natal, parto e puerpério, foi revisado, e implantada a classificação de risco da gestante e da criança. Por meio do programa de reorganização da Atenção Primária do SUS no Paraná (APSUS), foram implementadas capacitações aos profissionais da rede de atenção básica e hospitalar, reprogramando as ações e serviços para uma cobertura mais adequada (MARINGÁ, 2013).

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

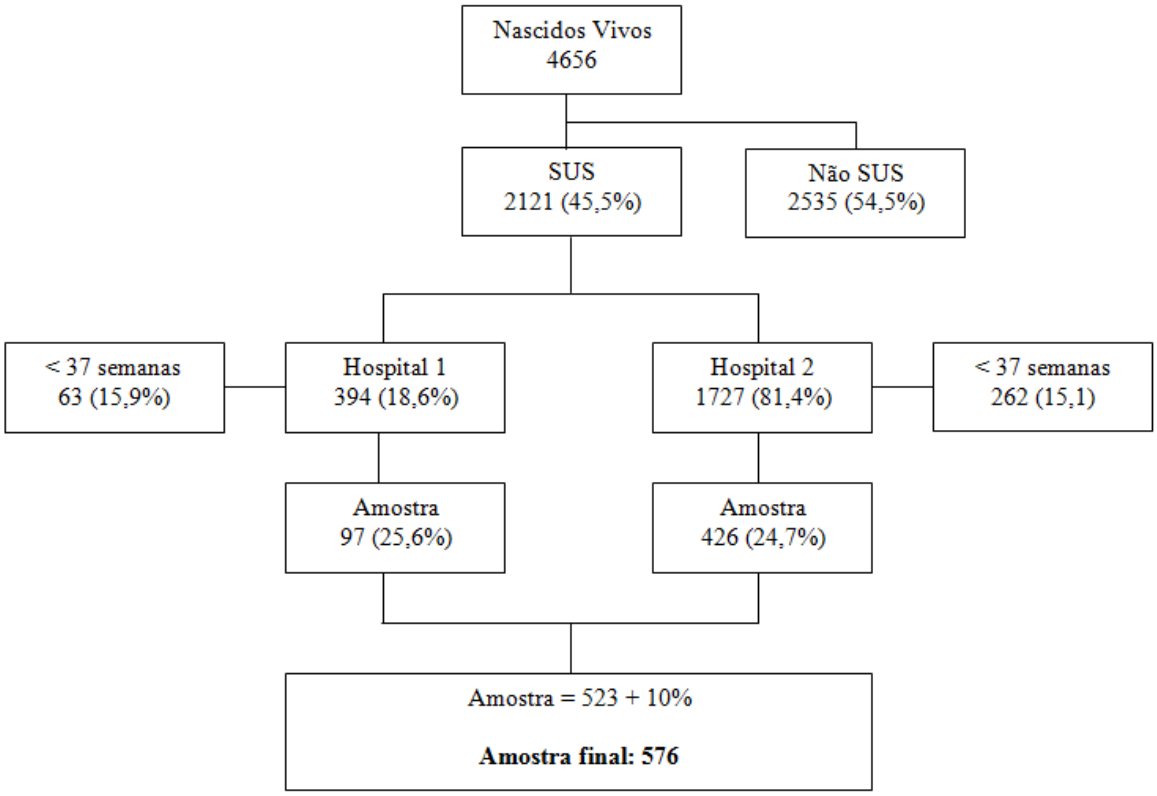
A população estudada foi composta por puérperas internadas nas instituições hospitalares que realizam o parto pelo SUS no município de Maringá-PR no período de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, que preencheram os seguintes critérios de inclusão:

- residir no município de Maringá-PR;
- ter recebido cuidado pré-natal parcial ou integral nas unidades de saúde do SUS no município de Maringá-PR;
- estar de posse do cartão da gestante no momento da entrevista.

A amostra (figura 1) foi calculada com base no número de nascidos vivos pelo SUS no município de Maringá, no ano de 2012 (2.121 nascimentos vivos). Para viabilizar a seleção de uma amostra representativa e proporcional, calculou-se o percentual de

nascimentos vivos ocorridos em cada um dos dois hospitais que atendem o parto pelo SUS, sendo 394 (18,6%) no hospital 1 e 1.727 (81,4%) no hospital 2. Aplicou-se esse percentual para calcular o número de nascimentos prematuros de mães residentes em Maringá que realizaram o parto nas duas unidades hospitalares conveniadas ao SUS no ano de 2012, último ano disponível no banco de dados do Sinasc, cedido pela secretaria municipal de saúde do município no momento do cálculo.

Figura 1 – Fluxograma da distribuição amostral dos nascimentos vivos de mães residentes em Maringá-PR, 2012, com financiamento pelo SUS (α=0,05; p=0,13; e=0,025)



Foi considerada prevalência de 13% de nascimentos prematuros, estimativa da proporção de nascimentos prematuros em Maringá-PR para o ano de 2012, que segundo o Sinasc, foi de 13,2%, totalizando amostra de 523 puérperas (97 no hospital 1 e 426 no hospital 2). Foram acrescidos 10% para possíveis perdas, ficando a amostra final com 576 puérperas, correspondendo a 27,2% dos 2.121 nascimentos vivos financiados pelo SUS e 12,4% do total de nascimentos vivos previstos para o período de um ano no município de Maringá-PR (4.656 nascimentos). Foi utilizado o programa Epi Info com intervalo de confiança de 95% e erro amostral de 0,025 pontos percentuais (2,5%).

4.3 FONTES DE DADOS

A qualidade do cuidado pré-natal foi avaliada, tendo como fonte de dados o cartão da gestante, um documento de registro com todos os dados maternos e informações do acompanhamento da gestação, os quais são importantes para referência e contrarreferência. O preenchimento adequado do cartão da gestante é essencial para a qualidade do atendimento pré-natal e ao parto seguro, que deve ser fornecido à mãe na primeira consulta de pré-natal, a qual deve leva-lo a todas as consultas ou internações. Neste documento, são anotadas as doenças anteriores à gestação, dados da gestação atual e do crescimento do bebê, os resultados de exames clínicos obstétricos, laboratoriais e ultrassonografias (USG), o agendamento das consultas e as intercorrências ou urgências que requeiram avaliação ou internação hospitalar. O cartão da gestante deve ser atualizado pelo médico ou enfermeiro em todas as consultas (BRASIL, 2006a).

No Estado do Paraná, o cartão da gestante é padronizado para todos os municípios, seguindo o modelo adaptado do Ministério da Saúde pelo RMP. Há ainda um segundo modelo referente a este programa, que no momento da coleta estava em fase de distribuição pela secretaria municipal aos serviços que atendem a gestante. O modelo fornecido pelo programa mãe maringaense é compatível com os dados presentes no modelo do RMP.

Foram utilizados dados da entrevista realizada com a puérpera a fim de verificar a associação da qualidade do cuidado pré-natal e nascimento prematuro e a associação da qualidade do cuidado pré-natal e características maternas, além dos dados provenientes do cartão da gestante. Também foram consultados os prontuários da mãe e do recém-nascido (RN), especificamente para consulta da IG definida pelo obstetra e pediatra.

Para verificar os fatores associados ao nascimento prematuro, foram utilizados dados tanto dos cartões das gestantes, quanto de entrevistas e prontuários da mãe e do RN.

4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foram confeccionados questionários eletrônicos *on-line* utilizando o aplicativo Google Docs, uma ferramenta tecnológica que permite agilidade na coleta e tabulação dos dados que são exportados via internet para planilha eletrônica no programa MS Excel Office 2013, previamente elaborada pelos pesquisadores.

Cada questionário eletrônico foi confeccionado de acordo com a fonte dos dados: entrevista com a puérpera (APÊNDICE A), cartão da gestante (APÊNDICE B), prontuário da mãe (APÊNDICE C) e prontuário do RN (APÊNDICE D), gerando quatro planilhas distintas.

Para a confecção dos questionários eletrônicos referentes à coleta de dados por meio da entrevista com a puérpera, prontuário da mãe e prontuário do RN, foram utilizadas questões adaptadas do instrumento de coleta de dados, proposto por Almeida, Silva e Matsuo (2006), aplicado e avaliado por Silva (2008) e Assunção (2010), que contém blocos de características maternas e familiares, características da gravidez, assistência e intercorrências durante o pré-natal, condições do parto, do recém-nascido, dentre outras.

O questionário eletrônico referente à coleta de dados do cartão da gestante foi elaborado com base no cartão padronizado pelo RMP, o qual contempla o proposto pelo PHPN, com exceção da avalição clínica do edema durante a gestação.

Foi realizado o pré-teste com 38 puérperas com características semelhantes às da população de estudo, visando prever o tempo de cada entrevista, forma de abordagem em cada questão, a adequação das questões e o treinamento da equipe de coleta.

O pré-teste foi realizado em um dos hospitais que atendem o parto pelo SUS no município de Maringá. As mudanças e adequações foram referentes à explicação da diferença entre infecção urinária e vaginoses, as quais eram confundidas pelas puérperas que relatavam uso de pomadas para tratamento de infecção do trato urinário (ITU). Além disso, para algumas questões como as referentes à prática de exercícios físicos durante a gestação também foram necessárias orientações à equipe de coleta para abordagem mais específica, com explicação do que é considerado atividade física, já que para algumas mulheres o serviço doméstico e caminhadas eventuais eram

consideradas como tal. A questão relativa à escolaridade de cada membro da família e o tipo de trabalho exercido pelo mesmo também foram excluídos, já que a questão não seria analisada neste estudo, mantendo-se apenas os relativos à puérpera e ao chefe da família.

Os dados foram coletados pela própria pesquisadora, por alunos do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá-PR (UEM), envolvidos no projeto e por uma enfermeira estagiária que participou exclusivamente da coleta. Todos foram devidamente capacitados para a coleta em busca ativa diária, incluindo sábados, domingos e feriados, nas unidades hospitalares do município de Maringá que realizam partos pelo SUS no período de 01/10/2013 a 04/02/2014.

As puérperas que preencheram os critérios de inclusão foram abordadas durante o período de permanência no hospital, cerca de 24 h após o parto, quando a mesma já havia se recuperado do efeito de drogas anestésicas e estava livre da dor. Foram evitados os horários de alimentação, visitas, procedimentos médicos e de enfermagem e cuidados ao RN. Nesta oportunidade, foram esclarecidos os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e solicitado assinatura do TCLE (ANEXO A) antes do início da coleta dos dados do cartão da gestante, prontuários e entrevista. Não houve perdas, já que foi alcançada a totalidade da amostra calculada.

Cada entrevista, realizada no quarto da puérpera, teve duração média de 35 min, com variações entre 25 e 47 min. Os formulários referentes à coleta de dados do cartão da gestante, prontuário materno e do RN, tiveram duração de coleta equivalente à entrevista, totalizando, em média, 70 min para completude da coleta de dados para cada indivíduo da amostra.

Durante o período do estudo (127 dias), as pesquisadoras permaneciam cerca de 8 h diárias em coleta de dados (aproximadamente 1.020 h), 2 h no hospital 1 e 6 h no hospital 2. Os dados coletados eram conferidos diariamente no período noturno, para verificar possíveis falhas na coleta a tempo de evitar viés de memória e possível perda de algum dado por parte dos pesquisadores.

Ressalta-se que os objetivos desta tese fazem parte de um estudo maior e que esta amostra corresponde a 49,5% da amostra total coletada pela equipe de pesquisadores.

4.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO: DESCRIÇÃO E DEFINIÇÃO

4.5.1 **Variáveis dependentes**

Para alcançar os objetivos propostos neste estudo foram definidas as variáveis dependentes, qualidade do cuidado pré-natal e nascimento prematuro, também denominadas variáveis ‘desfecho’, as quais não podem ser observadas por si só, pois constituem o resultado ou consequência de variáveis independentes (BOLLEN, 1989).

- **Qualidade do cuidado pré-natal**: adequada, inadequada, intermediária. A assistência pré-natal de qualidade possibilita o acompanhamento do desenvolvimento da gestação com diagnóstico e tratamento de eventuais complicações clínicas e obstétricas, favorece a assistência emocional e permite eliminar ou reduzir comportamentos de risco que possam afetar a mãe e o RN. Além disso, representa uma oportunidade para que a equipe de saúde fomente ações de educação em saúde que contribuem tanto para a saúde da mulher quanto para a saúde do seu filho (BRASIL, 2006a; FRICHE et al., 2006; ROMERO; CUNHA, 2007; BEECKMAN et al., 2012). Por meio do acesso ao cuidado pré-natal de qualidade é possível detectar intercorrências e doenças maternas e fetais, a fim de melhorar a possibilidade de sobrevivência do recém-nascido e reduzir a prevalência de retardo do crescimento intrauterino, do baixo peso ao nascer, do nascimento prematuro e outros desfechos indesejados para a mãe e para o seu filho (WEHBY et al., 2009; GONÇALVES; CESAR; MENDOZA-SASSIRA, 2009; COSTA et al., 2009).

Para definir a qualidade do cuidado pré-natal como adequada, inadequada e intermediária, foram utilizadas as seguintes variáveis obtidas por meio do cartão da gestante: número de consultas durante o pré-natal; idade gestacional (IG) na primeira consulta de pré-natal; número de vezes que foi verificada a IG; número de vezes que foram realizados os exames de hemoglobina (Hb), sorologia para sífilis (VDRL) e urina comum (ECU); número de vezes que foram verificados a altura uterina (AU), a apresentação fetal (AF), os batimentos cardiofetais (BCF), a pressão arterial (PA) e o peso, que foram analisados considerando três critérios distintos (figura 2):

Figura 2 – Modelo lógico operacional para avaliação do cuidado pré-natal de acordo com a idade gestacional. Maringá-PR, 2014

	Idade Gestacional ao nascimento	**Qualidade do pré-natal**		
1º critério*				
		Adequado	**Inadequado**	**Intermediário**
Início precoce do pré-natal	Qualquer IG ao nascimento	1ª consulta antes de 16 semanas de gestação	1ª consulta após 28 semanas de gestação	1ª consulta entre 16 e 28 semanas de gestação
Número mínimo de consultas de pré-natal	20,1 a 24	2	0	1
	24,1 a 28	3	< 2	2
	28,1 a 32	4	< 3	3
	32,1 a 36,6	5	< 4	4
	37 e mais	6 e mais	Início após 28 semanas	5 e menos
2º critério**				
Exames de urina (ECU); hemoglobina (HB); sorologia para sífilis (VDRL)	20,1 a 24	1	0	Intermediário no 1º critério
	24,1 a 28	1	0	Intermediário no 1º critério
	28,1 a 32	1	0	Intermediário no 1º critério
	32,1 a 36,6	2	0	1
	37 e mais	2	0	1
3º critério***				
Altura uterina (AU); idade gestacional (IG); pressão arterial (PA); peso (P); batimentos cardiofetais (BCF); apresentação fetal (AF).	20,1 a 24	2 AU, IG, PA, P e 1 BCF	0 AU, IG, PA, P e BCF	1 AU, IG, PA, P
	24,1 a 28	3 AU, IG, PA, P e 2 BCF	0 AU, IG, PA, P e BCF	1 ou 2 AU, IG, PA, P e 1 BCF
	28,1 a 32	4 AU, IG, PA, P; 3 BCF e 1 AF	< 2 AU, IG, PA, P, BCF e 0 AF	2 ou 3 AU, IG, PA, P e 2 BCF
	32,1 a 36,6	4 AU, IG, PA, P; 3 BCF e 2 AF	< 2 AU, IG, PA, P; 0 BCF e 0 AF	2 ou 3 AU, IG, PA, P; 1 ou 2 BCF; 1 AF
	37 e mais	5 AU, IG, PA, P; 4 BCF e 3 AF	< 3 AU, IG, PA, P e BCF e 0 AF	3 ou 4 AU, IG, PA, P; 3 BCF e 2 ou 1 AF

*Início precoce do pré-natal e número de consultas, índice de Kessner.
** Exames laboratoriais mínimos propostos por Silveira, Santos e Costa (2001).
*** Procedimentos clínicos obstétricos mínimos propostos por Silveira, Santos e Costa (2001).

1º Critério: índice de Kessner, adaptado ao proposto pelo Ministério da Saúde: 'adequado', seis ou mais consultas e início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 'intermediário', início do pré-natal entre 16 e 28 semanas de gestação; e 'inadequado', início do pré-natal após 28 semanas.

2º Critério: modelo proposto por Silveira, Santos e Costa (2001) adaptado aos critérios proposto pelo Ministério da Saúde, que acrescenta ao índice de Kessner o número de vezes em que os exames laboratoriais mínimos foram realizados, sendo: hemoglobina (Hb), sorologia para sífilis (VDRL) e exame comum de urina (ECU), ficando a adequação

assim definida: ‘adequado’, seis ou mais consultas, início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação e um mínimo de dois registros de cada um dos três exames; ‘intermediário’, início do pré-natal com 16 a 28 semanas, três, quatro ou cinco consultas, apenas um registro de cada um dos três exames; e ‘inadequado’, início do pré-natal após 28 semanas, ou menos de três consultas ou nenhum exame registrado.

3º Critério: também propostos por Silveira, Santos e Costa (2001), adaptado ao proposto pelo Ministério da Saúde, que acrescenta aos critérios anteriores o número de vezes que os procedimentos clínicos obstétricos como a verificação da altura uterina, apresentação fetal, batimentos cardiofetais, idade gestacional, pressão arterial e peso foram registrados, considerando: ‘adequado’, quando foram verificados cinco ou mais registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial e peso, quatro ou mais registros dos batimentos cardiofetais e três ou mais registros da apresentação fetal; ‘intermediário’, três ou quatro registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, batimentos cardiofetais e peso, três BCF e dois ou um registro da apresentação fetal; e ‘inadequado’, quando verificado dois ou menos registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, batimentos cardiofetais e peso, sem qualquer registro de apresentação fetal.

Para este estudo, o índice de Kessner, o modelo e os critérios propostos por Silveira, Santos e Costa (2001), também foram adaptados às situações de nascimento prematuro quanto ao número de consultas de pré-natal, cada um dos três exames mínimos e os registros da altura uterina, pressão arterial, BCF, peso e apresentação fetal. Estes itens foram classificados levando em consideração o número previsto para a idade gestacional ao nascimento, de acordo com a última orientação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a), na qual a primeira consulta não deve ultrapassar a 120 dias (16ª semana de gestação) e o intervalo entre as consultas deve ser no máximo de quatro semanas. A primeira série de exames mínimos deve ser solicitada na primeira consulta e realizada antes da 20ª semana de pré-natal e a segunda série de exames antes da 30ª semana de gestação. Quanto aos procedimentos de registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, BCF, peso, apresentação fetal, mesmo que ignorados, devem ser registrados em todas as consultas.

Considerou-se, ainda, que por meio do exame clínico, a apresentação fetal só é passível de observação a partir da 28ª semana de gestação e os batimentos cardiofetais a partir de 20ª semana, apesar da reflexão de Koffman e Bonadio (2005) que consideram que os termos "indefinido" e "inaudível" devem ser anotados, indicando que tais procedimentos

foram realizados ou, pelo menos, mereceram atenção durante a consulta, ficando a análise da qualidade do pré-natal assim definida:

A- para nascidos vivos com idade gestacional 20,1 a 24,0 semanas de gestação:

1º critério:

- **"adequado"** (2 ou mais consultas e início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação);

- **"intermediário"** (1 consulta e início do pré-natal entre 16 e 28 semanas de gestação);

- **"inadequado"** (nenhuma consulta ou início do pré-natal após 28 semanas de gestação).

2º critério:

- **"adequado"** (2 ou mais consultas, início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação e mínimo de 1 registro de cada um dos 3 exames);

- **"intermediário"** (1 consulta e início do pré-natal entre 16 e 28 semanas de gestação);

- **"inadequado"** (nenhuma consulta ou nenhum exame registrado).

3º critério:

- **"adequado"** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 2 ou mais consultas; mínimo de 1 registro de cada 1 dos 3 exames; quando foram verificados 2 ou mais registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, e peso; 1 ou mais registros dos batimentos cardiofetais);

- **"intermediário"** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 1 consulta; 1 registro da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, peso e batimentos cardiofetais);

- **"inadequado"** (início do pré-natal após 28 semanas de gestação; nenhuma consulta ou nenhum exame registrado ou nenhum registro da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, peso ou batimentos cardiofetais).

B- para nascidos vivos com idade gestacional 24,1 a 28,0 semanas de gestação:

1º critério:

- **"adequado"** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação e 3 ou mais consultas);

- **“intermediário”** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 2 consultas);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas gestação; menos de 2 consultas de pré-natal).

2º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 3 ou mais consultas e mínimo de 1 registro de cada 1 dos 3 exames);

- **“intermediário”** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 2 consultas);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas de gestação ou menos de 2 consultas ou nenhum exame registrado).

3º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 3 ou mais consultas, mínimo de 1 registro de cada 1 dos 3 exames, quando foram verificados 3 ou mais registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, e peso; 2 ou mais registros dos batimentos cardiofetais);

- **“intermediário”** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 2 consultas; 1 ou 2 registros altura uterina ou idade gestacional, pressão arterial e peso; 1 registro dos batimentos cardiofetais);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas de gestação ou menos de 2 consultas ou nenhum exame registrado, nenhum registro da altura uterina ou idade gestacional, pressão arterial, peso ou batimentos cardiofetais).

C- Para nascidos vivos com idade gestacional 28,1 a 32,0 semanas de gestação:

1º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 4 ou mais consultas);

- **“intermediário”** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 3 consultas);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas de gestação ou menos de 3 consultas).

2º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 4 ou mais consultas e mínimo de 1 registro de cada 1 dos 3 exames);

- **“intermediário”** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 3 consultas;.

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas de gestação ou menos de 3 consultas ou nenhum exame registrado).

3º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 4 ou mais consultas; mínimo de 1 registro de cada um dos 3 exames, quando foram verificados 4 ou mais registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, e peso; 3 ou mais registros dos batimentos cardiofetais e 1 ou mais registros da apresentação fetal);

- **“intermediário”** (início do pré-natal com 16 a 28 semanas de gestação; 3 consultas de pré-tal; 1 registro de cada 1 dos 3 exames; 2 ou 3 registros da altura uterina, idade gestacional);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas de gestação ou menos de 3 consultas ou nenhum exame registrado ou menos de 2 registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, batimentos cardiofetais, peso ou nenhum registro da apresentação fetal).

D- para nascidos vivos com idade gestacional 32,1 a 36,6 semanas de gestação:

1º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 5 ou mais consultas);

- **“intermediário”** (início do pré-natal após 16 semanas e antes de 28 semanas; 5 consultas);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas ou menos de 4 consultas).

2º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 5 ou mais consultas e mínimo de 2 registros de cada 1 dos 3 exames);

- **“intermediário”** (início do pré-natal após 16 semanas e antes de 28 semanas; 4 consultas; 1 registro de cada 1 dos 3 exames);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas ou menos de 4 consultas ou nenhum exame registrado).

3º critério:

- **“adequado”** (início do pré-natal antes de 16 semanas de gestação; 5 ou mais consultas; mínimo de 2 registros de cada 1 dos 3 exames, quando foram verificados 5 ou mais registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, e peso; 3 ou mais registros dos batimentos cardiofetais e 3 ou mais registros da apresentação fetal);

- **“intermediário”** (início do pré-natal de 16 a 28 semanas de gestação; 4 consultas; 1 registro de cada 1 dos 3 exames, quando foram verificados 3 ou 4 registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial, e peso; 3, 2 ou 1 registro dos batimentos cardiofetais e 1 registro da apresentação fetal);

- **“inadequado”** (início do pré-natal após 28 semanas ou menos de 4 consultas ou nenhum exame registrado 2 ou menos registros da altura uterina, idade gestacional, pressão arterial ou peso e batimentos cardiofetais ou nenhum registro da apresentação fetal).

Na ausência de registro de quaisquer das variáveis no cartão da gestante foi atribuído, na planilha do banco de dados, o número 0, levando em consideração que segundo o manual técnico do pré-natal e puerpério (BRASIL, 2006a), todos os procedimentos clínicos e exames realizados durante o pré-natal devem ser anotados em todas as consultas, no prontuário e cartão da gestante. Exceção foi atribuída à idade gestacional na primeira consulta, que na ausência da mesma, o dado foi considerado ignorado e consequentemente a qualidade do pré-natal foi descrita como inadequada. O total de IG ignorada na primeira consulta foi 9 (1,6% do total de observações).

A variável qualidade do cuidado pré-natal também foi categorizada em adequada e inadequada. Neste caso, a categoria “inadequada” compreende o somatório das categorias inadequada e intermediária.

- **Nascimento prematuro**: <37 semanas de gestação e ≥37 semanas de gestação.

A idade gestacional (IG) foi determinada a partir do resultado de ultrassonografia (USG) realizada antes da 20ª semana de gestação, por ser o critério descrito como mais acurado (PEREIRA et al., 2014). Na ausência da USG no prontuário materno ou de posse da mãe, ou ainda se a mesma foi realizada após a 20ª semana de gestação, a IG foi determinada a partir da data da última menstruação (DUM), coletada no cartão da gestante ou, na ausência desta anotação, utilizou-se a DUM referida pela puérpera, por ser descrita como de uso apropriado para estudos populacionais e utilizada pelo Sinasc (BRASIL,

2011d). Como último critério, caso a puérpera não tivesse conhecimento ou certeza da DUM, foi utilizada a estimação clínica do obstetra (coletada no prontuário materno) que é biologicamente plausível (ANANTH, 2007). Ao final do processo obteve-se: 449 (78%) de IG determinadas pela USG, 91 (15,8%) determinadas pela DUM e 36 (6,2%), determinadas pela estimação clínica do obstetra.

4.5.2 **Variáveis independentes**

As variáveis independentes foram aquelas consideradas como situação de risco ou vulnerabilidade materna para o cuidado pré-natal e para o nascimento prematuro, sendo estas:

Classe socioeconômica: para determinar a classe econômica (A1, A2, B1, B2, C1 e C2, D, E) foram utilizados os critérios de classificação econômica do Brasil, propostos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que estima o poder de compra das pessoas e famílias. Para tanto, considera-se a posse de itens como o número de televisão em cores, rádio, número de banheiros na residência, automóveis, empregada mensalista, máquina de lavar roupa, videocassete ou DVD, geladeira e freezer, e considera o grau de instrução do chefe da família. Esse sistema também é descrito como importante fator de diferenciação no acesso aos cuidados de saúde (BRASIL, 2012b).

Neste estudo, a classe socioeconômica foi categorizada somando-se as classes A2 e B1; B2, C1 e C2; D e E, pela inexistência de mães na classe A1 e número insuficiente de mães nas demais classes para proceder a análise estatística.

Ocupação habitual da mãe: trabalha fora do lar e não trabalha fora do lar. A ocupação da mãe antes e durante a gestação é considerado fator importante para determinar maior ou menor risco para a mãe e para seu filho. Ocupações que exigem grande esforço físico, carga horária exacerbada, rotatividade de horário, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos e o estresse determinado por algumas atividades, são consideradas condições sociodemográficas desfavoráveis para a evolução da gestação e parto com

segurança, podendo acarretar consequências como o parto prematuro, baixo peso ao nascer e morbimortalidade materna e infantil (BRASIL, 2000).

Renda familiar *per capita*: < 1 salário, um a dois salários e três e mais salários mínimos. A renda familiar é descrita como importante fator de diferenciação no acesso aos cuidados de saúde. Mulheres com menor renda encontram menores oportunidades de cuidados qualificados na rede de serviços de saúde (BARROS et al., 2006), sugerindo diferenciação positiva nos cuidados em saúde a mulheres com maior renda e consequente diminuição proporcional dos eventos determinantes de morbimortalidade infantil, como o nascimento prematuro (GEIB et al., 2010).

Idade da mãe: < 20 anos, 20 a 34 anos e 35 anos e mais de idade. A idade da mãe é considerada importante fator de risco para o nascimento prematuro, baixo peso ao nascer e consequente aumento da morbimortalidade infantil, especialmente quando a mãe tem menos que 20 ou mais que 35 anos de idade, momento de imaturidade biológica para as adolescentes e desenvolvimento de doenças como a hipertensão arterial e a *diabetes mellitus* naquelas com idade mais avançada (BRASIL, 2006a; AZEVEDO et al., 2002; PINTO e SILVA; SURITA, 2009). O percentual de mães nos extremos da vida também pode indicar o grau de desenvolvimento socioeconômico e cultural da população, como: pobreza, baixa escolaridade e marginalidade social para as adolescentes (GAMA; SZWARCWALD; LEAL, 2002), e maior renda, escolaridade e acesso para aquelas que engravidam tardiamente (PINTO e SILVA; SURITA, 2009). Estudo realizado em Campina Grande-PB, observou risco duas vezes maior para nascimento prematuro entre mulheres com idade igual ou superior a 35 anos (ASSUNÇÃO et al., 2012).

A idade da mãe foi calculada considerando o dia, mês, ano de nascimento até o dia, mês, ano de nascimento de seu filho, apresentada em anos de vida.

Escolaridade da mãe: < 8 anos de estudo e ≥ 8 anos de estudo. A escolaridade da mãe dimensiona a situação de desenvolvimento educacional e contribui para a análise dos fatores condicionantes da situação de vida e de saúde, utilizada também como indicativo da condição socioeconômica da população (OPAS, 2008). Mães sem instrução ou com menos anos de estudo apresentam maior dificuldade para realizar o pré-natal de forma adequada, aumentando o risco de morbimortalidade infantil (SOARES; MENEZES, 2010), materna e

de eventos indesejados como o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer (MEDEIROS; GOUVEIA, 2005). Mães com maior educação têm maior acesso ao conhecimento sobre os cuidados infantis, aos bens e serviços, especialmente de saúde, fatores que aumentam a proteção para o nascimento prematuro e óbito infantil (GEIB et al., 2010).

Para a escolaridade materna (em anos de estudo), a classificação foi obtida em função da série e do grau que a puérpera estava frequentando ou havia frequentado, considerando a última série concluída com aprovação. A relação foi feita de forma que cada série concluída com aprovação correspondeu a 1 ano de estudo, conforme metodologia utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2013a).

Situação conjugal: com companheiro e sem companheiro. A ausência do companheiro reflete em problemas econômicos e psicológicos para mãe, falta de adesão ao pré-natal e consequentemente maior risco para o nascimento prematuro (SABROZA et al., 2004). A presença de companheiro materno durante a gestação tem sido relacionada à menor morbimortalidade materna, neonatal e infantil. A participação do companheiro não só possibilita maior aporte financeiro, como se reflete na aceitação social da mãe e do RN, trazendo mais apoio e estímulo aos cuidados necessários a ambos durante o pré-natal, parto e puerpério (HELENA; SOUSA; SILVA, 2005).

Raça/cor: branca e não branca. A variável raça/cor está relacionada tanto a questões socioeconômicas com maior incidência de nascidos vivos pretos e pardos em áreas consideradas vulneráveis pela pobreza, baixa renda, idade materna inferior a 20 anos e baixa escolaridade dos pais, quanto pela associação desta variável ao nascimento prematuro (HEARST; OAKES; JOHNSON, 2008). Filhos de mães negras e pardas apresentam maior taxa de mortalidade com relação à gemelaridade, peso ao nascer, nascimento prematuro e situação socioeconômica. As taxas de mortalidade infantil de todas as etiologias são maiores nesta população (KOZU et al., 2006).

Neste estudo, a raça/cor considerada foi aquela auto referida pela puérpera.

Idade do responsável pelo sustento do lar: < 30 anos e ≥ 30 anos. A idade do responsável pelo sustento familiar é um importante marcador de condições

socioeconômicas desfavoráveis quando muito baixa ou muito elevada, sendo um dos indicadores que compõem o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) no Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2013), segundo o qual, uma das dimensões relacionadas ao ciclo de vida das famílias foi expressa pela idade do responsável pelo sustento do lar, a qual, quando muito baixa (< 30 anos), potencializa o risco a pobreza.

Gestação planejada: sim e não. Gestações indesejadas ou não planejadas é uma situação comum na vida de muitas mulheres brasileiras, mesmo com a melhoria do acesso a informações e métodos contraceptivos (BORGES et al., 2011). A falta de planejamento da gestação influencia negativamente a autoestima das mulheres por motivos variados como rompimento com o parceiro, problemas financeiros e com a família, fatores que por vezes interferem na formação de vínculo entre a gestante e seu concepto (MAÇOLA; VALE; CARMONA, 2010), aumentando a probabilidade de início tardio do pré-natal e não adesão aos cuidados gestacionais. O planejamento da gravidez contribui para identificação e reversão de condições físicas, psíquicas e comportamentais (SÃO PAULO, 2010) que podem contribuir para resultados indesejados para a mãe e para o seu filho como, por exemplo, o nascimento prematuro.

Financiamento pré-natal: só SUS e misto. Segundo Mendes (2001), o sistema de saúde brasileiro é dividido em três segmentos de acordo com o tipo de financiamento, sendo o desembolso direto (particular), atenção médica suplementar (convênios médicos) e o SUS. O Ministério da Saúde preconiza, durante a gestação, procedimentos e condutas que visam melhorar a atenção obstétrica e neonatal, os quais são garantidos a todas as gestantes em território brasileiro (BRASIL, 2006a). Apesar disso, é possível observar realidades distintas na assistência obstétrica ofertada pelo sistema de saúde público e privado, como as taxas de partos cesárea que chegam a 84% na saúde suplementar e 40% na rede pública (ANS, 2015), a qual vem sendo associada ao nascimento prematuro (MENACKER; HAMILTON, 2010; PEREIRA et al., 2013).

Os principais motivos para a realização de consultas pré-natal em serviços diversos é a insatisfação da gestante com a qualidade do atendimento, demora no agendamento de consultas, falta de profissional especializado e distância da unidade de saúde designada para o atendimento (CORRÊA; BONADIO; TSUNECHIRO, 2011), o que pode prejudicar a qualidade e continuidade do cuidado pré-natal.

Índice de massa corporal (IMC): baixo peso, normal, acima do peso e obesidade. O IMC é uma fórmula matemática com o objetivo de sinalizar o baixo peso da mãe (déficit nutricional), peso adequado, sobrepeso e obesidade. Identificar as gestantes com déficit nutricional ou sobrepeso, no início da gestação contribui para prevenção e tratamento precoce de resultados perinatais ruins como o nascimento prematuro, baixo peso ao nascer e morbimortalidade materna e infantil (BRASIL, 2006a).

Para calcular o IMC, a variável "altura" foi coletada do cartão da gestante por não sofrer alterações no período gestacional. Para a variável "peso antes de engravidar" foi utilizado o peso pré-gestacional relatado pela puérpera, já que no momento da primeira consulta pré-natal, quando é verificado e anotado o peso no cartão da gestante, já ocorreram mudanças corporais com ganho ou perda de peso. O IMC foi calculado a partir da seguinte fórmula: peso/altura^2. Foram consideradas "abaixo do peso" aquelas com IMC até 18,49; "normal" entre 18,50 e 24,99; "excesso de peso" entre 25,0 e 29,99 e obesidade com 30,0 e mais, conforme orientação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a).

Paridade: primípara e multípara. A primeira gestação ou primiparidade é o evento considerado como risco para mulheres com extremos de idade. Verifica-se maior incidência de partos prematuros nesse grupo de gestantes (GOLDENBERG et al., 2005; RAMOS; CUMAN, 2009). A alta paridade (mais de 3 filhos) se apresenta como fator de risco para o óbito neonatal ou perinatal, e também se mostra associado com o nascimento prematuro e de baixo peso pela ocorrência de menores intervalos interpartais (ALMEIDA et al., 2002). Acredita-se, ainda, que as experiências de outras gestações possam diminuir a procura pelas consultas de pré-natal, interferindo no acompanhamento adequado da gestação.

Parto cesáreo: sim e não. O número de partos cesáreos é crescente em todo o Brasil e na maioria dos países do mundo. Embora existam indicações clínicas claras para a indicação de partos cesáreos, os riscos em curto e longo prazos para a mãe e para o bebê é objeto de debate intenso há mais de 25 anos (YANG et al., 2007). Há indícios de aumento das taxas de cesáreas para todas as idades gestacionais, no entanto, as taxas de cesáreas entre os prematuros cresceram 50% mais que para os nascidos vivos a termo (MENACKER; HAMILTON, 2010; SOARES; MENEZES, 2010). Estudo realizado em um município do interior de Estado de São Paulo observou a ocorrência de parto cesário

em 75% dos nascimentos prematuros (PEREIRA et al., 2013), evidenciando que o parto cesáreo é importante fator de risco para o nascimento prematuro.

Tipo de parto anterior: nulípara; multípara com parto cesáreo e multípara sem parto cesáreo. Mulheres nulíparas (1º filho) e multíparas com parto cesáreo anterior tem maior chance de realizar parto cesáreo na gestação atual (BRASIL, 2006a; CARNIEL; ZANOLLI; MORCILLO, 2007). O parto cesáreo prévio está entre as principais indicações médicas para partos cirúrgicos subsequentes, embora haja possibilidade de realização de parto vaginal nessa situação, se houver condições materno-fetais favoráveis (D´ORSI et al., 2006). Estudo realizado, em 2006, observou que mais da metade dos partos cesáreos ocorreu em primíparas (DECLERCQ; MENACKER; MACDORMAN, 2006), o que pode ter contribuído para as altas taxas observadas atualmente, que no Brasil foi de 55,6% em 2012 (BRASIL, 2013b). Considerando as evidencias de aumento nas proporções de parto cesáreo entre os prematuros (36% para nascidos com IG < 34 semanas de gestação e 50% para aqueles com IG entre 34 e 36 semanas de gestação) (MENACKER; HAMILTON, 2010), mulheres que realizaram parto cesáreo anterior e nulíparas podem ter maior chance de nascimento prematuro.

Aborto ou óbito fetal: sim e não. A perda gestacional esporádica é comum e afeta aproximadamente 30% a 50% de todas as concepções. Calcula-se que 25% das mulheres que tentam engravidar tenha pelo menos um aborto. A incidência de perdas precoces ou aborto (antes de 20 semanas de gestação) é mais comum que as tardias (após 20 semanas de gestação). No entanto, a recorrência de uma ou de outra, sugere a existência de condições ou patologias que aumentam a probabilidade deste desfecho (SERRANO; LIMA; 2006; WARREN; SILVER, 2009). Considerando que o risco de qualquer desfecho obstétrico adverso, como o nascimento prematuro, é influenciado pela história obstétrica, a perda gestacional, seja ela anterior ou posterior a 20 semanas de gestação, de causa genética ou não, deve ser considerada como fator de risco para gestação atual (SILVER, 2007; WARREN; SILVER; 2009).

Filho prematuro anterior à gestação atual: nulípara; multípara com filho prematuro anterior e multípara sem filho prematuro anterior. Gestantes com resultado gestacional de parto prematuro anterior são consideradas com alto risco para partos

prematuros subsequentes (SILVA et al., 2009; BRASIL, 2010a; ASSUNÇÃO et al., 2012). Nulíparas também apresentam maior chance de parto prematuro que as gestantes multíparas sem filho prematuro anterior, já que existe maior risco de eclâmpsia e pré-eclâmpsia na primeira gestação, uma das causas apontadas para o nascimento prematuro, especialmente quando a gestação ocorre após os 35 anos de idade (SANTOS et al., 2009).

Doença materna pré-gestacional (problemas mentais, hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, cardiopatias, infecção do trato urinário, outras): sim e não. Dentre os vários fatores de risco para o nascimento prematuro, diversos estudos vêm mostrando as doenças maternas pré-gestacionais e gestacionais, como as infecções urinárias (NASCIMENTO, 2002), infecções do trato genital como a vaginose bacteriana (MEIS et al., 1998), estresse, ansiedade e depressão, doenças crônicas como as renais, cardíacas, pulmonares, hipertensão arterial e anemia (ARAGÃO et al., 2004), obesidade (SELIGMAN et al., 2006), uso do tabaco e de outras drogas (MARIN et al., 2003), HIV, toxoplasmose, hepatite B e sífilis. Essas doenças podem ser evitadas ou minimizadas, com atenção adequada durante o pré-natal, permitindo orientação e encaminhamentos adequados em cada momento da gestação (BRASIL, 2006a), diminuindo o risco para o nascimento prematuro e outras consequências indesejadas para a mãe e para o seu RN.

Intervalo interpartal: < 24, 24 a 59 e ≥ 60 meses. O intervalo interpartal corresponde ao período de tempo entre uma gestação e outra. Intervalo interpartal menos que dois anos (24 meses) e maior que cinco anos (59 meses) são considerados fatores de risco para desfechos indesejados na gestação atual (BRASIL, 2006a). Quando este período é inferior a 24 meses, o organismo materno está prejudicado por reservas nutricionais inadequadas e não recuperação das condições orgânicas alteradas durante a gestação anterior, o que é extremamente prejudicial para a gestante e consequentemente para o feto, exposto a maior risco (CAPELLI et al., 2014). Intervalo gestacional superior a 59 meses é para o organismo da mulher o equivalente à primeira gestação, com maior risco para aborto, pré-eclâmpsia, baixo peso ao nascer e nascimento prematuro, principalmente em mulheres com extremos de idade, menor que 19 e maior que 34 anos (PINTO e SILVA; SURITA, 2009).

O intervalo interpartal foi calculado em meses, a partir da data do último parto até a data do parto atual.

Consumo de álcool, tabaco ou outras drogas: sim e não. O consumo do álcool, tabaco e outras drogas durante a gestação é um evento preocupante, envolve grandes riscos relacionados à embriotoxicidade e a teratogenicidade fetal (PASSINI-JUNIOR, 2005). Dentre as complicações provocadas por este consumo, destaca-se as anomalias físicas e disformismo no primeiro trimestre, risco para infecções, hipertonia uterina, abortamento, deslocamento prematuro de placenta, líquido amniótico meconial, baixo peso do recém-nascido e o nascimento prematuro (SHARPE et al., 2004; GOLDEMBERG et al., 2008). A detecção precoce do consumo de álcool durante o pré-natal permite intervenções de prevenção e terapêutica (GOUVEA et al., 2010).

Violência durante a gestação: sim e não. A violência durante a gestação é um fator de risco importante, que constitui sério risco para integridade física e de saúde da mãe e da criança, envolvendo resultados gestacionais indesejados como o abortamento, o nascimento prematuro, baixo peso e outros em nível físico e emocional (BRASIL, 2010a).

Estresse durante a gestação (dificuldades financeiras durante a gestação, problemas no trabalho, problemas familiares, óbito de familiar próximo, violência, divórcio/separação do parceiro): sim e não. O estresse durante o período gestacional pode gerar importantes danos à saúde materna e, consequentemente, ao desenvolvimento fetal. Situações de estresse determinadas por problemas financeiros, de saúde, de trabalho ou de relacionamentos familiares aumentam os riscos para aborto espontâneo, trabalho de parto prematuro e complicações obstétricas (WHITEHEARD, 2008; FASLOW; ROBINSON; WHITEHEAD, 2008; ASSUNÇÃO et al., 2012).

Participação em grupo de gestante: sim e não. A possibilidade de intercâmbio de experiências e conhecimentos é considerada uma das melhores formas de promover a compreensão do processo de gestação, parto e puerpério. Informações sobre as diferentes vivências podem ser trocadas entre as mulheres e os profissionais de saúde e as discussões em grupo, dentro ou fora da unidade de saúde, troca esta que deve envolver assuntos como a importância do pré-natal; higiene, atividade física e nutrição, desenvolvimento da gestação, modificações corporais e emocionais, sintomas comuns na gravidez, sinais de alerta como sangramentos, dor, perdas vaginais e outros (BRASIL, 2006a), conhecimentos que favorecem o autocuidado e a percepção da gestante quanto a intercorrências que podem levar ao nascimento prematuro.

Início do pré-natal em semanas de gestação: antes de 16 semanas de gestação e após 16 semanas de gestação. Quando se discute o significado da assistência pré-natal para a gestante e seu conceito, um dos pontos que merece atenção diz respeito ao momento ideal para a realização da primeira consulta. O Ministério da Saúde preconiza que a primeira consulta de pré-natal ocorra no primeiro trimestre de gestação, visando às intervenções oportunas em todo o período gestacional, sejam elas preventivas ou terapêuticas (BRASIL, 2006a). Assim como é importante a frequência das visitas pré-natal, o momento da primeira visita é referido como elemento contribuinte para diminuição das taxas de nascimento prematuro (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Doença materna durante a gestação (*diabetes mellitus*, hipertensão arterial, ITU, anemia, DST/HIV, outras doenças): sim e não. A presença de doenças durante a gestação é fator associado ao nascimento prematuro em muitos estudos (ARAÚJO; TANAKA, 2008; SALGE et al., 2009; NOMURA et al., 2010). Dentre as doenças maternas mais descritas como fator de risco para o nascimento prematuro e suas complicações, destacam-se a hipertensão arterial, doenças infecciosas, cardiopatias, *diabetes mellitus*, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, dentre outras. A hipertensão arterial materna representa quase metade das doenças, demonstrando a importância dessa doença associada à prematuridade no Brasil (SALGE et al., 2009).

Associação de doenças durante a gestação: ≤ 1, 2 e ≥ 3. A associação de doenças maternas durante o período gestacional é um agravante, representando maior risco para a saúde da mãe e desenvolvimento adequado do feto. Essa situação eleva a probabilidade de morbidade e mortalidade perinatal e resulta em maior proporção de partos induzidos prematuramente, especialmente partos cesáreos (PARLAKGUMUS et al., 2012).

Hospitalização durante a gestação: sim e não. A falta de acompanhamento pré-natal adequado durante a gestação demanda aumento de intercorrências, levando ao maior número de internações maternas (ASSUNÇÃO et al., 2012). São diversos os fatores que determinam internações hospitalares durante a gestação, dentre eles cita-se a hipertensão arterial gestacional, a gestação múltipla, o oligodramnia, a ruptura prematura das membranas ovulares e o deslocamento prematuro de placenta, o qual aumenta significativamente no decorrer dos anos (ANANTH et al., 2004; NOMURA et al., 2010).

Assim como as taxas de descolamento prematuro de placenta, outras causas de hospitalização materna têm aumentado nos últimos anos como, por exemplo, os acidentes automobilísticos, fazendo com que a hospitalização durante a gestação se apresente como um dos fatores determinantes para nascimentos prematuros (ASSUNÇÃO et al., 2012).

Ganho ponderal gestacional: (adequado, insuficiente, excessivo). O ganho de peso materno inadequado durante a gestação é responsável por resultados perinatais ruins, como o nascimento prematuro, e têm sido associados com peso materno pré-gravídico insuficiente, baixa estatura da mãe e aumento de peso insuficiente ou excessivo durante a gravidez (ROCHA et al., 2005; BRASIL, 2000).

O ganho ponderal gestacional é definido com base no IMC materno e de acordo com a metodologia do manual técnico de pré-natal e puerpério do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a), o ganho de peso recomendado para a gestação deve acompanhar o IMC observado no início da gestação, sendo estes:

> **Baixo peso**: espera-se ganho de peso total em quilos para o primeiro trimestre de 2,3. No segundo e terceiro trimestre, 0,5 quilos por semanas e ganho de peso total entre 12,5 – 18,0 quilos.
>
> **Adequado**: espera-se ganho de peso total em quilos para o primeiro trimestre de 1,6. No segundo e terceiro trimestre, 0,4 quilos por semanas e ganho de peso total entre 11,5 – 16,0 quilos.
>
> **Sobrepeso**: espera-se ganho de peso total em quilos para o primeiro trimestre de 0,9. No segundo e terceiro trimestre, 0,3 quilos por semanas e ganho de peso total entre 7,0 – 11,5 quilos.
>
> **Obesidade**: espera-se ganho de 0,3 quilos por semanas e ganho de peso total até 7,0 quilos (BRASIL, 2006a, p. 47).

Com base nesta recomendação, o ganho ponderal gestacional foi categorizado em adequado para ganho de peso adequado durante a gestação, insuficiente para ganho de peso abaixo do esperado durante a gestação e excessivo para ganho de peso acima do esperado durante a gestação.

Intercorrências durante a gestação (oligodramnia, polidramnia, infecção intraútero, rompimento prematuro de membranas, doença hipertensiva específica da gestação, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, *diabetes mellitus* gestacional, outras): sim e não. Dentre as intercorrências mais descritas como fator de risco para o nascimento prematuro e

suas complicações destacam-se as alterações uteroplacentárias, infecção intraútero, oligodramnia, polidramnia, rompimento prematuro de membranas, hipertensão arterial específica da gestação, *diabetes mellitus* gestacional e as infecções do trato urinário (SALGE et al., 2009; SEIDLER et al., 2011). Atualmente, a ocorrência de intercorrências maternas na gestação tem sido descrita como um dos fatores de risco mais importantes para a prematuridade, chegando a ser responsável por quase metade dos nascimentos prematuros (TEDESCO et al., 2013; SEIDLER et al., 2011).

Gestação múltipla (gemelaridade): sim e não. A gemelaridade contribui desproporcionalmente para a taxa global de morbidade e mortalidade perinatal. Nascimentos gemelares representam de 2% a 4% de todos os nascimentos vivos, e aumentou em 76% entre 1980 e 2009. A taxa de de nascimento prematuro (< 37 semanas) entre gêmeos é de cerca de 60%. Dentre os nascimentos prematuros de gêmeos, cerca de 50% são indicados, um terço são pelo início espontâneo do trabalho de parto, e cerca de 10% são por rotura prematura de membranas. A mortalidade relacionada com o nascimento prematuro é influenciada por condições maternas pré-existentes e é maior quando o parto prematuro é a consequência da ruptura prematura de membranas, seguidos por aqueles como resultado do trabalho de parto prematuro e menor entre os nascimentos prematuros indicados. As taxas de mortalidade perinatal estão diminuindo entre nascimentos gemelares, mas o efeito do parto prematuro sobre a mortalidade, morbilidade e outras consequências em longo prazo, continuam a ser preocupantes (WILCOX; WEINBERG; BASSO, 2011).

4.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Ao término da coleta de dados, foram linkados os quatro bancos de dados (cartão da gestante, entrevista com a puérpera, prontuário da puérpera e prontuário do recém-nascido) (APÊNDICES A, B, C e D) gerados a partir do Google Docs em planilhas do programa Microsoft Excel Office e preparados para análise estatística.

Esse processo foi realizado por duas pesquisadoras distintas, com o objetivo de averiguar a concordância entre os dados. Os problemas identificados foram solucionados com retorno a 14 prontuários da puérpera e do RN, arquivados nas instituições hospitalares

onde ocorreu a coleta de dados e, em último caso, por contato telefônico a 37 puérperas, até obter 100% de concordância.

4.6.1 **Para relacionar a qualidade do cuidado pré-natal e associação ao nascimento prematuro e características maternas**

Após a avaliação da qualidade do cuidado pré-natal, foram calculadas as frequências e porcentagens de cada variável e realizada análise de associação univariada (razão de prevalência – RP, bruto) entre cada critério de avaliação classificado em adequado, inadequado e intermediário e o nascimento prematuro, assim como entre a adequação de cada variável utilizada na avaliação do pré-natal, sendo: IG na primeira consulta, número de consultas, exame laboratoriais mínimos (Hb, VDRL e UCU) e procedimentos clínicos mínimos realizados (registro dos BCF, IG, AU, PA peso e apresentação fetal (APÊNDICES de F a K).

Para a associação entre cada variável utilizada para avaliar a qualidade do cuidado pré-natal e o nascimento prematuro, considerou-se o resultado da avaliação como adequado ou inadequado (inadequado = a soma de inadequado e intermediário), a fim de observar quais itens utilizados para avaliar o cuidado pré-natal tem maior prevalência de inadequação e adequação e respectivas associações ao nascimento prematuro.

Para a associação da qualidade do cuidado pré-natal e características maternas, as variáveis (item 4.5.2) obtidas por meio de entrevista foram agrupadas em três blocos:

Características individuais e sociodemográficas: idade da mãe: < 20; 20 a 34 e $\geq$ 35 anos; escolaridade da mãe: < 8 e ≥ 8 anos de estudo; raça/cor da pele da mãe: branca e não branca; ocupação da mãe: trabalha fora do lar e não trabalha fora do lar; renda familiar per capita $< 0,5$; 0,5 a 1,0 e ≥ 1 salários mínimos; situação conjugal: com companheiro e sem companheiro; IMC da mãe: baixo, adequado, sobrepeso e obesidade; gestação planejada: sim e não; financiamento pré-natal: só SUS e misto.

História reprodutiva e condições pré-existentes: paridade: primípara e multípara; história de risco obstétrico (filho prematuro anterior, filho anterior com baixo peso, aborto ou

óbito fetal): sim e não; uso de álcool: sim e não; uso de tabaco: sim e não; uso de outras drogas: sim e não; intervalo interpartal: < 24, 24 a 59 e ≥ 60 meses.

Características e intercorrências da gestação: gestação múltipla: sim e não; ganho ponderal gestacional: adequado, insuficiente e excessivo; presença de doenças (hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, ITU, DST/HIV, anemia, depressão, outras doenças): sim e não.

Foram calculadas as frequências e proporções para cada característica materna para cada nível de qualidade do cuidado pré-natal, segundo a idade gestacional ao nascimento (< 37 e ≥ 37 semanas de gestação) (APÊNDICES de F a K). antes de realizar a análise de regressão logística (*odds ratio* (OR) e OR ajustados (ORaj), permitindo identificar as características maternas associadas à qualidade do pré-natal. As variáveis que na análise de associação univariada tiveram *p valor* ≥ 0,20 não foram mostradas nos resultados.

Salienta-se, ainda, que a associação da qualidade do cuidado pré-natal e características maternas foi realizada considerando o resultado da qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério (índice de Kessner), levando-se em conta que a iniciação precoce do acompanhamento pré-natal e o número de consultas são essenciais para a realização adequada dos exames laboratoriais e procedimentos clínicos obstétricos. Além disso, o nascimento prematuro só foi associado à qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério.

Para esta análise, a qualidade do pré-natal também foi agrupada em adequada ou inadequada (inadequada = a soma de inadequado e intermediário), viabilizando a análise estatística de regressão logística. O intervalo de confiança para todas as análises foi de 95% – IC95%.

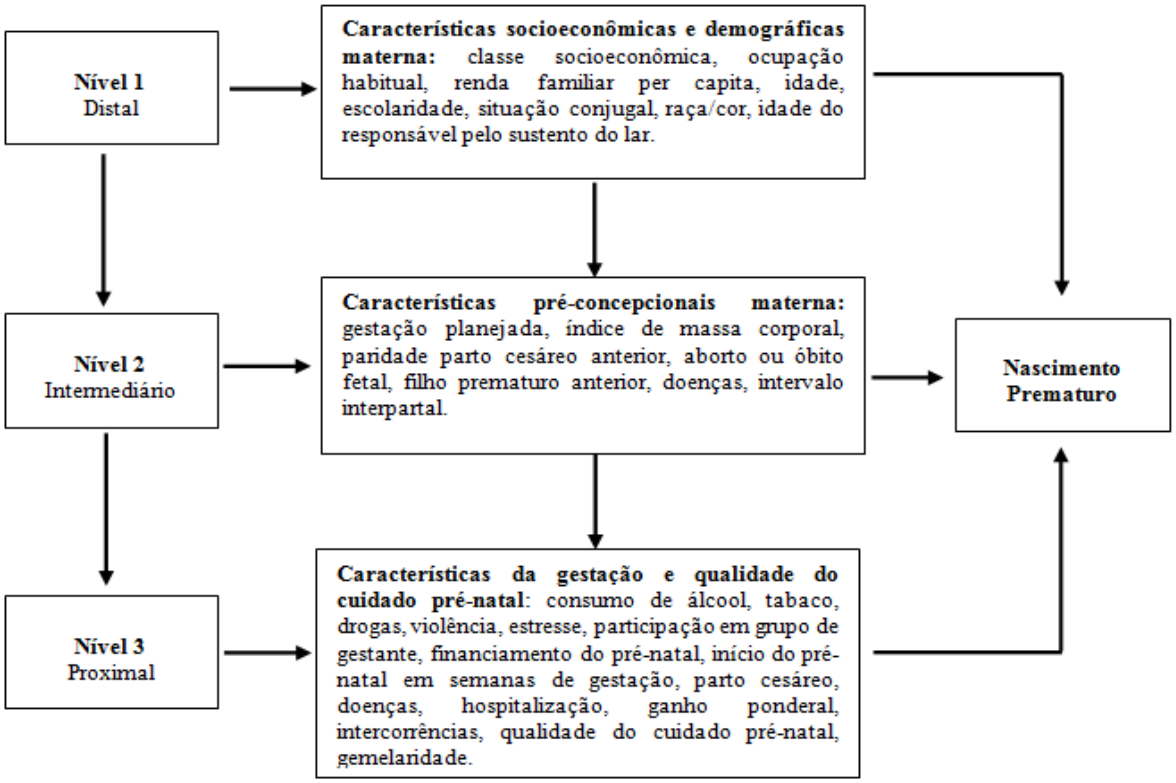
4.6.2 **Para verificar os fatores associados ao nascimento prematuro**

Para verificar os fatores associados ao nascimento prematuro, optou-se pela análise de regressão logística hierarquizada. Essa abordagem permite quantificar a contribuição de cada nível hierárquico e minimizar a subestimação dos efeitos de determinação de risco (MOSLEY; CHEN, 1984).

Considerando que o nascimento prematuro é uma das principais causas da mortalidade infantil neonatal, a proposta de modelo hierarquizado aplicada a esta investigação foi determinada com base na literatura pertinente e na adaptação do modelo proposto por Lima, Carvalho e Vasconcelos (2008), para a investigação do óbito infantil neonatal, e os autores trazem uma discussão teórica dos componentes que podem compor um modelo hierarquizado para este evento, e fornecem subsídios para o aprofundamento da discussão no que se refere aos mecanismos de medição dos efeitos das variáveis e suas inter-relações no desencadeamento de eventos que conduzem a este desfecho, como o nascimento prematuro, presente no nível proximal desta cadeia.

Na construção do quadro teórico e na lógica do modelo hierarquizado para o nascimento prematuro (figura 3), considerou-se o conceito de causas suficientes e componentes, que permite considerar a temporalidade e o sinergismo dos fatores causais, onde as variáveis dos distintos níveis podem participar de um ou mais mecanismo causal, constituindo a denominada cadeia causal, onde cada uma destas cadeias ou níveis, podem ser causas suficientes para a ocorrência do desfecho (OLINTO, 1998), neste caso, o nascimento prematuro.

Figura 3 – Modelo conceitual de determinação da associação entre o nascimento prematuro e as características socioeconômicas, pré-concepcionais, gestacionais e da qualidade da assistência à gestação.



Fonte: Elaborada pelos autores com base no referencial teórico. Maringá-Paraná, Brasil, 2015.

Nível 1/distal: características socioeconômicas e demográficas maternas (classe socioeconômica: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E; ocupação habitual da mãe: trabalha fora do lar e não trabalha fora do lar; renda familiar per capita: < 1, 1 a 2 e ≥ 3 salários mínimos; idade da mãe: < 20, 20 a 34, ≥ 35 anos; escolaridade da mãe: < 8 e ≥ 8 anos de estudo; situação conjugal: com companheiro e sem companheiro; raça/cor da pele da mãe: branca e não branca; idade do responsável pelo sustento do lar: < 30 e ≥ 30 anos). refletem a situação socioeconômica da população de estudo e podem exercer influência sobre as características pré-concepcionais, gestacionais, qualidade do cuidado pré-natal e também no nascimento prematuro. Quando estas características são desfavoráveis, a mulher tem menor autonomia no cuidado individual.

Nível 2/intermediário: características pré-concepcionais maternas (gestação planejada: sim e não; IMC: baixo, adequado, sobrepeso e obesidade; paridade: primípara e multípara; tipo de parto anterior: nulípara, multípara com parto cesáreo anterior e multípara sem parto cesáreo anterior; aborto ou óbito fetal: sim e não; filho prematuro anterior à gestação atual: nulípara, multípara com filho prematuro anterior e multípara sem filho prematuro anterior; doença materna pré-gestacional: sim e não; intervalo interpartal: < 24, 24 a 59 e ≥ 60 meses). Refletem os hábitos de vida e as condições de saúde da mulher antes da gestação. São influenciadas pelas características socioeconômicas e demográficas. Considera-se que estas características dificultam ou facilitam o acesso, a data de ingresso ao serviço pré-natal e orientação e cuidados gestacionais que podem contribuir para o nascimento prematuro.

Nível 3/proximal: características da gestação e qualidade do cuidado pré-natal (consumo de álcool, tabaco ou outras drogas: sim e não; violência durante a gestação: sim e não; estresse durante a gestação: sim e não; participação em grupo de gestante: sim e não; início do pré-natal em semanas de gestação: antes de 16 semanas e após 16 semanas; doença materna durante a gestação: sim e não, associação de doenças durante a gestação: ≤ 1, 2 e ≥ 3; hospitalização durante a gestação: sim e não; ganho ponderal gestacional: adequado, insuficiente e excessivo; intercorrências durante a gestação: sim e não; parto cesáreo: sim e não; qualidade do cuidado pré-natal: adequada e inadequada; gemelaridade: sim e não). Permitem verificar possíveis fragilidades da assistência à saúde da gestante. São influenciadas pelas características sociodemográficas e pré-concepcionais maternas e interferem nas condições de nascimento do bebê, como o nascimento prematuro.

Com o modelo hierarquizado previamente descrito, foi realizada análise descritiva para determinar as categorias adequadas para cada variável de estudo. Definidas as categorias, foi realizada análise univariada (*odds ratio* (OR) bruto e intervalo de confiança (IC) de 95%) entre cada variável de exposição de cada nível hierárquico e o desfecho (APÊNDICE L), entendendo que os blocos de níveis superiores exercem influência sobre os blocos de níveis inferiores e que variáveis de cada bloco podem estar influenciando a ocorrência de nascimentos prematuros em Maringá-PR.

As variáveis que apresentavam *p valor* ≥ 0,20 foram descartadas. Foi então criado um modelo com aquelas variáveis do nível 1 (características socioeconômicas) que apresentaram *p valor* < 0,20. Nesse bloco, foram mantidas as variáveis que apresentassem *p valor* < 0,05.

Em um segundo passo, foram acrescentadas as variáveis do nível 2 (características pré-concepcionais maternas), que na análise univariada, tinham *p valor* < 0,20. Nesse momento, as variáveis do segundo nível que apresentaram *p valor* ≥ 0,05 foram retiradas do modelo. As variáveis do nível 1 que foram significantes na primeira etapa do modelo multivariado foram mantidas, independentemente do nível de significância apresentado após a introdução das variáveis do nível 2. Assim, criou-se um modelo com dois níveis.

Posteriormente, foram introduzidas as variáveis do nível 3 (características da gestação e da qualidade do cuidado pré-natal) que, na análise univariada, tinham *p valor* < 0,20. Foram mantidas no modelo as variáveis do nível 3, recém-introduzidas, que apresentaram *p valor* < 0,05, sem retirar as variáveis dos níveis precedentes. Assim, resultou um modelo final com três níveis. A ordem de entrada das variáveis em cada etapa obedeceu à significância estatística notada na análise univariada, fazendo uso da estratégia *stepwise forward*.

As variáveis que na análise de associação univariada tiveram *p valor* ≥ 0,20 não foram apresentadas nos resultados.

As categorias escolhidas como referência foram as de menor risco para o nascimento prematuro (APÊNDICE E).

Todas as análises estatísticas deste estudo foram realizadas por meio do programa estatístico SPSS *Statistics* 20.1, licenciado pelo Departamento de Estatística da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

4.7 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Esta pesquisa faz parte de projeto aprovado em edital da Chamada Universal – 14/2013, com o título "Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção", o qual foi submetido à Comissão de Regulamentação das Atividades Acadêmicas (Corea) do Hospital Universitário Regional de Maringá e a Comissão de Ética da Santa Casa de Maringá, as quais concederam autorização para coleta de dados (ANEXOS B e C).

Após consentimento e de posse da autorização das instituições hospitalares, o projeto foi cadastrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – Conep, via plataforma Brasil (http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil) para encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme determinação da resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Pesquisa (BRASIL, 2012c). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá - PR com parecer nº 412.422/2013 (ANEXO D).

Foi solicitada concordância por escrito das puérperas para coleta de dados no cartão da gestante, entrevista e coleta de dados nos prontuários da mãe e do RN. Para tanto, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A), após prévia consulta e esclarecimento da mãe quanto aos objetivos, riscos e benefícios do estudo, conforme resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foi solicitado consentimento por escrito ao responsável no momento da entrevista para as puérperas com idade inferior a 18 anos (40), que não se declararam casadas (13), de acordo com o código civil brasileiro (lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**,** art. 5º, inciso II) (BRASIL, 2002), que prevê a emancipação ou antecipação da maioridade àquelas que ainda não atingiram a idade legal por meio do casamento civil.

Os recursos foram parcialmente financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital MCTI/CNPq nº 14/2012 – Chamada Universal, Título: Nascimento pré-termo no Estado do Paraná. Enquadramento: Faixa B, e pela Fundação Araucária, edital 02/2012, Programa de Verticalização do Ensino Superior Estadual UENP – UNESPAR.

5 **RESULTADOS**

5.1 ARTIGO 1

FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO PRÉ-NATAL: UMA ABORDAGEM AO NASCIMENTO PREMATURO

PRENATAL CARE AND MATERNAL CHARACTERISTICS IN ASSOCIATION WITH PRETERM BIRTH

FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL PRE-NATAL: UN ABORDAJE AL NACIMIENTO PREMATURO

RESUMO

Para avaliar a qualidade do cuidado pré-natal em puérperas com nascimentos prematuros e a termo e identificar fatores maternos e da gestação associados ao pré-natal inadequado em Maringá-Paraná, foram coletados dados de 576 puérperas e seus filhos nascidos vivos atendidos no serviço público no período de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, utilizando três critérios distintos de avaliação. A associação da qualidade do pré-natal com prematuridade foi realizada por análise univariada e ocorreu apenas com o critério de Kessner (IC=1,79;8,02). Os indicadores que mais contribuíram para a inadequação do pré-natal foram exames de hemoglobina, urina e apresentação fetal. Após análise de regressão logística, as variáveis maternas e da gestação que se associaram ao pré-natal inadequado foram a realização de pré-natal misto (IC=2,93;11,09), cor da pele não branca (IC=1,11;2,51); gestação não planejada (IC=1,34;3,17) e multiparidade (IC=1,17;4,03). O cuidado pré-natal deve seguir os protocolos mínimos preconizados, com maior atenção a mulheres pretas e pardas, multíparas e com gestações não planejadas, para prevenir prematuridade e morbimortalidade materna e infantil.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal; Estudos de avaliação; Nascimento prematuro; Saúde materno-infantil.

ABSTRACT

Data of 576 mothers and their born children attended by the public health service between October 2013 and February 2014 were collected employing three different criteria. Investigation evaluated the quality of prenatal care among women with preterm and term births and identified maternal and pregnancy factors associated with inadequate prenatal care in Maringá PR Brazil. The association of prenatal care quality with prematurity was performed with univariate analysis and occurred only when the Kessner criteria were applied (CI=1.79;8.02). The indicators that most contributed towards inadequate prenatal care comprised hemoglobin and urine tests and fetal assessment. After logistic regression analysis, the maternal and pregnancy variables associated with inadequate prenatal care comprised mixed prenatal care (CI=2.93-11.09), non-white skin color (CI=1.11;2.51), unplanned pregnancy (CI=1.34;3.17) and multiple pregnancies (CI=1.17;4.03). Prenatal care must follow the minimum recommended protocols, with special attention towards black and brown women, with multiple pregnancy and unplanned pregnancy, to prevent prematurity and morbidity/mortality of the mother and child.

Keywords: Prenatal care; Evaluation studies; Premature birth; Maternal and child health.

RESUMEN

Para evaluar la calidad del cuidado pre-natal en puérperas con nacimientos prematuros y a termo e identificar factores maternos y del embarazo asociados al pre-natal inadecuado en Maringá-Paraná, se recolectaron datos de 576 puérperas y sus hijos nacidos vivos atendidos en el servicio público en el periodo de octubre de 2013 a febrero de 2014, utilizando tres criterios distintos de evaluación. La asociación de la calidad del pre-natal con prematuridad fue realizada por análisis univariado y ocurrió sólo con el criterio de Kessner (IC=1,79;8,02). Los indicadores que más contribuyeron para la inadecuación del pre-natal fueron exámenes de hemoglobina, orinas y presentación fetal. Tras análisis de regresión logístico, las variables maternas y del embarazo que se asociaron al pre-natal inadecuado fueron realización de pre-natal mixto (IC=2,93;11,09), color de la piel no blanca (IC=1,11;2,51); embarazo no planeado (IC=1,34;3,17) y múltiples partos (IC=1,17;4,03). El cuidado pre-natal debe seguir los protocolos mínimos preconizados, con mayor atención a mujeres negras y mulatas, multíparas y con embarazos no planeados, para prevenir prematuridad y mortalidad materna e infantil.

Palabras-clave: Cuidado pre-natal; Estudios de evaluación; Nacimiento prematuro; Salud materno-infantil.

Introdução

Estudos recentes apontam o cuidado pré-natal adequado como fator determinante para prevenção da morbimortalidade materna e infantil (ASUNDEP et al., 2014; ADANE et al., 2014; DOMINGUES et al., 2012), já que contribui para desfechos mais favoráveis a partir do cumprimento de procedimentos básicos como a realização de exames clínicos e laboratoriais e o acompanhamento da gestação por meio de consultas periódicas que permitem a detecção e o tratamento oportuno de fatores de risco que trazem complicações para a saúde da mãe e do bebê.

Apesar do importante papel que o cuidado pré-natal exerce sobre a saúde materna e infantil, alguns dados demonstram comprometimento da qualidade dessa atenção, como a incidência de sífilis congênita e hipertensão arterial gestacional, que se não diagnosticadas e tratadas adequadamente podem desencadear consequências indesejáveis para a mãe e para o seu bebê. Estes e outros eventos gestacionais, com graus variados de sequelas, podem ser determinantes para o óbito materno e neonatal, como malformações congênitas, infecções, pré-eclâmpsia e eclâmpia, ganho de peso fetal inadequado e o nascimento prematuro (BRASIL, 2006a), considerado internacionalmente um dos principais problemas de saúde pública da atualidade (BECK et al., 2010; LIU et al., 2015; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013).

Este problema perinatal vem demonstrando aumento progressivo na maioria dos países, sendo apontado como primeira causa de óbito em crianças menores de cinco anos de idade (LIU et al., 2015). As maiores proporções observadas em 2005 estavam nos Estados Unidos (12,5%) e nos países africanos (11,9%). Menores proporções (6,2%) foram encontradas em países europeus (BECK et al., 2010). No Brasil, a proporção de nascimentos prematuros que era de 5% em 2005 passou para 11,9% em 2012 e no Paraná, aumentou de 6,2% para 7,5%, com diferenças regionais importantes no interior do Estado (MELO; MATHIAS, 2010).

Em Maringá, a proporção de nascimento prematuro aumentou de 7,1% para 13,2% neste período (BRASIL, 2013b), prevalência e crescimento superior à apresentada pelo conjunto dos municípios do Paraná e Brasil.

As contradições entre os resultados de distintas regiões sugerem que o nascimento prematuro envolve diversos fatores que podem variar entre diferentes regiões, incluindo a incidência de induções de partos sem indicação clínica, de partos cesáreos e do uso de

tecnologias de reprodução assistida (CHANG et al., 2006). Além disso, variações nas características socioeconômicas, culturais e de saúde entre as populações demandam que os serviços de saúde tenham qualidade suficiente para detectá-las e, se possível, solucioná-las durante o pré-natal (BRASIL, 2006a).

Com este entendimento, este estudo teve por objetivo avaliar a qualidade do cuidado pré-natal em puérperas com nascimentos prematuros e a termo e identificar fatores maternos e da gestação associados ao pré-natal inadequado no SUS (Sistema Único de Saúde) em Maringá-PR, Brasil Estas associações podem contribuir com gestores, enfermeiros e demais membros das equipes de saúde no planejamento de ações com base nas características da população e nas limitações do cuidado pré-natal, tendo em vista a diminuição da prematuridade.

Métodos

Estudo transversal com coleta de dados do cartão da gestante, prontuário hospitalar e entrevista com puérperas residentes no município de Maringá-PR, que realizaram acompanhamento pré-natal e parto no serviço público de saúde, cujo concepto foi nascido vivo. Maringá, situada a noroeste do Estado do Paraná, tem população estimada de 391.698 habitantes e IDH-M de 0,84 (IPARDES, 2015). A rede básica de saúde é constituída por 27 unidades básicas e 64 equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) com cobertura estimada da ESF de 66%. Conta com nove hospitais gerais, dos quais dois realizam o parto pelo SUS (BRASIL, 2014).

A amostra de 576 puérperas foi calculada considerando a prevalência de 13% de nascimentos prematuros de residentes no município, estimados para o ano de 2013 com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - Sinasc, nível de confiança de 95%, erro amostral de 2,5% e adicional de 10% para possíveis perdas. Os dados foram coletados em visitas diárias nos dois hospitais que atendem ao parto pelo SUS de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, utilizando instrumento adaptado de estudo anterior (ALMEIDA et al., 2006).

Utilizou-se questionário eletrônico Google Docs, uma ferramenta tecnológica que permite agilidade na coleta e tabulação dos dados; estes são exportados para planilha eletrônica previamente elaborada pelos pesquisadores. Para adequação e averiguação da

concordância das informações houve retorno a alguns prontuários e contato telefônico à puérpera.

Para avaliar a qualidade do cuidado pré-natal os seguintes dados foram coletados dos cartões das gestantes: número de consultas de pré-natal; idade gestacional (IG) na primeira consulta; número de vezes que foi verificada a IG; número de vezes que foram realizados os exames de hemoglobina (Hb), sorologia para sífilis (VDRL), e urina (ECU); número de vezes que foi verificada a altura uterina (AU), apresentação fetal (AF), batimentos cardiofetais (BCF), pressão arterial (PA) e peso. A análise da qualidade do cuidado pré-natal foi realizada utilizando três critérios adaptados aos critérios propostos pelo Ministério da Saúde (DOMINGUES et al., 2012), como descrito:

Primeiro critério: índice de Kessner et al. (1973), que considera o pré-natal em: **adequado** quando o início do cuidado ocorre antes de 16 semanas de gestação e a gestante realiza no mínimo seis consultas; **inadequado** quando o início do cuidado ocorre após 28 semanas de gestação, **intermediário** demais situações.

Segundo critério: proposto por Silveira, Santos e Costa (2001), que acrescenta ao índice de Kessner o número de vezes que os exames laboratoriais (Hb, VDRL e ECU) foram realizados, ficando definido: **adequado** quando o início do cuidado ocorre antes de 16 semanas de gestação, a gestante realiza no mínimo seis consultas e duas vezes cada um dos três exames; **inadequado** quando o início do cuidado ocorre após 28 semanas de gestação, ou a gestante realiza menos de três consultas ou nenhum exame; **intermediário** demais situações.

Terceiro critério: também proposto por Silveira, Santos e Costa (2001), que acrescenta aos critérios anteriores o número de vezes que a altura uterina, apresentação fetal, BCF, IG, PA e peso foram verificados, considerando: **adequado** quando o início do cuidado ocorre antes de 16 semanas de gestação, são realizadas seis ou mais consultas, no mínimo duas vezes cada um dos três exames laboratoriais, verificação de, no mínimo, cinco vezes a altura uterina, IG, PA e peso, quatro vezes os BCF e três vezes a apresentação fetal; **inadequado** quando o início do cuidado ocorre após 28 semanas ou, a gestante realiza menos de três consultas ou, nenhum exame laboratorial, ou foi verificado dois ou menos registros da altura uterina, IG, PA, BCF e peso, e sem registro de apresentação fetal; **intermediário** demais situações.

Para avaliar a qualidade do cuidado pré-natal quando o desfecho é o nascimento prematuro, o índice de Kessner et al. (1973) e os critérios propostos por Silveira, Santos e

Costa (2001) foram adaptados ao mínimo preconizado para cada idade gestacional quanto: a IG na primeira consulta, ao número de consultas, cada um dos três exames (hemoglobina, sífilis e urina) e às verificações da altura uterina, PA, BCF, peso, e apresentação fetal, considerando que a primeira consulta não deve ultrapassar 120 dias e o intervalo entre elas deve ser de, no máximo, quatro semanas. A primeira série de exames mínimos deve ser realizada antes da 20ª semana de gestação e a segunda série antes da 30ª. A altura uterina, apresentação fetal, BCF, IG, PA e peso, quando ignorados deve ser registrado: "ignorado" no cartão da gestante (BRASIL, 2006a).

A prematuridade foi estimada pela IG no momento do parto (menos de 37 semanas, 'prematuro' e 37 semanas ou mais, 'a termo'). Para isso, foi considerada, em primeiro lugar, a IG 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 IG foi determinada pela data da última menstruação (DUM), método utilizado pelo Sinasc (BRASIL, 2011d). Caso a puérpera não tivesse conhecimento ou certeza da DUM, foi utilizada a estimativa clínica do obstetra, biologicamente plausível (ANANTH, 2007). Assim, para 78% dos casos, a IG foi estabelecida pela USG, em 15,8% pela DUM e em 6,2% pelo registro da IG pelo obstetra.

Para a associação da qualidade do cuidado pré-natal e características da mãe foram consideradas as variáveis: *'*socioeconômicas e individuais da puérpera' (idade (<20; de 20 a 34 ou ≥ 35 anos); escolaridade (<8 ou ≥ 8 anos de estudo); raça/cor (branca ou não branca); trabalho fora do lar (sim ou não); renda familiar *per capita* (<0,5; de 0,5 a 1 ou >1 salário mínimo); situação conjugal (com companheiro ou sem companheiro); gestação planejada (sim ou não); financiamento do pré-natal (só SUS ou misto); 'história reprodutiva e condições pré-existentes*'* (paridade: primípara ou multípara); história de risco obstétrico (filho prematuro anterior; filho anterior com baixo peso; aborto ou óbito fetal (sim ou não)); uso de substância químicas (álcool; tabaco; outras drogas (sim ou não)); intervalo interpartal (<24; 24 a 59 ou ≥ 60 meses); 'características e intercorrências da gestação*'* (gestação múltipla (sim ou não)); hipertensão (sim ou não); diabetes (sim ou não); infecção do trato urinário (sim ou não); DST/HIV (sim ou não); anemia (sim ou não).

A associação entre a qualidade do pré-natal e o nascimento prematuro foi calculada por meio da medida de associação razão de chances (OR). Para a associação da qualidade do cuidado pré-natal e as características da mãe foi utilizado o modelo de regressão logística (stepwise forward, por meio do software SPSS, versão 20.1), com o objetivo de

obterem-se os valores de razão de chances (OR) e OR ajustados (ORaj) com nível de confiança (IC) de 95%.

Foram apresentados apenas os resultados da análise da qualidade, segundo o primeiro critério (índice de Kessner), já que o início precoce do acompanhamento pré-natal e o número adequado de consultas podem influenciar a realização dos exames laboratoriais e clínicos mínimos (KESSNER et al., 1973). Além disso, o nascimento prematuro só foi associado à qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério. Todas as variáveis com *p-valor* <0,20 na análise univariada foram incluídas na análise múltipla, e para o modelo final permaneceram aquelas com *p-valor* <0,05. As variáveis que na análise de associação univariada tiveram *p-valor* >0,20 não foram mostradas nos resultados. As categorias escolhidas como referência foram as de menor risco para o nascimento prematuro e para o pré-natal inadequado.

Todas as puérperas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá-PR (nº 412.422/2013), cumprindo todos os preceitos éticos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Entre as 576 puérperas residentes em Maringá que realizaram o pré-natal e o parto pelo SUS, a prevalência de nascimentos prematuros foi de 17%. A avaliação da qualidade do cuidado pré-natal (tabela 1) evidenciou diferenças nas proporções observadas entre os três critérios propostos para a totalidade da amostra, com maior proporção de pré-natal inadequado à medida que a avaliação se tornou mais criteriosa, passando de 5,7% observados na análise para o primeiro critério, que combina IG na primeira consulta e número mínimo de consultas, para 57,8% no segundo critério, que acrescenta exames laboratoriais mínimos e 90,8% no terceiro critério, que acrescenta o número de vezes que foram realizados os exames clínicos mínimos.

A qualidade do cuidado pré-natal para puérperas com filho prematuro foi sempre inferior à qualidade para aquelas com filho a termo (tabela 1). Destaca-se que quando o primeiro critério é aplicado, 75,7% das puérperas com filho a termo tiveram pré-natal adequado, enquanto para aquelas com filho prematuro o pré-natal adequado foi de 63,2%.

Houve associação entre a qualidade do cuidado pré-natal e o nascimento prematuro apenas quando utilizado o primeiro critério (OR=3,79; IC=1,79;8,02).

Dentre os indicadores analisados em cada critério de avaliação (tabela 2), a maior proporção de adequação foi observada para aqueles que integraram o terceiro critério, com destaque para verificação da pressão arterial (89,6% de adequados), BCF (87,7% de adequados) e peso (87,0% de adequados). Os indicadores analisados para o primeiro critério, IG<16 na primeira consulta e número de consultas, também tiveram proporção de adequados superior a 80% (81,2% e 85,4%, respectivamente). Destacam-se os indicadores do segundo critério, com proporções elevadas de inadequação (50,0% dos exames de sífilis, 58,5% dos exames de urina e 78,5% dos exames de hemoglobina).

Com exceção dos exames de hemoglobina, não realizado em 79,5% das puérperas com filhos a termo e para 73,5 % nas com filhos prematuros, o exame para diagnóstico da sífilis (50,0% para ambos os grupos), e ausculta dos BCF (13,3% para o grupo com a termos e 12,2% para o grupo com prematuros), todos os outros indicadores apresentaram proporção superior de inadequados para puérperas com filhos prematuros. Destaca-se a verificação da altura uterina, com maior diferença proporcional entre os grupos (41,8% para o grupo com prematuros e 25,3% para o grupo com a termo), seguido da IG < 16 semanas na primeira consulta (28,6% para o grupo com prematuros e 16,7% para o grupo com a termo) e número de consultas (22,4% para o grupo com prematuros e 13,0% para o grupo com a termo) (tabela 2).

Foi verificada a associação da prematuridade com a IG de início do pré-natal (p=0,007) e número de consultas (p=0,017) (primeiro critério). Quando a puérpera realizou número insuficiente de consultas e iniciou o pré-natal após a 16ª semana de gestação, a chance de nascimentos prematuros foi quase duas vezes maior em relação àquelas que iniciaram o pré-natal precocemente e realizaram número adequado de consultas (OR=1,99; IC=1,20;3,28); (OR=1,94; IC=1,12;3,34), respectivamente (tabela 2). Situação semelhante foi observada para associação do nascimento prematuro com indicadores do terceiro critério, para a qual a realização inadequada dos exames clínicos de verificação da altura uterina (p=0,001), (OR=2,12; IC=1,35;3,33), pressão arterial (p=0,038), (OR=1,92; IC=1,03;3,57) e peso (p=0,042), (OR=1,81; IC=1,02;3,21), também foram associados ao nascimento prematuro.

Dentre as variáveis selecionadas para a análise de regressão múltipla para verificar a associação da qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério e as características

maternas (aquelas com p<0,20 na análise univariada) (tabela 3), observa-se que as ‘características socioeconômicas e individuais’ (financiamento misto do pré-natal (OR=3,98; IC=2,13;7,39), não planejamento da gestação (OR=1,90; IC=1,25;2,87), ausência de companheiro (OR=1,96; IC=1,19;3,21) e renda per capita menor que 0,5 salário mínimo (OR=1,75; IC=1,01;3,03)) e as ‘características da história reprodutiva e condições pré-existentes’ (multiparidade (OR=1,81; IC=1,00;3,26) e intervalo interpartal de 60 meses e mais (OR=0,55; IC=0,33;0,90) estão associados ao pré-natal inadequado. Destaca-se que a qualidade do pré-natal e as variáveis raça/cor não branca, intervalo interpartal menor que 24 meses, anemia e hipertensão não foram associadas na análise univariada (p>0,05), no entanto, foram analisadas na regressão múltipla por ter p<0,20.

No modelo final de associação (tabela 4), observa-se que o cuidado pré-natal inadequado está associado ao pré-natal com financiamento misto (ORaj=5,70; IC=2,93;11,09), raça/cor não branca (ORaj=1,67; IC=1,11;2,51), não planejamento da gestação (ORaj=2,06; IC=1,34;3,17), e multiparidade (ORaj=2,18; IC=1,17;4,03), independente de outros fatores.

Discussão

O cuidado pré-natal na rede pública de saúde em Maringá não satisfaz a completude dos critérios preconizados pelo Ministério da Saúde, especialmente quando observados os resultados da qualidade do cuidado para o segundo e terceiro critérios utilizados para esta avaliação. Apesar de o primeiro critério apresentar resultado mais favorável (73,6% adequado para a totalidade da amostra), percebe-se que 26,4% das puérperas não conseguiram excelência no cuidado mínimo preconizado, resultado não satisfatório, considerando a importância do pré-natal de qualidade para a mãe e para o seu filho.

Entretanto, a proporção de pré-natal adequado considerando o primeiro critério (IG na primeira consulta e número de consultas de acordo com a idade gestacional) em Maringá, foi elevada quando comparada à avaliação realizada em Goiânia-GO (COSTA et al., 2013), onde o pré-natal adequado só foi observado quando utilizados a IG no início do acompanhamento e o número de consultas (35%). Já em estudo realizado no Rio de Janeiro-RJ (DOMINGUES et al., 2012), foi observado que 74,4% das gestantes iniciaram o pré-natal antes da 16ª semana de gestação e 79,2% realizaram número adequado de

consultas, resultado pouco inferior ao encontrado em Maringá (81,2 e 85,4%, respectivamente).

Quanto maior o número de indicadores utilizados, maior o percentual de pré-natal inadequado, chegando a 90,8% para o terceiro critério. Outros estudos também observaram diminuição e até ausência de pré-natal adequado à medida que se acrescenta a realização de exames laboratoriais e clínicos (ADANE et al., 2014; COSTA et al., 2013; KNIGHT; MORRIS; HEAMAN, 2014; SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004), indicando que os recentes programas públicos, nacional e estadual, Rede Cegonha (BRASIL, 2011b) e Mãe Paranaense (PARANÁ, 2012), que preconizam aumento da vigilância no período gestacional, ainda não alcançaram seus objetivos, chamando atenção para a necessidade de execução dos protocolos pré-estabelecidos e observação rigorosa das necessidades e características específicas da população assistida.

Neste estudo, a qualidade do cuidado pré-natal está associada ao nascimento prematuro. Para os três critérios utilizados na análise foram observadas proporções mais elevadas de pré-natal inadequado e intermediário para puérperas com bebês prematuros, com 3,8 vezes mais chances em relação ao pré-natal adequado quando utilizado o primeiro critério. Este resultado mais uma vez evidencia que a qualidade do cuidado pré-natal, especialmente no que tange a captação precoce da gestante e número adequado de consultas, são fundamentais para assegurar a realização de todos os procedimentos e condutas a tempo durante a gestação (KNIGHT; MORRIS; HEAMAN, 2014; SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004), desempenhando papel importante na prevenção do nascimento prematuro (BRASIL, 2006a).

Vale salientar, entretanto, que mesmo com início tardio e número reduzido de consultas, é possível realizar os exames e procedimentos mínimos estabelecidos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a), principalmente em situação de prematuridade limítrofe (de 35 a 37 semanas de gestação) fato ocorrido para 74,5% das 98 puérperas que tiveram filhos prematuros neste estudo (dados não mostrados). A associação da prematuridade com cada indicador da qualidade do pré-natal individualmente, mostrou que, com exceção dos exames de hemoglobina e sífilis e da verificação do BCF, todos os outros indicadores apresentaram proporções mais elevadas de inadequados para puérperas com filhos prematuros. As proporções elevadas de inadequação dos exames de hemoglobina, sífilis, urina e verificação clínica da apresentação fetal para ambos os grupos

de puérperas, parece ser pontos chave ou lacunas responsáveis pela alta proporção de pré-natal inadequado observada no segundo e terceiro critérios.

Para o bom acompanhamento pré-natal é necessário que a equipe de saúde utilize mecanismos de captação precoce da gestante e compensem a captação inadequada (com 16 e mais semanas de gestação) com adoção de intervalos mais curtos entre as consultas, garantindo a realização do número mínimo de consultas, acesso a métodos diagnósticos e terapêuticos para patologias maternas e monitoramento do desenvolvimento e crescimento fetal (DOMINGUES et al., 2012).

A inadequação dos exames laboratoriais, essenciais para o diagnóstico e tratamento de doenças maternas, há muito vem sendo discutida. Desde a criação do Programa de Atenção ao Pré-natal e Puerpério, havia indícios de que as realizações dos exames seriam fortes pontos de estrangulamento da atenção (SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004). A realização e registro adequado dos exames proporcionam a detecção de intercorrências e agravos que podem ter repercussões de graus variados de gravidade para a mãe e para o bebê, e os exames clínicos permitem monitorar o crescimento e bem estar fetal (DOMINGUES et al., 2012), colaborando na prevenção da prematuridade.

Ressalta-se a associação do nascimento prematuro e os indicadores de qualidade do cuidado pré-natal para o terceiro critério (altura uterina, pressão arterial e peso). Estes procedimentos, discutidos na literatura (DOMINGUES et al., 2012; BRASIL, 2006a) pela sua importância no monitoramento da saúde da mãe e desenvolvimento do bebê, são realizados durante as consultas, não demandando tecnologia sofisticada ou custos adicionais, indicando que a discussão relevante não é somente a acerca do número, mas também da qualidade das consultas para diagnóstico e tratamento de intercorrências gestacionais.

Tendo em vista a importância do pré-natal adequado na prevenção do nascimento prematuro, tão importante quanto avaliar a qualidade e detectar as lacunas do cuidado é conhecer as características maternas associadas ao cuidado inadequado para intervir sobre elas.

Dos indicadores referentes a associação da qualidade do cuidado pré-natal para o primeiro critério e as características maternas selecionados para regressão múltipla (p<0,20), houve predominância de associações do pré-natal inadequado com características individuais e socioeconômicas desfavoráveis (gestação não planejada, ausência de companheiro, renda *per capita* menor que meio salário mínimo). Estes resultados

corroboram com outros estudos que também observaram maior proporção de pré-natal inadequado para mulheres com características desfavoráveis, como as de raça/cor preta e parda (COX et al., 2011), que não desejaram a gestação e sem companheiro, as quais tendem a iniciar o pré-natal tardiamente e realizar menor número de consultas (ASUNDEP et al., 2014; BEECKMAN et al., 2012; FONSECA et al., 2014; BLOCH; DAWLEY; SUPLEE, 2009).

Atenta-se, ainda, à associação do cuidado pré-natal inadequado para puérperas que fizeram pré-natal misto (OR=3,9 na análise univariada e ORaj=5,7 na análise múltipla). Realizar consultas esporádicas de pré-natal por convenio ou particular, pode indicar condições socioeconômicas favoráveis, no entanto, é necessário refletir também quanto a dificuldade de acesso ou insatisfação com o serviço público. Estudo realizado no município de São Paulo, apontou como principais motivos para a realização de consultas pré-natal em serviços diversos a insatisfação com a qualidade do atendimento, demora no agendamento de consultas, falta de profissional especializado e distância da unidade de saúde designada para o atendimento (CORRÊA; BONADIO; TSUNECHIRO, 2011).

A multiparidade, fator associado ao pré-natal inadequado na análise univariada (OR=1,81) e na análise múltipla (ORaj=2,18), é descrita como fator de risco tanto para o pré-natal inadequado, quanto para o nascimento prematuro (KNIGHT; MORRIS; HEAMAN, 2014; FONSECA et al., 2014). Acredita-se que experiências de outras gestações possam diminuir a procura pelas consultas de pré-natal (MELO; MATHIAS, 2010), requerendo atenção intensificada, em especial das equipes de saúde da família, que podem atuar na busca ativa de gestantes deste grupo e executar orientações e encaminhamentos pertinentes.

Ter gestado há 60 meses e mais, foi fator de proteção para o cuidado pré-natal inadequado na análise univariada (p<0,05), no entanto, após ajustes no modelo final de regressão logística, esta associação não é confirmada. Intervalo interpartal considerado curto, menor que dois anos, ou longo, maior que 5 anos, dificulta a adesão das gestantes aos serviços de saúde e são considerados fatores de risco para complicações maternas como a eclâmpsia e pré-eclâmpsia e para o nascimento prematuro (BRASIL, 2006a).

A presença de anemia ou hipertensão, fatores não associados na análise univariada (p>0,05), mas analisados na regressão múltipla (p<0,20), também tiveram prevalência diminuída de pré-natal inadequado, e apesar de não confirmados como fatores independentes, requerem em alguns casos, encaminhamentos para atenção especializada simultânea ao acompanhamento na Unidade Básica de Saúde (BRASIL, 2006a). Em

Maringá, os serviços orientados pelo programa Rede Mãe Paranaense (PARANÁ, 2012), parecem cumprir esta orientação, melhorando a qualidade do pré-natal para mulheres que apresentam estes fatores de risco.

No modelo final de associação entre a qualidade do cuidado pré-natal e as características maternas observaram-se poucos fatores explicativos para a inadequação do pré-natal. No entanto, as associações destes fatores reforçam a percepção de maior chance de pré-natal inadequado entre mulheres com características socioeconômicas e individuais desfavoráveis, confirmando a persistência de desvantagens no cuidado à saúde para a população menos favorecida, e a necessidade de maior atenção do enfermeiro e de outros membros da equipe de saúde para as gestantes não brancas (pretas e pardas), que não planejaram a gestação, que realizam pré-natal misto e para as multíparas, as quais, mais vulneráveis ao pré-natal inadequado, também ficam expostas a resultados gestacionais indesejáveis, como o parto prematuro.

As disparidades socioeconômicas e de qualidade e oferta de serviços de saúde entre as regiões brasileiras, evidenciam diferenças regionais na incidência do nascimento prematuro. Tais diferenças reforçam a necessidade de estudos regionalizados e localizados para determinar fatores e consequências que conduzam à real necessidade de ações e políticas públicas de promoção, prevenção e cuidado para diminuir a frequência do nascimento prematuro (BECK et al., 2010).

Conclusão

A qualidade do cuidado pré-natal em Maringá caminha para adequação quanto ao início precoce do cuidado e número de consultas adequado à idade gestacional, mas apresenta dificuldades na realização dos exames laboratoriais e procedimentos clínicos obstétricos, com maior prevalência de inadequação entre os prematuros.

Atrelado a isto, a qualidade do cuidado envolveu um conjunto de fatores que permeiam as características socioeconômicas da mulher, evidenciando necessidade de maior atenção a gestantes não brancas, que não planejaram a gestação, que realizam pré-natal misto e para as multíparas.

Minimizar as vulnerabilidades por meio da organização da rede assistencial, utilização das normatizações e recomendações do Ministério da Saúde e das evidências científicas atuais, pode contribuir para o controle de fatores de risco e desvantagens

maternas que predizem o pré-natal inadequado e consequentemente a prematuridade. Parte dos nascimentos prematuros poderiam ser prevenidos com pré-natal de qualidade e observação rigorosa dos critérios preconizados pelo Ministério da Saúde e programas nacionais e estaduais.

Salientam-se as limitações ao utilizar o cartão da gestante como fonte de informação para avaliar a qualidade do pré-natal. Mesmo com orientação de necessária completude dos dados para o parto seguro, ainda persistem subregistros e inconsistências. É necessário que o enfermeiro e outros profissionais que atuam no pré-natal preencham adequadamente o cartão da gestante, pois as inconsistências limitam a avaliação do cuidado e contribuem para desfechos indesejáveis.

Além disso, é importante destacar ainda a limitação da análise de associação entre a qualidade do pré-natal e o nascimento prematuro, para a qual não foram utilizadas variáveis de controle que também envolvem a qualidade do pré-natal, embora o resultado observado neste estudo corrobore com as evidências divulgadas na literatura.

Tabela 1 – Qualidade do cuidado pré-natal e associação com o nascimento prematuro. Maringá-PR, 2014

Qualidade do pré-natal	**Total** n=576 (100%)	**A termo** n=478 (83%)	**Prematuro** n=98 (17%)	OR	IC 95%	p-valor
1º critério*						
Adequado	424(73,6)	362 (75,7)	62 (63,2)			
Inadequado	33 (5,7)	20 (4,2)	13 (13,6)	3,79	(1,79;8,02)	< 0,001
Intermediário	119 (20,7)	96 (20,1)	23 (23,5)	1,39	(0,82;2,37)	0, 213
2º critério**						
Adequado	71 (12,3)	61 (12,8)	10 (10,2)			
Inadequado	333(57,8)	273 (57,1)	60 (61,2)	1,34	(0,64;2,76)	0,428
Intermediário	172(29,9)	144 (30,1)	28 (28,6)	1,18	(0,54;2,59)	0,669
3º critério***						
Adequado	9 (1,6)	8 (1,7)	1 (1,0)			
Inadequado	523(90,8)	433 (90,6)	90 (91,8)	1,66	(0,20;13,46)	0,634
Intermediário	44 (7,6)	37 (7,7)	7 (7,2)	1,51	(0,16;14,08)	0,716

*Início precoce do pré-natal e número de consultas (índice de Kessner).

** Primeiro critério acrescido de exames laboratoriais mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001).

*** Segundo critério acrescido de procedimentos clínicos obstétricos mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001).

Tabela 2 – Qualidade dos indicadores de cada critério e associação com o nascimento prematuro. Maringá-PR, 2014

Critério	Indicador	*Qualidade	**Total** n=576 (100%)	**A termo** n=478 (83%)	**Prematuro** n=98 (17%)	OR	IC 95%	*p-valor*
**** 1º critério**	IG<16 na primeira consulta	Adequado	468(81,2)	398(83,3)	70(71,4)			
		Inadequado	108(18,8)	80(16,7)	28(28,6)	1,99	(1,20;3,28)	0,007
	Número de consultas	Adequado	492(85,4)	416(87,0)	76(77,6)			
		Inadequado	84(14,6)	62(13,0)	22(22,4)	1,94	(1,12;3,34)	0,017
***** 2º critério**	Exame hemoglobina	Adequado	124(21,5)	98(20,5)	26(26,5)			
		Inadequado	452(78,5)	380(79,5)	72(73,5)	0,71	(0,43;1,17)	0,187
	Exame sífilis	Adequado	288(50,0)	239(50,0)	49(50)			
		Inadequado	288(50,0)	239(50,0)	49(50,0)	1,00	(0,64;1,54)	1,000
	Exame urina	Adequado	239(41,5)	202(42,3)	37(37,8)			
		Inadequado	337(58,5)	276(57,7)	61(62,2)	1,20	(0,77;1,88)	0,410
****** 3º critério**	Altura uterina	Adequado	414(71,9	357(74,7)	57(58,2)			
		Inadequado	162(28,1)	121(25,3)	41(41,8)	2,12	(1,35;3,33)	0,001
	Idade gestacional	Adequado	442(76,7)	369(77,2)	73(74,5)			
		Inadequado	134(23,3)	109(22,8)	25(25,5)	1,15	(0,70;1,91)	0,564
	Pressão arterial	Adequado	516(89,6)	434(90,8)	82(83,7)			
		Inadequado	60(10,4)	44(9,2)	16(16,3)	1,92	(1,03;3,57)	0,038
	Peso	Adequado	501(87,0)	422(88,3)	79(80,6)			
		Inadequado	75(13,0)	56(11,7)	19(19,4)	1,81	(1,02;3,21)	0,042
	BCF	Adequado	505(87,7)	419(87,7)	86(87,8)			
		Inadequado	71(12,3)	59(13,3)	12(12,2)	0,99	(0,51;1,92)	0,979
	Apresentação fetal	Adequado	77(13,4)	67(14,0)	10(10,2)			
		Inadequado	499(86,6)	411(86,0)	88(89,8)	1,43	(0,71;2,89)	0,315

*Qualidade inadequado: somatório de intermediário e inadequado.

**Inicio precoce do pré-natal e número de consultas (índice de Kessner).

*** Primeiro critério acrescido de exames laboratoriais mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001).

**** Segundo critério acrescido de procedimentos clínicos obstétricos mínimos (proposta de Silveira, Santos e Costa, 2001).

Tabela 3 – Características maternas e associação com a qualidade do pré-natal. Maringá-PR, 2014

Características maternas		Qualidade do pré-natal		Análise univariada		
	Total n=576 (100%)	**Adequado** n=424 (73,6%)	**Inadequado** n=152 (26,%)	**OR**	**IC 95%**	***p*-valor**
Características individuais e socioeconômicas						
Financiamento pré-natal						
Só SUS	531(92,2)	404(95,3)	127(83,6)			
Misto	45(7,8)	20(4,7)	25(16,4)	3,97	(2,13;7,39)	<0,001
Gestação planejada						
Sim	207(35,9)	168(39,6)	39(25,7)			
Não	369(64,1)	256(60,4)	113(74,3)	1,90	(1,25;2,87)	0,002
Situação conjugal						
Com companheiro	496(86,1)	375(88,4)	121(79,6)			
Sem companheiro	80(13,9)	49(11,6)	31(20,4)	1,96	(1,19;3,21)	0,008
***Renda *per capita* (SM)**						
<0,5	78(13,5)	51(12,0)	27(17,8)	1,75	(1,01;3,03)	0,044
0,5 a 1	235(40,8)	171(40,3)	64(42,1)	1,23	(0,82;1,85)	0,300
> 1	263(45,7)	202(47,6)	61(40,1)			
Raça/cor						
Branca	245(42,5)	190(44,8)	55(36,2)			
Não branca	331(57,5)	234(55,2)	97(63,8)	1,43	(0,97;2,09)	0,066
Trabalha fora						
Sim	276(47,9)	196(46,2)	80(52,6)	0,77	(0,53;1,12)	0,176
Não	300(52,1)	228(53,8)	72(47,4)			
História reprodutiva e condições pré-existentes						
Paridade						
Primípara	241(41,8)	184(43,3)	57(37,5)			
Multípara	335(58,2)	240(56,6)	95(62,5)	1,81	(1,00;3,26)	0,049
Intervalo interpartal (meses)						
< 24	307(53,3)	222(52,4)	85(55,9)	1,35	(0,86;2,13)	0,188
24 a 59	120(20,8)	79(18,6)	41(27,0)			
≥ 60	149(25,9)	123(29,0)	26(17,1)	0,55	(0,33;0,90)	0,018
Características e intercorrências da gestação						
Anemia						
Sim	154(26,7)	120(28,3)	34(22,4)	0,73	(0,47;1,12)	0,157
Não	422(73,3)	304(71,7)	118(77,6)			
Hipertensão						
Sim	113(19,6)	89(21,0)	24(15,8)	0,70	(0,43;1,15)	0,167
Não	463(80,4)	335(79,0)	128(84,2)			

*Salário mínimo vigente em 2014 (R$723,00).

Tabela 4 – Modelo final dos fatores associados a qualidade do pré-natal. Maringá-PR, 2014

Características maternas	**Qualidade do pré-natal**		**Regressão logística**		
	Adeq 424(73,6%)	Inadeq 152(26,4%)	ORaj	IC 95%	*p*-valor
Financiamento pré-natal					
Só SUS	404(95,3)	127(83,6)			
Misto	20(4,7)	25(16,4)	5,70	(2.93;11.09)	<0,001
Raça/cor					
Branca	190(44,8)	55(36,2)			
Não branca	234(55,2)	97(63,8)	1,67	(1.11;2.51)	0,012
Gestação planejada					
Sim	168(39,6)	39(25,7)			
Não	256(60,4)	113(74,3)	2,06	(1.34;3.17)	0,001
Paridade					
Primípara	184(43,3)	57(37,5)			
Multípara	240(56,6)	95(62,5)	2,18	(1.17;4.03)	0,013

Referências

ADANE, A. A. et al. Adverse birth outcomes among deliveries at Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. **BMC Pregnancy and Childbirth**, London, v. 14, no. 1, p. 90, 2014.

ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo caso-controle. **Cadernos de Saude 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**, Vancouver, v. 21, supl. 2, p. 22-30, 2007. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13653016.2007.00858.x/pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.

ASUNDEP, N. N. et al. Antenatal care attendance, a surrogate for pregnancy outcome? The case of Kumasi, Ghana. **Maternal and Child Health Journal**, Michigan, v. 18, no. 5, p. 1085-1094, 2014.

BECK, S. et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 88, no. 1, p. 31-38, 2010. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2012.

BEECKMAN, K. et al. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of contente of care. **European Journal Public Health**, Oxford, v. 23, no. 3, p. 366-371, 2012. Disponível em: <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/early/2012/09/12/eurpub.cks123.full.pdf+html>. Acesso em: 22 jul. 2014.

BLOCH, J. R.; DAWLEY, K.; SUPLEE, D. Application of the Kessner and Kotelchuck prenatal care adequacy indices in preterm birth population. **Public Health Nursing**, Princeton, v. 26, no. 5, p. 449-459, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Pré-natal e puerpério**: atenção qualificada e humanizada. Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2011b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. Acesso em: 14 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. **Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos**. Brasília, DF, 2011d. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SINASC/Consolida_SINASC_2011.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde: estatísticas vitais: nascidos vivos. 2013b. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acesso em: 14 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção básica e saúde da família**: diretriz conceitual. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#saudedafamilia>. Acesso em: 28 jun. 2014.

CHANG, H. H. et al. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. **The Lancet**, London, v. 381, no. 9862, p. 223-234, 2013.

CORRÊA, C. R. H.; BONADIO, I. C.; TSUNECHIRO, M. A. Normative prenatal evaluation at a philanthropic maternity hospital in São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1293-1300, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/en_v45n6a03.pd>. Acesso em: 06 set. 2014.

COSTA, C. S. C. et al. Características do atendimento pré-natal na rede básica de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 516-522, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.15635>. Acesso em: 17 set. 2014.

COX, R. G. et al. Prenatal care utilization in Mississippi: racial disparities and implications for unfavorable birth outcomes. **Maternal and Child Health Journal**, Michigan, v. 15, no. 7, p. 931-942, 2011.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 425-437, 2012. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300003&lng=en>. Acesso em: 7 jan. 2015.

FONSECA, S. C. et al. Desigualdades no pré-natal em cidade do sudeste do Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 1991-1998, 2014.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Municípios e regiões**: cadernos municipais: município de Maringá. Curitiba; 2015. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000&btOk=ok>. Acesso em: 24 mar. 2015.

KESSNER, D. M. et al. **Infant death**: an analysis of maternal risk and health care. Washington, D.C.: Institute of Medicine. National Academy of Science; 1973.

KNIGHT, E.; MORRIS, M.; HEAMAN, M. A descriptive study of women presenting to an obstetric triage unit with no prenatal care. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, Vancouver, v. 36, no. 3, p. 216-222, 2014.

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.; MATHIAS, T. A. F. Spatial distribution and self-correlation of mother and child health indicators in the State of Parana, Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 6, p. 1177-1186, 2010.

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

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 jul. 2012.

PEREIRA, A. P. E. et al. Determining gestational age based on information from the Birth in Brazil study. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S59-S70, 2014.

SERRUYA, S. J.; LAGO, T. G.; CECATTI, J. G. Avaliação preliminar do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil. **Revista Brasileira de Genecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 517-525, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v26n7/v26n7a03.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S.; COSTA, J. S. D. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 131-139, 2001. Disponível em: <http://www.dmsufpel.com.br/dspace/bitstream/handle/123456789/30/Silveira%20e%20cols,%202001%20%20Aten%E7%E3o%20pr%E9natal%20na%20rede%20b%E1sica.pdf?sequence=1>. Acesso em: 9 ago. 2012.

5.2 MANUSCRITO 1

FATORES ASSOCIADOS AO NASCIMENTO PREMATURO: UMA ANÁLISE HIERARQUIZADA

FACTORS ASSOCIATED WITH PREMATURE BIRTH: A HIERARCHIZED ANALYSIS

FACTORES ASOCIADOS AL NACIMIENTO PREMATURO: UN ANÁLISIS JERARQUIZADO

RESUMO

Objetivo: Analisar fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá-PR, Brasil.
Método: Estudo transversal com 576 puérperas residentes em Maringá que realizaram pré-natal e parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Os fatores associados ao nascimento prematuro foram analisados por regressão logística hierarquizada considerando três níveis: nível 1, características socioeconômicas e demográficas; nível 2, características pré-concepcionais e nível 3, características gestacionais e qualidade do cuidado pré-natal.
Resultados: Foram identificados 17,4% de nascimentos prematuros. Nenhuma característica do nível 1 foi associada ao nascimento prematuro. História de filho prematuro em gestação anterior, característica do nível 2 (OR: 2,8; IC: 1,37;5,80), gemelaridade na gestação atual (OR: 12,9; IC: 2,38;70,25), hospitalização durante a gestação (OR: 1,7; IC: 1,07;2,93) e cuidado pré-natal inadequado (OR: 1,7; IC: 1,04;2,80) (características do nível 3) foram os fatores associados ao nascimento prematuro.
Conclusão: Os resultados evidenciam que além do fator história de filho prematuro em gestação anterior (nível 2), os fatores proximais (nível 3) são determinantes na ocorrência do nascimento prematuro. Estes resultados possibilitam traçar estratégias para reduzir o nascimento prematuro, destacando o cuidado pré-natal de qualidade que favorece o controle clínico de condições de risco pré-gestacionais e intercorrências durante a gestação, contribuindo para prevenção da prematuridade.

Palavras-chave: Nascimento prematuro; Cuidado pré-natal; Saúde materno-infantil.

ABSTRACT

Aim: To analyze factors associated to preterm birth in Maringá PR Brazil.
Method: The transversal study comprised 576 puerperas in Maringá who had their pre-natal course and birth under the supervision of the National Health System (SUS). The factors associated with premature child birth were analyzed by hierarchized logistic regression at three levels: Level 1 comprised social, economic and demographic characteristics; Level 2 comprised pre-conception characteristics; Level 3 comprised pregnancy characteristics and the quality of pre-natal care.
Results: Premature birth amounted to 17.4% of births. Level 1 characteristic was associated with premature birth. A history of premature babies in previous pregnancies, characteristic of Level 2 (OR: 2.8; IC: 1.37;5.80), twin birth in current pregnancy (OR: 12.9; IC: 2.38;70.25), hospitalization during pregnancy (OR: 1.7; IC: 1.07;2.93) and inadequate pre-natal care (OR: 1.7; IC: 1.04;2.80) (Level 3 characteristics) were factors associated with premature birth.
Conclusion: Results show that besides a history of the premature child in previous pregnancies (Level 2), proximal factors (Level 3) determine the occurrence of preterm birth. Results help in elaborating strategies to reduce premature birth, with special reference to quality pre-natal care that favors the clinical control of risk conditions in pre-pregnancy and interoccurrence pregnancy events and, consequently, the avoidance of prematurity.

Keywords: premature birth; pre-natal care; maternal and child´s health.

RESUMEN

Objetivo: Analizar factores asociados al nacimiento prematuro en el municipio de Maringá-PR, Brasil.
Método: Estudio transversal con 576 puérperas residentes en Maringá que realizaron pre-natal y parto por el Sistema Único de Salud. Los factores asociados al nacimiento prematuro fueron analizados por regresión logística jerarquizada considerando tres niveles: Nivel 1, características socioeconómicas y demográficas; Nivel 2, características pre-concreciónales y Nivel 3, características gestacionales y calidad del cuidado pre-natal.
Resultados: Se identificó el 17,4% de nacimientos prematuros. Ninguna característica del nivel 1 fue asociada al nacimiento prematuro. Historia de hijo prematuro en embarazo anterior, característica del nivel 2 (OR: 2,8; IC: 1,37;5,80), gemelos en el embaraço actual (OR: 12,9; IC: 2,38;70,25), hospitalización durante la gestación (OR: 1,7; IC: 1,07;2,93) y cuidado pre-natal inadecuado (OR: 1,7; IC: 1,04;2,80) (características del nivel 3) fueron los factores asociados al nacimiento prematuro.
Conclusión: Los resultados evidencian que además del factor historia de hijo prematuro en embarazo anterior (nivel 2), los factores proximales (nivel 3) son determinantes en la suceso del nacimiento prematuro. Estos resultados posibilitan trazar estrategias para reducir el nacimiento prematuro, destacando el cuidado pre-natal de calidad que favorece el control clínico de condiciones de riesgo pre-gestacionales e variaciones durante el embarazo, contribuyendo para prevención de la prematuridad.

Palabras-clave: Nacimiento prematuro; Cuidado pre-natal; Salud materno-infantil.

Introdução

É notável o progresso na sobrevivência infantil em todo o mundo. Descrito como o maior sucesso dentre todos os objetivos do desenvolvimento do milênio estabelecidos pelos países membros das Nações Unidas no ano 2000, as mortes de crianças foram reduzidas pela metade na última década (LIU et al., 2015). No entanto, ainda se observa muitas mortes por causas evitáveis nesta população, principalmente as decorrentes do nascimento prematuro.

Dos 15 milhões de bebês que nascem prematuramente a cada ano (WHO, 2012) cerca de 1 milhão culmina em óbitos ainda no período perinatal (RAJARATNAM et al., 2010). No ano de 2013, 6,3 milhões de crianças morreram antes dos cinco anos de idade em todo o mundo, tendo como principal causa o nascimento prematuro (LIU et al., 2015) e as complicações desencadeadas por este evento, como a pneumonia, as infecções neonatais e a sepse (LAWN et al., 2010b; VAN BAAREN et al., 2015).

As tentativas de redução do nascimento prematuro têm ênfase na redução dos fatores de risco associados, mas estas tentativas geralmente têm falhado, demandando detecção regionalizada para identificar alvos específicos para prevenção e tratamento em nível local. A necessidade mais premente é definir melhor a população de gestantes de risco para que as intervenções sejam implementadas (GOLDENBERG et al., 2008).

Na realidade brasileira, as disparidades socioeconômicas e de qualidade e oferta de serviços de saúde entre as várias regiões também evidenciam diferenças regionais na incidência do nascimento prematuro. Tais diferenças reforçam a necessidade de estudos regionalizados e localizados para determinar fatores que condizem com a real necessidade de ações e políticas públicas de prevenção e cuidados para diminuir a frequência do nascimento prematuro (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013) e, com isso, a diminuição de mortes em menores de cinco anos de idade.

Com este entendimento, este estudo teve por objetivo analisar os fatores de risco para o nascimento prematuro entre mulheres que realizaram pré-natal e parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Maringá-PR, Brasil. Os resultados fundamentam a atuação dos serviços de saúde municipal e facilitam a concepção de ensaios clínicos para determinar cuidados potencialmente eficazes na população de mulheres com características semelhantes às detectadas nesta amostra.

Métodos

População de estudo

Este estudo transversal incluiu puérperas residentes no município de Maringá-PR que realizaram pré-natal e parto pelo SUS, cujo concepto foi nascido vivo. O município de estudo é sede de uma região metropolitana. Tem cerca de 386 mil habitantes, IDH-M de 0,841(IPARDES, 2015) e nove hospitais gerais, dos quais dois realizam o parto pelo SUS (BRASIL, 2013c).

Amostra

A amostra de 576 puérperas foi probabilística, considerando o desfecho "nascimento prematuro". O cálculo foi estratificado, proporcional entre as duas unidades hospitalares que realizam o parto pelo SUS a partir dos seguintes parâmetros: intervalo de confiança de 95%, erro amostral tolerável de 0,025%, prevalência de 13% de nascimentos prematuros, acrescidos 10% para possíveis perdas. Houve quatro nascimentos gemelares, totalizando amostra de 580 nascimentos prematuros.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista, dados do cartão da gestante e prontuário materno no período de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, utilizando instrumento adaptado de estudo anterior (ALMEIDA et al., 2006), elaborado em formato eletrônico por meio do aplicativo Google Docs.

Medidas e procedimentos

A variável dependente, nascimento prematuro, foi estimada pelo número de semanas de gestação no momento do parto, ou seja, menos de 37 semanas foi considerado 'prematuro' e 37 semanas ou mais, 'a termo'. Para determinar a idade gestacional (IG), considerou-se em primeiro lugar a IG estimada pela ultrassonografia (USG) realizada até a 20ª semana de gestação, descrita como método mais acurado (PEREIRA et al., 2014). Na ausência da USG ou se esta foi realizada após a 20ª semana, a IG foi determinada a partir da data da última menstruação (DUM), método apropriado para estudos populacionais (BRASIL, 2011d). Caso a puérpera não tivesse conhecimento ou certeza da DUM, foi

utilizada a estimativa clínica do obstetra registrada no prontuário, considerada biologicamente plausível (ANANTH, 2007). Assim, em 449 casos (78%), a IG foi estabelecida pela USG, 91 (15,8%) pela DUM relatada pela puérpera e 36 (6,2%) pelo registro da IG pelo obstetra.

A qualidade do cuidado pré-natal foi avaliada por três critérios distintos: índice de Kessner et al. (1973) que avalia o número de consultas e a data de ingresso ao pré-natal em semanas de gestação e os dois critérios propostos por Silveira, Santos e Costa (2001), que acrescenta ao critério anterior o número de vezes que foram realizados os exames laboratoriais mínimos (hemoglobina, sorologia para sífilis e exame de urina simples) e os procedimentos clínicos obstétricos mínimos (verificação da altura uterina, apresentação fetal, batimentos cardiofetais, idade gestacional, pressão arterial e peso) adequados ao proposto pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a) para cada idade gestacional e posteriormente classificados em adequado e inadequado.

Para verificar a associação hierárquica dos fatores socioeconômicos e demográficos, pré-concepcionais, gestacionais e da qualidade do cuidado pré-natal com o nascimento prematuro, foi criado um modelo teórico hierarquizado (figura 1), entendendo que os blocos de níveis superiores exercem influência sobre os blocos de níveis inferiores e que variáveis de cada bloco podem influenciar a ocorrência da prematuridade. Essa abordagem permite quantificar a contribuição de cada nível hierárquico e minimizar a subestimação dos efeitos de determinação de risco (MOSLEY; CHEN, 1984).

A proposta de modelo hierarquizado aplicada a esta investigação foi constituída com base na adaptação do modelo proposto para a investigação do óbito neonatal (LIMA; CARVALHO; VASCONCELOS, 2008), na qual o nascimento prematuro está presente no nível proximal da cadeia.

Análise dos dados

Com o modelo hierarquizado previamente descrito (figura 1), todos os possíveis fatores de risco foram analisados quanto à frequência e às porcentagens para determinar a categorização das variáveis. Em seguida, foi realizada a análise univariada entre cada possível fator de risco de cada nível hierárquico e o desfecho, utilizando *odds ratio* (OR) bruto e intervalo de confiança (IC) de 95%. As variáveis que apresentavam $p \geq 0{,}20$ foram descartadas, sendo apresentadas somente aquelas com $p<0{,}20$.

O nível 1 (distal) foi composto por características socioeconômicas e demográficas maternas: idade da mãe (<20; 20 a 34; 35 anos e mais) e renda familiar per capita (≤1; 1 a 3; 3 e mais salários mínimos), considerando que quando estas características são desfavoráveis a mulher tem menor autonomia no cuidado individual. O nível 2 (intermediário) foi composto pelas características pré-concepcionais: história de filho prematuro anterior (nulípara; multípara com filho prematuro anterior; multípara sem filho prematuro anterior); parto cesáreo anterior (nulípara; multípara com parto cesáreo anterior; multípara sem parto cesáreo anterior); intervalo interpartal em meses (<24; 24 a 59; 60 e mais); doença mental (sim; não). Considera-se que estas características podem dificultar ou facilitar o acesso, a data de ingresso ao serviço pré-natal, orientação e cuidados gestacionais. O nível 3 (proximal) foi composto pelas características da gestação e qualidade do cuidado pré-natal: gemelaridade (sim; não); hospitalização durante a gestação (sim; não); qualidade do cuidado pré-natal pelo índice de Kessner (adequado; inadequado); associação de doenças na gestação (≤1; 2; 3 e mais); estresse durante a gestação (sim; não); depressão durante a gestação (sim; não); hipertensão arterial durante a gestação (sim; não); uso de drogas ilícitas (sim; não) e uso de tabaco (sim; não), considerando que as mesmas interferem nas condições de nascimento do bebê, como prematuridade.

Criado este modelo, procedeu-se a análise de regressão logística hierarquizada (utilizando *odds ratio* (OR) ajustado e intervalo de confiança (IC) de 95%), com os fatores de risco do nível 1 (características socioeconômicas e demográficas) que apresentaram $p<0,20$. Como nenhum fator de exposição do nível 1 foi associado ao nascimento prematuro após ajuste entre os fatores do mesmo nível ($p<0,05$), procedeu-se a análise dos fatores do nível 2 (características pré-concepcionais maternas), que na análise univariada, tinham $p<0,20$. As variáveis do segundo nível que apresentaram $p\geq0,05$ foram retiradas do modelo. Posteriormente, no modelo final, foram introduzidas as variáveis do nível 3 (características da gestação e a qualidade do cuidado pré-natal) que na análise univariada tinham $p<0,20$. Foram mantidas as variáveis do nível 3, recém-introduzidas, que apresentaram $p<0,05$, sem retirar as variáveis do nível 2 que foram significantes na segunda etapa do modelo multivariado, independentemente do nível de significância apresentado após a introdução das variáveis do nível 3, resultando em um modelo final com dois níveis. A ordem de entrada das variáveis em cada etapa obedeceu à significância estatística notada na análise univariada, fazendo uso da estratégia *stepwise forward*, por meio do software SPSS, versão 20,1.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá-PR (nº 412.422/2013), cumprindo todos os preceitos éticos da *Declaração de Helsinki* (WMA, 2008) e resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil (BRASIL, 2012c).

Resultados

Das 576 puérperas que participaram do estudo, correram quatro gestações gemelares, elevando a amostra para 580 nascimentos. Identificaram-se 101 partos prematuros (17,4%).

Observa-se na tabela 1 que os fatores de risco associados ao nascimento prematuro em Maringá-PR (p<0,05) foram os referentes aos níveis 2 e 3. Das características pré-concepcionais maternas (nível 2), observa-se que puérperas multíparas com parto cesáreo anterior (OR=2,04 e IC=1,26;3,32) e multíparas com filho prematuro anterior (OR=2,45 e IC=1,25;4,82) apresentam duas vezes mais chances de parto prematuro. Destacam-se as características da gestação e qualidade do cuidado pré-natal (nível 3), com maior número de fatores de risco associados, incluindo gemelaridade (OR=15,06 e IC=2,99;75,76), hospitalização durante a gestação (OR=2,09 e IC=1,32;3,33), cuidado pré-natal inadequado (OR=1,86 e IC=1,18;2,93), duas, três ou mais doenças associadas durante a gestação (OR=1,79 e IC=1,08;2,97; OR=1,98 e IC=1,09;3,59, respectivamente) e estresse (OR=1,60 e IC=1,03;2,46).

Na análise de regressão logística hierarquizada, nenhum possível fator de risco do nível 1 permaneceu no modelo (tabela 2). Os fatores de risco do nível 2 (p<0,05) mostram sua importância nesta amostra, já que multíparas com filho prematuro anterior (OR=2,43 e IC=1,21;4,87), mesmo ajustadas pelas variáveis do nível 2, manteve-se associada ao nascimento prematuro, permanecendo no modelo (tabela 2).

No modelo final hierarquizado (tabela 3), ao serem inseridos os fatores de risco do nível 3 e manutenção do fator de risco multípara com filho prematuro anterior (nível 2), observa-se que multíparas com filho prematuro anterior, mesmo ajustado pelas características do nível 3, manteve associação com o nascimento prematuro (OR=2,82 e IC=1,37;5,80).

Das características do nível 3 que permaneceram no modelo (p<0,05), o fator de risco gemelaridade teve a maior importância dentre todos os fatores estudados,

aumentando em 12,9 vezes a chance de nascimento prematuro (OR=12,92 e IC=2,38;70,25), seguido de hospitalização durante a gestação (OR=1,77 e IC=1,07;2,93) e cuidado pré-natal inadequado (OR=1,70 e IC=1,04;2,80) (tabela 4).

Discussão

Principais achados deste estudo

Dos principais achados que emergem deste estudo, chama atenção a alta proporção de nascimentos prematuros ocorridos no SUS em Maringá, (17,4%), superior à observada no Brasil, que foi de 11,9% em 2012 (BRASIL, 2012a) e em países como Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia, Suécia e Japão, onde a frequência de prematuridade oscila entre 4,4% e 12,7% (BECK et al., 2010).

Em Maringá, considerando os dados secundários fornecidos pelo Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc) (BRASIL, 2012a), observou-se 13,2% de nascimentos prematuros no ano de 2012, proporção inferior à observada por meio dos dados primários coletados (17,4%), o que sugere subestimação dos dados coletados em nível nacional.

O segundo achado, envolve a associação hierarquizada, que evidencia influência das características pré-concepcionais maternas (nível 2) representadas pela ocorrência de filho prematuro anterior, sobre as características proximais (nível 3), da gestação e da qualidade do cuidado pré-natal, como a gemelaridade, intercorrências que necessitem de hospitalização durante a gestação e inadequação do cuidado pré-natal.

O que já se sabe sobre este assunto

As diferenças proporcionais observadas entre estudos realizados com dados primários e secundários referentes ao nascimento prematuro são recorrentes. Embora tenha progressiva melhora na cobertura e na qualidade dos dados do Sinasc em todo o Brasil, inclusive no Paraná (SILVA; AIDAR; MATHIAS, 2011), ainda há problemas com a acurácia de alguns indicadores específicos, dentre estes a idade gestacional (IG).

Estudo brasileiro que investigou a confiabilidade da IG, fornecida pelo Sinasc, encontrou proporção de valores ignorados da ordem de 10% a 12,4% (THEME-FILHA et

al., 2004). Outro estudo apontou que os dados do Sinasc subestimavam em 30,8% a ocorrência de prematuridade (ALMEIDA et al., 2006), principalmente por erros de classificação para nascidos entre 34-36 semanas de gestação, erroneamente classificados como a termo (THEME-FILHA et al., 2004), dificultando a estimativa adequada da prematuridade. A partir de 2012, com a reorganização da declaração de nascidos vivos (BRASIL, 2011d) é possível declarar a semana exata da gestação no momento do parto, o que pode minimizar erros e melhorar a acurácia na determinação da IG ao nascimento.

A alta proporção de prematuridade observada nesta população é preocupante, principalmente pelo impacto que este evento exerce sobre a morbimortalidade infantil. Dentre os 6,3 milhões de óbitos entre crianças menores de cinco anos de idade em 2013, 15,4% estão diretamente associadas ao nascimento prematuro. Outras causas que somam cerca de 46% destes óbitos como, por exemplo, sepse, a pneumonia e outros problemas respiratórios, também são indiretamente associados à prematuridade (LIU et al., 2015). Além disso, o nascimento prematuro traz, anualmente, alto custo social e econômico para os países, uma vez que seu impacto, quando não culmina em mortalidade, afeta significantemente a qualidade de vida dos que sobrevivem, acarretando prejuízos importantes como, por exemplo, doenças da visão (CARDOSO; LÚCIO; AGUIAR, 2009), déficit cognitivo (KERR-WILSON et al., 2012) de fala e linguagem (MacDONALD; MULLET; SESHIA, 2005) de graus variados, que conferem a necessidade de controle e manejo adequado para sua redução.

Dos fatores associados ao nascimento prematuro, gestantes com história de filho prematuro anterior têm risco quase três vezes maior (OR=2,82) da gestação ser interrompida antes de 37 semanas de gestação, concordando com o observado em outros estudos que apontam a história de filho prematuro anterior como preditor clínico para a ocorrência da prematuridade (SILVEIRA et al., 2010; SILVA et al., 2009; ASSUNÇÃO et al., 2012) chamando atenção para a importância da compreensão da participação das condutas clínicas obstétricas na ocorrência de nascimentos prematuros (ASSUNÇÃO et al., 2012), as quais são realizadas durante o cuidado pré-natal (BRASIL, 2006a).

O risco de nascimento prematuro para gemelares foi quase 13 vezes maior que o risco para concepto único (OR=12,92). Outros estudos que consideram a gemelaridade como fator de risco para o nascimento prematuro (SILVA et al., 2009; ASSUNÇÃO et al., 2012; RAMOS; CUMAN, 2009; GIUFFRÈ; PIRO; CORSELLO, 2012), também observaram esta associação. Neste estudo, dos quatro nascimentos gemelares, um ocorreu

após a 37ª semana de gestação (25%), mostrando que apesar da gemelaridade ser um importante fator de risco para o parto prematuro, este evento pode ser prevenido.

Maior risco de nascimento prematuro para mulheres que foram hospitalizadas na gestação (OR=1,77) também é coerente com outros estudos (SILVA et al., 2009; ASSUNÇÃO et al., 2012). A hospitalização durante a gestação pode ser decorrente de eventos relacionados a condições clínicas da mulher, como a presença de doenças, e ainda as intercorrências gestacionais, como infecção do trato urinário, polidramnia, oligodramnia, rompimento prematuro de membranas, dentre outras, demandando acompanhamento gestacional intensificado (BRASIL, 2006a).

O risco quase duas vezes maior (OR=1,70) para nascimento prematuro observado entre puérperas que realizaram pré-natal inadequado também é observado em outros estudos realizados em diferentes contextos (SILVA et al., 2009; ASSUNÇÃO et al., 2012; BEECKMAN et al., 2012; IP et al., 2010).

Neste estudo, chama atenção o alto percentual de pré-natal inadequado, considerando as diferentes metodologias utilizadas para avaliar a qualidade do cuidado. Quando utilizado o primeiro critério (índice de Kessner), 37,6% dos nascidos prematuros realizaram pré-natal inadequado (tabela 1). Já para o segundo critério, que acrescenta ao índice de Kessner, o número de vezes que os exames laboratoriais mínimos foram realizados, observou-se 89,8% de inadequação. Para o terceiro critério, que acrescenta aos critérios anteriores o número de vezes que os exames clínicos mínimos foram realizados, observou-se 99% de pré-natal inadequado para os nascidos prematuros (dados não mostrados por não ter $p<0,20$ na análise univariada).

Apesar das orientações dos programas nacionais (BRASIL, 2006a; 2011b) e estaduais (PARANÁ, 2012), o cuidado pré-natal oferecido pelo SUS à população estudada ainda é deficiente, dificultando a detecção e tratamento de condições, doenças e intercorrências maternas que aumentam o risco para o nascimento prematuro.

O que este estudo acrescenta

Os resultados obtidos neste estudo evidenciam a importância das características pré-concepcionais e da gestação na ocorrência do nascimento prematuro, em especial a qualidade do pré-natal medida pelo início precoce do cuidado e pelo número de consultas

realizadas durante a gestação, indicadores que aparentemente têm sido negligenciado pelo sistema público de saúde do município.

No Brasil, e provavelmente em outros países em desenvolvimento, é necessário atentar que, para a efetivação dos exames laboratoriais e clínicos mínimos que garantem o diagnóstico e cuidado precoce de situações e intercorrências que podem levar a resultados indesejáveis para a mãe e para o seu filho em tempo para interferir sobre os mesmos, é importante iniciar o pré-natal precocemente e realizar o número de consultas suficientes para promover os cuidados e intervenções necessárias para cada idade gestacional.

Para gestantes atendidas pelo SUS, as quais em geral apresentam características socioeconômicas desfavoráveis, a captação precoce e o acompanhamento adequado podem favorecer a execução de procedimentos, orientações e encaminhamentos que podem minimizar a ocorrência da prematuridade, já que o contato entre os profissionais de saúde e a gestante possibilita a observação e resolução de boa parte das desvantagens verificadas neste estudo.

Pontos fortes e fracos deste estudo

Estudos transversais podem apresentar limitações que afetam a interpretação dos dados, especialmente quanto à temporalidade dos eventos. No entanto, a coleta dos dados ocorreu imediatamente após o parto, momento em que a puérpera ainda tinha clareza dos eventos gestacionais. Além disso, a amostra foi referente a casos novos de prematuridade, específicos a esta gestação.

Destaca-se ainda que neste estudo os fatores de risco para o nascimento prematuro não foram estudados segundo o grau de prematuridade (prematuros extremos (<28 semanas), muito prematuros (28 a <32 semanas), prematuros moderados (32 a <37 semanas) e prematuros moderados limítrofes (34- <37 semanas) (WHO, 2012), não possibilitando demonstrar os fatores específicos associados a cada idade gestacional ao nascimento.

Outro ponto faz referência à homogeneidade socioeconômica desta amostra, característica de mulheres atendidas pelo sistema público de saúde, para as quais é possível observar semelhanças referentes à renda, ao número de filhos, à classificação econômica, dentre outras, o que pode ter contribuído para a ausência de associação entre o nascimento prematuro e as características socioeconômicas e demográficas. Sugere-se a realização de

estudos que verifiquem os fatores de risco para o nascimento prematuro, considerando o grau de prematuridade e os grupos de mulheres que realizam o pré-natal pelo sistema público em comparação àquelas que utilizam os serviços privados ou suplementares.

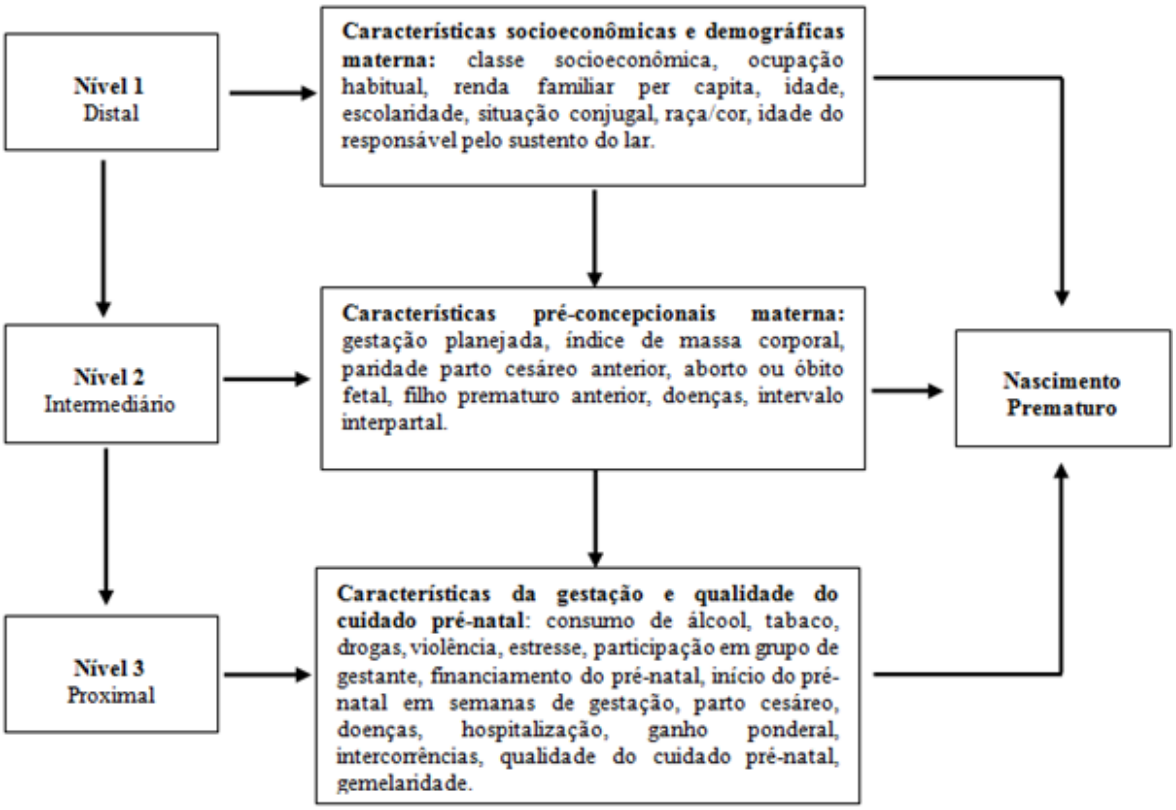
Conclusão

Este estudo pactua com as afirmações literárias em relação aos fatores de risco para o nascimento prematuro. Para mulheres que realizam o pré-natal e parto pelo SUS, os fatores socioeconômicos e demográficos têm menor importância que as características pré-concepcionais maternas e os eventos que ocorrem durante a gestação, destacando-se as características proximais, ou seja, as características específicas da gestação atual.

A partir destes resultados é possível traçar estratégias para reduzir a frequência do nascimento prematuro nesta e em outras populações com características semelhantes, destacando o cuidado pré-natal de qualidade, com início precoce (antes de 16 semanas de gestação e número suficiente de consultas para a idade gestacional) por meio do qual é possível realizar o controle clínico adequado da gestação. Além disso, demonstra a importância do cuidado pré-natal para o controle da prematuridade, contribuindo para o alcance dos objetivos do desenvolvimento do milênio, estabelecidos pelos países membros das Nações Unidas no ano 2000, especialmente na redução da morbimortalidade materna e infantil.

Os enfermeiros e outros profissionais que atuam na atenção à saúde da mulher e da gestante devem estar mais atentos ao cumprimento das diretrizes e protocolos estabelecidos pelo SUS quanto à atenção intensificada a mulheres e gestantes com fatores de risco pré-estabelecidos para o parto prematuro, sem no entanto negligenciar a totalidade das mulheres em idade reprodutiva, as quais também devem receber toda atenção necessária ao bom desenvolvimento da gestação, já que o nascimento prematuro não se restringe a mulheres que apresentam as características observadas neste estudo, mas também ocorre em situações não detectadas para esta amostra.

Figura 1 – Modelo conceitual de determinação da associação entre o nascimento prematuro e as características socioeconômicas e demográficas, pré-concepcionais, gestacionais e da qualidade do cuidado pré-natal



Fonte: Elaborada pelos autores com base no referencial teórico. Maringá-PR, 2015.

Tabela 1 – Número, porcentagem e *odds ratio* bruto dos fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com níveis hierárquicos. Maringá, Paraná, Brasil, 2014

Variáveis	Prematuro	A termo			
	101(17.4%)	479(82.6%)	OR	IC 95%	*p*-valor
Nível 1, características socioeconômicas e demográficas maternas					
Idade da mãe					
< 20 anos	18(17,8)	82(7,1)	1,15	0,65-2,05	0,612
20 a 34 anos	65(64,4)	343(71,6)			
35 anos e mais	18(17,8)	54(11,3)	1,75	0,97-3,19	0,063
[a]Renda familiar per capita					
< 1,0 salário mínimo	61(60,4)	249(52,0)	1,48	0,94-2,31	0,085
1,0 a 3,0 salários mínimos	37(36,6)	220(45,9)	1,79	0,47-6,81	0,392
> 3,0 salários mínimos	3 (3,0)	10(2,1)			
Nível 2, características pré-concepcionais maternas					
Parto cesáreo anterior					
Nulípara	33(32,6)	210(43,8)			
Multípara com parto cesáreo	43(42,6)	129(26,9)	2,04	1,26-3,32	0,004
Múltipara sem parto cesáreo	25(24,8)	140(29,2)	0,96	0,52-1,77	0,901
Filho prematuro anterior					
Nulípara	33(32,7)	210(43,8)	0,72	0,45-1,16	0,178
Multípara com prematuro anterior	16(15,8)	29(6,1)	2,45	1,25-4,82	0,009
Multípara sem prematuro anterior	52(51,5)	240(50,1)			
Intervalo interpartal					
< 24 meses	45(44,6)	264(55,1)	0,64	0,37-1,11	0,116
24 a 59 meses	25(24,8)	95(19,8)			
60 meses e mais	31(30,8)	120(25,1)	0,98	0,54-1,77	0,951
Doença mental					
Sim	3(3,0)	5(1,0)	2,90	0,68-12,34	0,149
Não	98(97,0)	474(99,0)			
Nível 3, características da gestação e qualidade do cuidado pré-natal					
Gemelaridade					
Sim	6(5,9)	2(0,4)	15,06	2,99-75,76	0,001
Não	95(94,1)	477(99,6)			
Hospitalização					
Sim	36(35,6)	100(20,9)	2,09	1,32-3,33	0,002
Não	65(64,4)	379(79,1)			
[b]Cuidado pré-natal					
Adequado	62(61,4)	363(75,8)			
Inadequado	39(37,6)	116(24,2)	1,86	1,18-2,93	0,007
Associação de doenças					
≤ 1	34(33,7)	170(35,4)			
Duas	42(41,6)	156(32,6)	1,79	1,08-2,97	0,024
Três e mais	25(24,7)	153(32,0)	1,98	1,09-3,59	0,024
[c]Estresse					
Sim	48(47,5)	173(36,1)	1,60	1,03-2,46	0,033
Não	53(52,5)	306(63,9)			
Depressão					
Sim	11(10,9)	20(4,2)	1,64	0,93-2,91	0,085
Não	90(89,1)	459(95,8)			
Hipertensão arterial					
Sim	26(25,7)	88(18,4)	1,54	0,93-2,54	0,092
Não	75(74,3)	391(81,6)			
Participação em grupo de gestante					
Sim	31(30,7)	190(39,7)			
Não	70(69,3)	289(60,3)	1,48	0,93-2,35	0,093
Uso de drogas ilícitas					
Sim	3(3,0)	4(0,8)	3,63	0,80-16,49	0,094
Não	98(97,0)	475(99,2)			
Uso de tabaco					
Sim	25(24,8)	88(18,4)	1,46	0,88-2,42	0,143
Não	76(75,2)	391(81,6)			

[a]Salário mínimo vigente no ano de 2014 (723,00); b Qualidade do cuidado pré-natal medido pelo primeiro critério; [c]Óbito de familiar próximo, desemprego da mulher ou cônjuge, problemas financeiros, brigas familiares, separação do cônjuge.

Tabela 2 – Número, porcentagem e *odds ratio* ajustado dos fatores associados ao nascimento prematuro de acordo com características socioeconômicas e demográficas e pré-concepcionais maternas. Maringá, Paraná, Brasil, 2014

Variáveis	Prematuro	A termo			
	101(17,4%)	479(82,6%)	OR	IC 95%	*p*-valor
Nível 1, características socioeconômicas e demográficas maternas					
Idade da mãe					
< 20 anos	18(17,8)	82(7,1)	*1,12	0,63-2,13	0,682
20 a 34 anos	65(64,4)	343(71,6)			
35 anos e mais	18(17,8)	54(11,3)	*1,77	0,97-3,22	0,061
[a]Renda familiar per capita					
< 1,0 salário mínimo	61(60,4)	249(52,0)	*1,50	0,95-2,35	0,077
1,0 a 3,0 salários mínimos	37(36,6)	220(45,9)	*1,72	0,44-6,64	0,428
> 3,0 salários mínimos	3 (3,0)	10(2,1)			
Nível 2, características pré-concepcionais maternas					
Parto cesáreo anterior					
Nulípara	33(32,6)	210(43,8)			
Multípara com parto cesáreo	43(42,6)	129(26,9)	**1,26	0,30-5,20	0,750
Múltipara sem parto cesáreo	25(24,8)	140(29,2)	**0,62	0,15-2,68	0,530
Filho prematuro anterior					
Nulípara	33(32,7)	210(43,8)	**0,79	0,18-3,53	0,768
Multípara com prematuro anterior	16(15,8)	29(6,1)	**2,43	1,21-4,87	0,012
Multípara sem prematuro anterior	52(51,5)	240(50,1)			
Intervalo interpartal					
< 24 meses	45(44,6)	264(55,1)	**0,94	0,43-2,04	0,882
24 a 59 meses	25(24,8)	95(19,8)			
60 meses e mais	31(30,8)	120(25,1)	**1.10	0,60-11,63	0,196
Doença mental					
Sim	3(3,0)	5(1,0)	**2,65	0,60-11,63	0,196
Não	98(97,0)	474(99,0)			

*OR ajustado por variáveis do nível 1 incluídas no modelo.

**OR ajustado por variáveis do nível 2 incluídas no modelo.

[a]Salário mínimo vigente no ano de 2014 (723,00).

Tabela 3 – Modelo final hierarquizado dos fatores de risco para o nascimento prematuro de acordo com características pré-concepcionais maternas, da gestação e qualidade do cuidado pré-natal. Maringá, Paraná, Brasil, 2014

Variáveis	Prematuro	A termo			
	101(17,4%)	479(82,6%)	ORaj	IC 95%	*p*-valor
Nível 2, características pré-concepcionais maternas					
Filho prematuro anterior					
Nulípara	33(32,7)	210(43,8)	0,77	0,46-1,27	0,301
Multípara com prematuro anterior	16(15,8)	29(6,1)	2,82	1,37-5,80	0,005
Multípara sem prematuro anterior	52(51,5)	40(50,1)			
Nível 3, características da gestação e qualidade do cuidado pré-natal					
Gemelaridade					
Sim	6(5,9)	2(0,4)	12,92	2,38-70,25	0,003
Não	95(94,1)	477(99,6)			
Hospitalização					
Sim	36(35,6)	100(20,9)	1,77	1,07-2,93	0,027
Não	65(64,4)	379(79,1)			
[b]Cuidado pré-natal					
Adequado	62(61,4)	363(75,8)			
Inadequado	39(37,6)	116(24,2)	1,70	1,04-2,80	0,035
Associação de doenças					
≤ 1	34(33,7)	170(35,4)			
Duas	42(41,6)	156(32,6)	1,18	0,62-2,21	0,616
Três e mais	25(24,7)	153(32,0)	0,74	0,39-1,38	0,347
[c]Estresse					
Sim	48(47,5)	173(36,1)	1,59	0,99-2,56	0,051
Não	53(52,5)	306(63,9)			
Depressão					
Sim	11(10,9)	20(4,2)	1,20	0,46-3,13	0,710
Não	90(89,1)	459(95,8)			
Hipertensão arterial					
Sim	26(25,7)	88(18,4)	1,40	0,76-2,54	0,285
Não	75(74,3)	391(81,6)			
Participação grupo de gestante					
Sim	31(30,7)	190(39,7)	1,62	0,99-2,66	0,055
Não	70(69,3)	289(60,3)			
Uso de drogas ilícitas					
Sim	3(3,0)	4(0,8)	2,01	0,37-10,89	0,416
Não	98(97,0)	475(99,2)			
Uso de tabaco					
Sim	25(24,8)	88(18,4)	1,43	0,81-2,50	0,215
Não	76(75,2)	391(81,6)			

OR ajustado por filho prematuro anterior (nível 2) mantida no modelo e por variáveis do nível 3 incluídas no modelo.

[a]Salário mínimo vigente no ano de 2014 (723,00); [b]Qualidade do cuidado pré-natal medido pelo primeiro critério; [c]Óbito de familiar próximo, desemprego da mulher ou cônjuge, problemas financeiros, brigas familiares, separação do cônjuge.

Referências

ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo caso-controle. **Cadernos de Saude 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**, Vancouver, v. 21, supl. 2, p. 22-30, 2007. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13653016.2007.00858.x/pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.

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. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n6/07.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2014.

BECK, S. et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 88, no. 1, p. 31-38, 2010. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2012.

BEECKMAN, K. et al. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of contente of care. **European Journal Public Health**, Oxford, v. 23, no. 3, p. 366-371, 2012. Disponível em: <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/early/2012/09/12/eurpub.cks123.full.pdf+html>. Acesso em: 22 jul. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Pré-natal e puerpério**: atenção qualificada e humanizada. Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2011b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. Acesso em: 14 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. **Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos**. Brasília, DF, 2011d. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SINASC/Consolida_SINASC_2011.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde estatísticas vitais nascidos vivos. 2012a. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acesso em: 14 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2012c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro nacional de estabelecimentos de saúde**. 2013c. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>. Acesso em: 18 nov. 2013.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; LÚCIO, I. M. L.; AGUIAR, A. S. C. Aplicação do teste do reflexo vermelho no cuidado neonatal. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 81-87, 2009.

GIUFFRÈ, M.; PIRO, E.; CORSELLO, G. Prematurity and twinning. **The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, London, v. 25, no. 3, p. 6-10, 2012.

GOLDENBERG, R. L. et al. Epidemilogy and causes of preterm birth. **The Lancet**, London, v. 5, no. 371, p. 75-84, 2008.

IP, M. et al. A case-control study of preterm delivery risk factors according to clinical subtypes and severity.**Journal of Obstetric and Gynaecology Research**, England, v. 36, no. 1, p. 34-44, 2010.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Municípios e regiões**: cadernos municipais: município de Maringá. Curitiba; 2015. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000&btOk=ok>. Acesso em: 24 mar. 2015.

KERR-WILSON, C. O. et al. Meta-analysis of the association between preterm delivery and intelligence. **Journal of Public Health**, Oxford, v. 34, no.2, p. 209-216, 2012.

KESSNER, D. M. et al. **Infant death**: an analysis of maternal risk and health care. Washington, D.C.: Institute of Medicine. National Academy of Science; 1973.

LAWN, J. E. et al. 3.6 million neonatal deaths: what is progressing and what is not? **Seminars in Perinatology**, Philadelphia, v. 34, no. 6, p. 371-386, 2010b.

LIMA, S.; CARVALHO, M. L.; VASCONCELOS, A. G. G. Proposta de modelo hierarquizado aplicado à investigação de fatores de risco de óbito infantil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1910-1916, 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.

MacDONALD, M. G.; MULLET, M. D.; SESHIA, M. M. K. **Avery's neonatology**: pathophysiology and management of the newborn. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.

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

MOSLEY, W. H.; CHEN, L. C. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. Population and development review, Singapore, v.10, Suppl, p.25-45, 1984. Disponível em: <http://fornawara.arabblogs.com/files/208807.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2015.

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 jul. 2012.

PEREIRA, A. P. E. et al. Determining gestational age based on information from the Birth in Brazil study. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S59-S70, 2014.

RAJARATNAM, J. K. et al. Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis of progress towards millennium development goal 4. **The Lancet**, London, v. 375, no. 9730, p. 1988-2008, 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. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a09.pdf>. Acesso em: 04 mar. 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. 2125-38, 2009.

SILVA, G. F.; AIDAR, T.; MATHIAS, T. A. F. Qualidade do Sistema de Informações de Nascidos Vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 79-86, 2011.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S.; COSTA, J. S. D. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 131-139, 2001. Disponível em: <http://www.dmsufpel.com.br/dspace/bitstream/handle/123456789/30/Silveira%20e%20cols,%202001%20%20Aten%E7%E3o%20pr%E9natal%20na%20rede%20b%E1sica.pdf?sequence=1>. Acesso em: 9 ago. 2012.

SILVEIRA, M. F. et al. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 185-194, 2010.

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.

VAN BAAREN, G. J. et al. Preterm birth in singleton and multiple pregnancies: evaluation of costs and perinatal outcomes. **European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology**, Amsterdam, v. 186, p. 34-41, 2015.

WHO-World Health Organization. **Born too soon**: the global action reporto n preterm birth. Geneve, 2012.

WMA-World Medical Association. **Declaration of Helsinki**: ethical principles for medical research involving human subjects. 2008. Disponível em: <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/index.html>. Acesso em: 2 out. 2014.

6 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A qualidade do cuidado pré-natal na rede pública de saúde, em Maringá-PR, Brasil, caminha para adequação quanto ao início precoce do cuidado e número de consultas adequado à idade gestacional, mas apresenta dificuldades na realização dos exames laboratoriais e procedimentos clínicos obstétricos, com maior prevalência de inadequação entre as gestações que tiveram como defecho o nascimento prematuro.

A inadequação do cuidado pré-natal medido pelo primeiro critério (início tardio do cuidado e o número de consultas insuficientes) está associada ao nascimento prematuro e a maior parte dos indicadores de qualidade do pré-natal avaliados como inadequados, e tiveram maior prevalência para este grupo, indicando que o cuidado pré-natal de qualidade pode atuar como instrumento de prevenção do nascimento prematuro.

Atrelado a isto, a qualidade do cuidado envolveu um conjunto de fatores que permeiam as características socioeconômicas da mulher, evidenciando necessidade de maior atenção a gestantes não brancas, que não planejaram a gestação, que realizam pré-natal misto e para as multíparas.

Minimizar as vulnerabilidades por meio da organização da rede assistencial, utilização das normatizações e recomendações do Ministério da Saúde e das evidências científicas atuais pode contribuir para o controle de fatores de risco e desvantagens maternas que predizem o pré-natal inadequado e consequentemente a prematuridade. Parte dos nascimentos prematuros poderiam ser prevenidos com pré-natal de qualidade e observação rigorosa dos critérios preconizados pelo Ministério da Saúde e programas nacionais e estaduais.

A análise hierarquizada, utilizada neste estudo, mostrou que os fatores de risco para o nascimento prematuro para mulheres, que realizaram pré-natal e parto pelo SUS no município em estudo, independem das características socioeconômicas e demográficas, mas evidencia o papel das características pré-concepcionais maternas representada pela ocorrência de filho prematuro anterior, chegando às variáveis proximais, da gestação e do cuidado pré-natal, como as gestações múltiplas, intercorrências que necessitem de hospitalização durante a gestação e cuidado pré-natal inadequado.

A partir destes resultados é possível traçar estratégias para reduzir a frequência do nascimento prematuro nesta e em outras populações com características semelhantes,

destacando o cuidado pré-natal de qualidade, com início precoce (início antes de 16 semanas de gestação) e número suficiente de consultas para a idade gestacional.

Iniciar o pré-natal precocemente e realizar as consultas de acordo com o preconizado pelos programas nacionais e estaduais, favorece o controle clínico adequado da gestação atual, com orientações e encaminhamentos que podem minimizar fatores de riscos e intercorrências que contribuem para o nascimento prematuro. Além disso, demonstra a importância do cuidado pré-natal para o controle da prematuridade, contribuindo para o alcance dos objetivos do desenvolvimento do milênio, estabelecidos pelos países membros das Nações Unidas no ano 2000, especialmente na redução da morbimortalidade materna e infantil.

Estes resultados também facilitam a concepção de ensaios clínicos para determinar cuidados potencialmente eficazes na população de mulheres com características semelhantes as detectadas neste estudo.

Sabe-se que estudos transversais podem apresentar limitações que afetam a interpretação dos dados, especialmente quanto à temporalidade dos eventos por se tratar de estudo de prevalência. No entanto, a coleta dos dados ocorreu imediatamente após o parto, momento em que supostamente a puérpera ainda tinha clareza dos eventos gestacionais. Além disso, a amostra foi referente a casos novos de prematuridade, específicos a esta gestação.

Salienta-se, ainda, as limitações ao utilizar o cartão da gestante como fonte de informação para avaliar a qualidade do pré-natal. Mesmo com orientação de necessária completude dos dados para o parto seguro, ainda persistem sub-registros e inconsistências. É necessário que o enfermeiro e outros profissionais, que atuam no pré-natal, preencham adequadamente o cartão da gestante, pois as inconsistências limitam a avaliação do cuidado e contribuem para os desfechos indesejáveis para a mãe e para o seu filho.

Neste estudo, para verificar a qualidade do cuidado pré-natal e os fatores associados ao nascimento prematuro foi considerado o conjunto de puérperas, sem distinguir a classificação da gestação quanto ao risco gestacional (alto risco, risco intermediário e baixo risco). Sugere-se que outros estudos considerem a classificação de risco, conforme proposto pelo programa RMP, já que estas gestantes apresentam maior probabilidade de prematuridade e outros defechos indesejados.

7 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA, ENSINO E PESQUISA DA ENFERMAGEM

Os resultados obtidos, a partir deste estudo, ajudam a consolidar o importante papel do enfermeiro e toda a equipe de saúde na atenção à saúde materno-infantil, fornecendo subsídios para reflexão e atuação da equipe de enfermagem na prática assistencial, no ensino e na pesquisa.

Para a prática assistencial, a observação da alta proporção de pré-natal inadequado chama atenção para que o enfermeiro faça a devida documentação das ações e intervenções realizadas pela equipe de enfermagem no cartão da gestante e acompanhe este procedimento por parte de toda a equipe de saúde, proporcionando a organização do trabalho, documentação adequada dos procedimentos realizados e, ainda, a observação em tempo de possíveis exames e procedimentos necessários que porventura não tenham sido solicitados ou realizados pela gestante.

As anotações comprovam o trabalho da enfermagem e dos outros profissionais envolvidos no cuidado, possibilitam avaliações da qualidade do cuidado como a realizada neste estudo e são muito importantes para a equipe de saúde que acompanha a gestante na hora do parto, já que fornece subsídios para tomada de decisão, especialmente em caráter de urgência.

Além disso, o enfermeiro na prática do cuidado pré-natal no município de Maringá-PR, deve dar mais atenção às gestantes não brancas, que não planejaram a gestação, aquelas que realizaram pré-natal misto e as multíparas, buscando alternativas que aumentem a adesão às consultas de pré-natal e a realização dos exames laboratoriais e clínicos.

Proporcionar um pré-natal adequado favorece o controle dos fatores de risco e intercorrências associadas ao nascimento prematuro detectados neste estudo, como a gestação gemelar, a ocorrência de filho prematuro anterior e as intercorrências que necessitem de hospitalização durante a gestação, as quais, em conjunto ao pré-natal inadequado, aumentam as chances de prematuridade e consequentemente da morbimortalidade materna e infantil nesta população.

As normas e diretrizes também devem ser utilizadas como base para autoavaliação na prática clínica tanto por parte do pessoal qualificado para avaliações de programas de saúde, quanto pela própria equipe.

Para o ensino, os resultados deste estudo ampliam o conhecimento dos graduandos e pós-graduandos em enfermagem quanto aos fatores associados ao pré-natal inadequado e a ocorrência de prematuridade, subsidiando o planejamento e execução de ações futuras, para minimizar estas ocorrências. Além disso, orienta os docentes para a utilização de estratégias de ensino com ênfase no papel do enfermeiro na atenção à saúde da gestante e seu concepto, utilizando como instrumento os manuais, protocolos, normas e diretrizes do Ministério da Saúde, e especificamente para o Estado do Paraná, o proposto pelo programa RMP, os quais, além de essenciais para orientar e apoiar a prática da atenção qualificada no ciclo gravídico e puerperal, fornecem instrumentos para avaliar e melhorar a qualidade da assistência.

É importante que os profissionais enfermeiros cheguem ao mercado de trabalho capacitados para planejar, executar, avaliar e refletir sobre suas ações e as ações de toda a equipe de enfermagem no âmbito do SUS. É na universidade que os futuros profissionais Enfermeiros apreendem o saber e o refletir as diferentes realidades de saúde que podem ser observadas em distintos contextos sociais e econômicos, em cada tempo e lugar.

Nesse contexto, faz-se necessário ir além da assistência e do ensino voltados à saúde materna e infantil. Pesquisas voltadas para a avaliação da qualidade da assistência se tornam instrumentos essenciais para o planejamento, organização e reorganização dos cuidados durante o pré-natal, no nascimento e no decorrer da vida.

Para a pesquisa, as técnicas de análises e resultados obtidos neste estudo, além de facilitar a determinação de medidas potencialmente eficazes para a melhoria da qualidade do cuidado pré-natal e diminuição da prematuridade, favorecem a realização de outros estudos com objetivos semelhantes e ensaios clínicos para determinar cuidados mais eficazes na prevenção da prematuridade.

O aumento da prematuridade e sua forte associação à mortalidade na infância já são destacados na literatura. Pesquisas que identifiquem as prioridades de atenção a gestantes de risco de acordo com as características locais, onde ocorre o cuidado pré-natal, podem auxiliar na prevenção deste evento por meio de intervenções baseadas nas evidências reais do risco de cada população.

O enfermeiro, com suas ações na vigilância epidemiológica, administração de serviços, assistência de enfermagem e docência, tem na pesquisa um instrumento muito importante para prevenção e vigilância das enfermidades e também na avaliação e análise do impacto de suas ações, como a diminuição da proporção de nascimentos prematuros,

citado pelo PHPN como um dos mais importantes impactos esperados pela a assistência pré-natal de qualidade. A pesquisa em enfermagem é importante para a produção do conhecimento para o trabalho cotidiano desse grupo profissional.

Destaca-se, ainda, que os resultados apresentados neste estudo refletem apenas uma pequena parcela de um projeto maior, o qual se desdobra em teses de doutorado e dissertações de mestrado, com vários manuscritos em fase de produção, edição ou avaliação em periódicos nacionais e estrangeiros, o que pode representar relevante contribuição para a pesquisa na área da saúde materna e infantil, em especial ao efeito do pré-natal sobre os resultados da gestação, como o nascimento prematuro.

REFERÊNCIAS

ACOG-The American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. **Obstetricians and Gynecologists**, Washington, D.C., v. 120, no. 4, p. 964-973, 2012.

ADANE, A. A. et al. Adverse birth outcomes among deliveries at Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. **BMC Pregnancy and Childbirth**, London, v. 14, no. 1, p. 90, 2014.

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.

ALMEIDA, M. F. et al. Mortalidade neonatal no município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio demográficos e assistenciais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 93-107, 2002.

ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo caso-controle. **Cadernos de Saude 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**, Vancouver, v. 21, supl. 2, p. 22-30, 2007. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13653016.2007.00858.x/pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.

ANANTH, C. V. et al. Preterm premature rupture of membranes, intrauterine infection, and oligohydramnios: risk factors for placental abruption. **Obstetrics and Gynecology**, Washington, D.C., v. 104, no. 1, p. 71-77, july 2004.

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

ANS-Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Medidas para estímulo ao parto normal na saúde suplementar**. 2015. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/consumidor/2718-ministerio-da-saude-e-ans-publicam-resolucao-para-estimular-parto-normal-na-saude-suplementar>. Acesso em: 14 mar. 2015.

ARAGÃO, V. M. F. et al. Risk factors for pre t e rm births in São Luís, Maranhão, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 57-63, 2004. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v20n1/19.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2014.

ARAÚJO, B. F.; TANAKA, A. C. D. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 2869-2877, 2007.

ASSUNÇÃO, P. L. **Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande/PB, Brasil**: um estudo de caso controle. 2010. 123 f. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva)-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. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n6/07.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2014.

ASUNDEP, N. N. et al. Antenatal care attendance, a surrogate for pregnancy outcome? The case of Kumasi, Ghana. **Maternal and Child Health Journal**, Michigan, v. 18, no. 5, p. 1085-1094, 2014.

AZENHA, V. M. et al. Peso insuficiente ao nascer: estudo de fatores associados em duas coortes de recém-nascidos em Ribeirão Preto, São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 27-35, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v26n1/a05v26n1.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2014.

AZEVEDO, G. D. et al. Efeito da idade materna sobre os resultados perinatais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 181-185, 2002.

BARBOSA, T. L. A.; GOMES, L. M. X.; DIAS, O. V. O pré-natal realizado pelo enfermeiro: a satisfação das gestantes. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 16, n. 1, p. 29-35, 2011. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/21108/13934>. Acesso em: 23 ago. 2012.

BARROS; F. C. et al. Comparison of the causes and consequences of prematurity and intrauterine growth retardation: a longitudinal study in southern Brazil. **Pediatrics**, Chicago, v. 902, no. 1, p. 238-244, 1992.

BARROS, F. C. et al. Saúde materno-infantil em Pelotas. Rio Grande do Sul, Brasil: principais conclusões da comparação dos estudos das coortes de1982 a 1993. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, supl. 1, p. 87-92, 1996.

BARROS, F. C. et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. **The Lancet**, London, v. 365, p. 847-854, 2005.

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: 02 mar. 2012.

BECK, S. et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 88, no. 1, p. 31-38, 2010. Disponível em: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2012.

BEECKMAN, K. et al. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of contente of care. **European Journal Public Health**, Oxford, v. 23, no. 3, p. 366-371, 2012. Disponível em: <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/early/2012/09/12/eurpub.cks123.full.pdf+html>. Acesso em: 22 jul. 2014.

BENNETT, F. C. Resultados do desenvolvimento. In: MacDONALD, M. G.; MULLETT, M. D.; SESHIA, M. M. K. (Ed.). **Avery neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém-nascido**. Tradução de: Marcio Moacyr de Vasconcelos e Patricia Lydie Vouex. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 1503-1521. Original inglês.

BEZERRA, M. G. A.; CARDOSO, M. V. M. L. Fatores culturais que interferem nas experiências das mulheres durante o trabalho de parto e parto. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 414-421, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a16.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2012.

BITTAR, E.; ZUGAIB, M. Parto prematuro: fatores predisponentes e prevenção. In: MARCONDES, E. (Org.). **Pediatria básica**: pediatria geral e neonatal. São Paulo, Sarvier, 2003. p. 337-345.

BLOCH, J. R.; DAWLEY, K.; SUPLEE, D. Application of the Kessner and Kotelchuck prenatal care adequacy indices in preterm birth population. **Public Health Nursing**, Princeton, v. 26, no. 5, p. 449-459, 2009.

BOLLEN, K. A. **Structural equations with latent variables**. New York: John Wiley e Sons, 1989.

BORGES, A. L. V. et al. Pregnancy planning: prevalence and associated aspects. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. esp. 2, p. 1679-1684, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Programa de humanização no pré-natal e nascimento**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Lei n. 10.406, 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jan. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Pré-natal e puerpério**: atenção qualificada e humanizada. Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF, 2006b.

BRASIL. Presidência da República. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**: relatório nacional de acompanhamento. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Brasília, DF: Fundação Oswaldo Cruz, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco**. Brasília, DF, 2010a. Manual técnico.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2009**: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança**: 70 anos de história. Brasília, DF, 2011a. (Série I. História da saúde). Disponível em: <http://www.redeblh.fiocruz.br/media/70ahsaudecrianca.pdf>. Acesso em: 9 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2011b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. Acesso em: 14 ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Evolução da cobertura populacional de ACS e ESF 2001 a abril de 2011**. Brasília, DF, 2011c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. **Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos**. Brasília, DF, 2011d. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SINASC/Consolida_SINASC_2011.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde estatísticas vitais nascidos vivos. 2012a. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acesso em: 14 jun. 2013.

BRASIL. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil**. 2012b. Disponível em: <www.abep.org – abep@abep.org>. Acesso em: 07 jul. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2012c.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Conceitos e definições da PNAD**. 2013a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/mapa_mercado_trabalho/notastecnicas.shtm>. Acesso em: 21 mar. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde: estatísticas vitais: nascidos vivos. 2013b. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acesso em: 14 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro nacional de estabelecimentos de saúde**. 2013c. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br>. Acesso em: 18 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção básica e saúde da família**: diretriz conceitual. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#saudedafamilia>. Acesso em: 28 jun. 2014.

BRAZELTON, T. B. **O desenvolvimento do apego**: uma família em formação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

BRYANT, A. S. et al. Racial/ethnic disparities in obstetric outcomes and care: prevalence and determinants. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, Washington, D.C., v. 202, no. 4, p. 335-343, 2010.

CAMPBELL, O. M. R. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. **The Lancet**, London, v. 368, no. 9543, p. 1284-99, 2006. Disponível em: <http://www.abdn.ac.uk/immpact/news/pdfs/The Lancet_maternal_paper_2.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2014.

CAPELLI, J. C. S. et al. Peso ao nascer e fatores associados ao período pré-natal: um estudo transversal em hospital maternidade de referência. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2063-2072, 2014.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; LÚCIO, I. M. L.; AGUIAR, A. S. C. Aplicação do teste do reflexo vermelho no cuidado neonatal. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 81-87, 2009.

CARNIEL, E. F.; ZANOLLI, M. L.; MORCILLO, A. M. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). **Revista Brasileira de Genecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 34-40, 2007.

CECILIO, L. C. O. Apontamentos teórico-conceituais sobre processos avaliativos considerando as múltiplas dimensões da gestão do cuidado em saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 15, n. 37, p. 589-99, 2011.

CHANG, H. H. et al. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. **The Lancet**, London, v. 381, no. 9862, p. 223-234, 2013.

CORRÊA, C. R. H.; BONADIO, I. C.; TSUNECHIRO, M. A. Normative prenatal evaluation at a philanthropic maternity hospital in São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1293-1300, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/en_v45n6a03.pd>. Acesso em: 06 set. 2014.

COSTA, C. S. C. et al. Características do atendimento pré-natal na rede básica de saúde. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 516-522, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.15635>. Acesso em: 17 set. 2014.

COSTA, G. D. et al. Avaliação do cuidado à saúde da gestante no contexto do Programa Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, supl. 1, p. 1347-1357, 2009.

COX, R. G. et al. Prenatal care utilization in Mississippi: racial disparities and implications for unfavorable birth outcomes. **Maternal and Child Health Journal**, Michigan, v. 15, no. 7, p. 931-942, 2011.

DECLERCQ, E.; MENACKER, F.; MACDORMAN, M. Maternal risk profi les and the primary cesarean rate in the United States, 1991-2002. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, Washington, D.C., v. 96, no. 5, p. 867-872, 2006.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SANTOS, E. M.; LEAL, M. C. Aspectos da satisfação das mulheres com a assistência ao parto: contribuição para o debate. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 1, p. S52-S62, 2004.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 425-437, 2012. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300003&lng=en>. Acesso em: 7 jan. 2015.

D´ORSI, E. et al. Factors associated with cesarean sections in a public hospital in Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2067-2078, 2006.

DOWSWELL, T. et al. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy (Review). **The Cochrane Library**, Southern Gate, v. 10, 2010. Disponível em: <http://apps.who.int/rhl/reviews/CD000934.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2014.

FASLOW, S. M.; ROBINSON, E.; WHITEHEAD, A. Violence during pregnancy: associations with pregnancy intendedness, pregnancy-related care, and alcohol and tobacco use among a representative sample of New Zealand women. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, Melbourne, v. 48, no. 4, p. 398-404, 2008.

FERRARI, A. G.; DONELLI, T. S. Tornar-se mãe e prematuridade: considerações sobre a constituição da maternidade no contexto do nascimento de um bebê com muito baixo peso. **Contextos Clínicos**, São Leopoldo, v. 3, n. 2, p.106-112, 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cclin/v3n2/v3n2a04.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2014.

FONSECA, S. C. et al. Desigualdades no pré-natal em cidade do sudeste do Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 1991-1998, 2014.

FRICHE, A. A. L. et al. Indicadores de saúde materno infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2001: análise dos diferenciais intra-urbanos**. Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 9, p. 1955-1965, 2006.

GAMA, S. G. N.; SZWARCWALD, C. L.; LEAL, M. C. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 153-161, 2002.

GEIB, L. T. C. et al. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 363-370, 2010.

GIARETTA, C.; BECKER, S. M.; FUENTEFRIA, R. N. Desenvolvimento Neuropsicomotor de lactentes prematuros vinculados à Clínica da Mulher de Chapecó. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 642-652, 2011. Disponível em: <http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1904/originais%2019%2004/631%20original.pdf>. Acesso em: 14 set. 2013.

GIUFFRÈ, M.; PIRO, E.; CORSELLO, G. Prematurity and twinning. **The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, London, v. 25, no. 3, p. 6-10, 2012.

GOLDENBERG, P. et al. Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1077-1086, 2005.

GOLDENBERG, R. L. et al. Epidemilogy and causes of preterm birth. **The Lancet**, London, v. 5, no. 371, p. 75-84, 2008.

GONÇALVES, C. V.; CESAR, J. A.; MENDOZA-SASSIRA, R. A. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de janeiro, v. 25, n. 11, p. 2507-2516, 2009. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v25n11/20.pdf>. Acesso em: 07 maio 2013.

GOUVEA, P. B. et al. Avaliação do consumo de álcool entre gestantes cadastradas no sisprenatal em londrina/pr. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 624-630, 2010.

GRAY, R. et al. Social inequalities in preterm birth in Scotland 1980-2003: findings from an area-based measure of deprivation. **BJOG-An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, Oxford, v. 115, no. 1, p. 82-90, 2008. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2007.01582.x/pdf>. Acesso em: 8 jun. 2013.

HAWS, R. A. et al. Reducing stillbirths: screening and monitoring during pregnancy and labour. **BMC Pregnancy Childbirth**, London, v. 9, suppl. 1, p. S5, 2009.

HEAMAN, M. I. et al. Inadequate prenatal care and its association with adverse pregnancy outcomes: A comparison of índices. **BMC Pregnancy and Childbirth**, London, v. 8, no. 15, p. 1-8, 2008.

HEARST, M. O.; OAKES, M.; JOHNSON, P. J. The Effect of Racial Residential Segregation on Black Infant Mortality. **American of Epidemiology**, Minneapolis, v. 168, no. 11, p. 1247-1254, 2008.

HELENA, E. T. S; SOUSA, C. A.; SILVA, C. A. Fatores de risco para a mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: *linkage* entre bancos de dados. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 2, p. 209-217, 2005.

IP, M. et al. A case-control study of preterm delivery risk factors according to clinical subtypes and severity.**Journal of Obstetric and Gynaecology Research**, England, v. 36, no. 1, p. 34-44, 2010.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Anuário estatístico do Estado do Paraná**. 2012. Disponível em <http://www.ipardes.pr.gov.br/anuario_2012/index.html>. Acesso em: 23 maio 2014.

IPARDES-Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Municípios e regiões**: cadernos municipais: município de Maringá. Curitiba; 2015. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000&btOk=ok>. Acesso em: 24 mar. 2015.

JOHNSTON, R. B. et al. Overview: new perspectives on the stubborn challenge of preterm birth. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, Vancouver, v. 15, suppl 2, p. 3-6, 2001.

KENNER, C. **Enfermagem neonatal**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores; 2001.

KERR-WILSON, C. O. et al. Meta-analysis of the association between preterm delivery and intelligence. **Journal of Public Health**, Oxford, v. 34, no.2, p. 209-216, 2012.

KESSNER, D. M. et al. **Infant death**: an analysis of maternal risk and health care. Washington, D.C.: Institute of Medicine. National Academy of Science; 1973.

KIECHL-KOHLENDORFER, U. et al. Adverse neurodevelopmental outcome in preterm infants: risk factor profiles for different gestational ages. **Acta Paediatrica**, Oxford, v. 98, no. 5, p. 792-96, 2009.

KNIGHT, E.; MORRIS, M.; HEAMAN, M. A descriptive study of women presenting to an obstetric triage unit with no prenatal care. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, Vancouver, v. 36, no. 3, p. 216-222, 2014.

KOFFMAN, M. D.; BONADIO, I. C. Avaliação da atenção pré-natal em uma instituição filantrópica da Cidade de São Paulo. **Revista de Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, supl 1, p. S23-S32, 2005.

KOTELCHUCK, M. An evaluation of the Kessner adequacy of prenatal care index and a proposed adequacy of prenatal care utilization index. **American Journal of Public Health**, Washington, D.C., v. 84, no. 9, p. 1414-1420, 1994.

KOZU, K. T. et al. **Mortalidade infantil**: causas e fatores de risco: um estudo bibliográfico. 2006. Disponível em: <http://www.medstudents.com.br/original/original/mortinf/mortinf.htm>. Acesso em: 12 maio 2013.

KRELING, K. C.; BRITO, A. S. J.; MATSUO, T. Fatores de risco associados ao desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascido de muito baixo peso. **Pediatria**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 98-108, 2006.

LANSKY, S. et al. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de janeiro, v. 22, n. 1, p. 117-130, 2006.

LANTOS, J. D.; LAUDERDALE, D. S. What is behind the rising rates of preterm birth in the United States? **Rambam Maimonides Medical Journal**, Israel, v. 2, no. 4, p. 1-10, 2011.

LAWN, J. E. et al. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. **BMC Pregnancy Childbirth**, London, v. 10, suppl. 1, p. S1- S22, 2010a.

LAWN, J. E. et al. 3.6 million neonatal deaths: what is progressing and what is not? **Seminars in Perinatology**, Philadelphia, v. 34, no. 6, p. 371-386, 2010b.

LEONE, C. R.; RAMOS, J. L. A.; VAZ, F. A. C. **O recém-nascido pré-termo**. In: MARCONDES, E. (Org.). Pediatria básica: pediatria geral e neonatal. São Paulo, Sarvier, 2003. p. 348-352.

LIMA, S.; CARVALHO, M. L.; VASCONCELOS, A. G. G. Proposta de modelo hierarquizado aplicado à investigação de fatores de risco de óbito infantil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1910-1916, 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.

MacDONALD, M. G.; MULLET, M. D.; SESHIA, M. M. K. **Avery's neonatology**: pathophysiology and management of the newborn. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.

MAÇOLA, L.; VALE, I. N.; CARMONA, E. V. Avaliação da autoestima de gestantes com uso da Escala de Autoestima de Rosenberg. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 570-577, 2010.

MAGALHÃES, L. C. et al. Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 61, n. 2, p. 250-255, 2003.

MARCONDES, E. **Pediatria básica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2004.

MARCONDES, E. et al. **Pediatria básica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier; 2003. t. 1.

MARIN, G. H. et al. Consequences of smoking during pregnancy for mother and child. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 3, n. 2, p. 159-164, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v3n2/a05v03n2.pdf>. Acesso em: 19 set. 2013.

MARINGÁ. Prefeitura Municipal de Maringá-PR. Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania. **Plano Municipal de Assistência Social, 2014-2017**. Maringá, 2013. Disponível em: <http://www2.maringa.pr.gov.br/sistema/arquivos/8fa01af3657f.pdf>. Acesso em: 17 set. 2014.

McPARLAND, J. G.; TAYLOR, D. Preterm labor and prematurity. **Current Obstetric Gynaecology**, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 309-319, 2004.

MEDEIROS, A.; GOUVEIA, N. Relação entre baixo peso ao nascer e a poluição do ar no Município de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 965-972, 2005.

MEIS, P. J. et al. The preterm prediction study: risck factors for indicated preterm births. **American Journal of Obstretrics and Gynecology**, Washington, D.C., v. 178, no. 3, p. 562-567, 1998.

MELO, E. C.; MATHIAS, T. A. F. Spatial distribution and self-correlation of mother and child health indicators in the State of Parana, Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 6, p. 1177-1186, 2010.

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

MELO, R. M. et al. A integralidade da assistência no contexto da atenção pré-natal. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 4, p. 750-757, 2011. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/vol12n4_pdf/a12v12n4.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2012.

MENACKER, F.; HAMILTON, B. E. **Recent trends in cesarean delivery in the United States**. Hyattsville, MD: Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics, 2010. (NCHS Data Brief, n. 35). Disponível em: <http://www.gapha.org/wp-content/uploads/2010/03/cesarean.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2015.

MENDES, V. E. **Os grandes dilemas do SUS**. Salvador: Casa da Qualidade, 2001.

MENEZES, E. V. et al. Reducing stillbirths: prevention and management of medical disorders and infections during pregnancy. **BMC Pregnancy Childbirth**, London, v. 9, suppl. 1, p. S4, 2009.

MEWES, A. U. et al. Regional brain development in serial magnetic resonance imaging of low-risk preterm infants. **Pediatrics**, Chicago, v. 18, n. 1, p. 23-33, 2006.

MOHAMED, E. A. L.; OSBORN, D. A. Laryngeal mask airway surfactant administration for prevention of morbidity and mortality in preterm infants with or at risk of respiratory distress syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. **The Cochrane Collaboration**, Southern Gate, n. 7, p. 21, 2011. Disponível em: <http://www.update-software.com/BCP/WileyPDF/EN/CD008309.pdf>. Acesso em: 9 set. 2013.

MOSLEY, W. H.; CHEN, L. C. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. Population and development review, Singapore, v.10, Suppl, p.25-45, 1984. Disponível em: <http://fornawara.arabblogs.com/files/208807.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2015.

MWANSA-KAMBAFWILE, J. et al. Antenatal steroids in preterm labour for the prevention of neonatal deaths due to complications of preterm birth. **The International Journal of Epidemiology**, Oxford, n. 39, suppl. 1, p. 122-133, 2010. Disponível em: <http://ije.oxfordjournals.org/content/39/suppl_1/i122.full.pdf+html>. Acesso em: 27 maio 2014.

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.

NASCIMENTO, L. F. C. Estudo transversal sobre fatores de risco associados ao baixo peso ao nascer a partir de informações obtidas em sala de vacinação**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 3, n. 1, p. 37-42, 2002.

NEUBAUER, A. P.; VOSS, W.; KATTNER, E. Outcome of extremely low birth weight survivors at school age: the influence of perinatal parameters on neurodevelopment. **European Journal of Pediatrics**, Berlin, v. 167, no. 1, p. 87-95, 2008.

NICOLAU, C. M.; FALCÃO, M. C. Efeitos da fisioterapia respiratória sobre a pressão arterial em recém-nascidos pré-termo. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 235-239, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n3/04.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2014.

NOMURA, R. M. Y. et al. Resultados maternos e perinatais em gestações complicadas por doenças falciformes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 8, p. 405-411, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n8/a08v32n8.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2014.

OLINTO, M. T. A. Reflexões sobre o uso do conceito de gênero e/ou sexo na epidemiologia: um exemplo nos modelos hierarquizados de análise. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo. v. 1, n. 2, p. 161-169, 1998. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v1n2/06.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2014.

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

PARADA, C. M. G. D. L. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 1, p. 113-124, 2008.

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 jul. 2012.

PAREDES, I. et al. Factors associated with inadequate prenatal care in Ecuadorian women. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, Michigan, v. 88, no. 2, p. 168-172, 2005.

PARIS, G. F.; PELLOSO, S. M.; MARTINS, P. M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, p. 447-452, 2013.

PARLAKGUMUS, H. A. et al. Do intrauterine growth restricted fetuses of the hypertensive and normotensive mothers differ from each other? **Archives Gynecology Obstetrics**, German, v. 286, no. 5, p. 1147-1151, 2012.

PASSINI-JUNIOR, R. Alcohol consumption during pregnancy. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de janeiro, v. 25, n. 7, p. 373-375, 2005.

PASSOS, A. A.; MOURA, E. R. F. Process indicators in the Program for Humanization of Prenatal Care and Childbirth in Ceará State, Brazil: analysis of a historical series (2001-2006). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, p. 1572-1580, 2008.

PEREIRA, A. P. E. et al. Determining gestational age based on information from the Birth in Brazil study. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S59-S70, 2014.

PEREIRA, F. L. et al. A manipulação de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 6, p.1272-1278, 2013.

PINTO e SILVA, J. L. C.; SURITA, F. G. C. Idade materna: resultados perinatais e via de parto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 7, p. 321-325, 2009. Editorial. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v31n7/v31n7a01.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2014.

RABELLO, M. S. C.; BARROS, S. M. O. Aspectos clínicos e epidemiológicos da prematuridade em um centro de parto normal, São Paulo, Brasil. **Einstein**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 483-488, 2011. Disponível em: <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1874-Einstein_v9n4_483-488_port.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2012.

RAJARATNAM, J. K. et al. Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis of progress towards millennium development goal 4. **The Lancet**, London, v. 375, no. 9730, p. 1988-2008, 2010.

RAJU, T. N. et al. Optimizing care and outcome for late-preterm (near term) infants: a summary of the workshop sponsored by National Institute of Child and Human Development. **Pediatrics**, Chicago, v. 118, no. 3, p. 1207-1214, 2006.

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: 04 mar. 2012.

RAMOS, J. G. L. et al. Nascimento pré-termo. In: FREITAS, F. et al. **Rotinas em obstetrícia**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 69-80.

RASIA, I. C. R. B.; ALBERNAZ, E. Atenção pré-natal na Cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 4, p. 401-410, 2008.

RESEGUE, R.; PUCCINI, R. F.; SILVA, E. M. K. Risck factores associated with developmental abnormalities among high-risck children attended at a multidisciplinary clinic. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 126, n. 1, p. 4-10, 2008.

ROCHA, D. S. et al. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 481-493, 2005.

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

RUGOLO, L. M. S. S. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, p. 101-110, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n5/en_v81n5a03.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2012.

SABROZA, A. R. et al. Perfil sócio-dermográfico e psicossocial de puérperas adolescentes do município do Rio de Janeiro, Brasil – 1999-2001. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 1, p. 112-120, 2004.

SALGE, A. K. M. et al. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 11, n. 3, p. 642-646, 2009. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n3/pdf/v11n3a23.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2014.

SANTOS, A. L.; RADOVANOVIC, C. A. T.; MARCON, S. S. Assistência pré-natal: satisfação e expectativas. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 11, n. esp., p. 61-71, 2010. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/edicaoespecial/a07v11esp_n4.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2012.

SANTOS, G. H. N. et al. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. **Revista Brasileira de Genecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 326-334, 2009.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. **Atenção a gestante e a puérpera no SUS-SP**: manual técnico do pré-natal e puerpério. São Paulo, 2010.

SÃO PAULO (Estado). Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Índice paulista de vulnerabilidade social**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.iprsipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/metodologia.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2014.

SCHEMPF, A. H. et al. Maternal age and parity-associated risks of preterm birth: differences by race/ethnicity. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, Columbia, v. 21, no. 1, p. 34-43, 2007.

SEIDLER, S. L. L. et al. Prevalência de intercorrências clínicas maternas relacionadas a prematuridade. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 10, n. 20, p. 1251-1254, 2011.

SELIGMAN, L. C. et al. Obesity and gestational weight gain: cesarean delivery and labor complications. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 457-465, 2006.

SERRANO, F.; LIMA, M. L. Recurrent miscarriage: Psychological and relation consequences for couples. **Psychology and Psychotherapy**, Leicester, v. 79, n. 4, p. 585-594, 2006. Disponível em: <https://deploy.extras.ufg.br/projetos/fen_revista/v11/n3/pdf/v11n3a23.pdf>. Acesso em: 18 set. 2014.

SERRUYA, S. J.; LAGO, T. G.; CECATTI, J. G. Avaliação preliminar do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento no Brasil. **Revista Brasileira de Genecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 517-525, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v26n7/v26n7a03.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

SHARPE, T. T. et al. Report from the CDC. Fhysician and allied health professionals training and fetal alcohol syndrome. **Journal Women's Health**, Richmond, v. 13, no. 2, p. 133-139, 2004.

SILVA, A. A. et al. Perinatal health and mother-child health care in the municipality of Sao Luis, Maranhão State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1413-1423, 2001.

SILVA, A. M. R. **Fatores de risco para nascimentos pré-termo no Município de Londrina – Paraná**. 2008 Tese (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 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. 2125-38, 2009.

SILVA, A. A. M. et al. The epidemiologic paradox of low birth weight in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 767-775, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n5/1613.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2012.

SILVA, G. F.; AIDAR, T.; MATHIAS, T. A. F. Qualidade do Sistema de Informações de Nascidos Vivos no Estado do Paraná, 2000 a 2005. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 79-86, 2011.

SILVA, R. A; ALVARENGA, A. T. Considerações teóricos-metodológicas acerca da constituição da perinatalogia como área de conhecimento e de morbidade perinatal como objeto de investigação da natureza interdisciplinar. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 1-16, 1995.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S.; COSTA, J. S. D. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 131-139, 2001. Disponível em: <http://www.dmsufpel.com.br/dspace/bitstream/handle/123456789/30/Silveira%20e%20cols,%202001%20%20Aten%E7%E3o%20pr%E9natal%20na%20rede%20b%E1sica.pdf?sequence=1>. Acesso em: 9 ago. 2012.

SILVEIRA, M. F. et al. Increase in preterm births in Brazil: review of population-based studies. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 957-964, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/en_6786.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2014.

SILVEIRA, M. F. et al. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 185-194, 2010.

SILVER, R. M. Fetal death. **Obstetrics and Gynecology**, Washington, D.C., v. 109, no. 1, p. 109-153, 2007. Clinical Expert Series. Disponível em: <http://utilis.net/Morning%20Topics/Obstetrics/Fetal%20Death.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2014.

SOARES, E. S.; MENEZES, G. M. S. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, DF, v. 19, n. 1, p. 51-60, 2010.

SOUZA, J. P. et al. Caesarean section without medical indications is associated with na 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.

SPINILLO, A. et al. Infant sex, obstetric risk factors, and 2-year neurodevelopmental outcome among preterm infants. **Developmental Medicine and Child Neurology**, London, v. 51, no. 7, p. 518-525, 2009.

SUCCI, R. C. M. et al. Avaliação da assistência pré-natal em unidades básicas do município de São Paulo**. Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 6, p. 46-53, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n6/pt_08.pdf>. Acesso em 06 jul. 2014.

TAKEDA, S. M. P. **Avaliação de Unidade de Atenção Primária**: modificação dos indicadores de saúde e qualidade da atenção. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 1993.

TANAKA, O. U. et al. Avaliação nacional do programa de humanização do pré-natal e nascimento. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 383-387, 2008.

TEDESCO, R. P. et al. Estimation of preterm birth rate, associated factors and maternal morbidity from a demographic and health survey in Brazil. **Maternal and Child Health Journal**, Pittsburg, v. 17, no. 9, p. 1638-1647, 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.

TREVISAN, M. R. et al. Perfil da assistência pré-natal entre usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 293-299, 2009.

TRONCHIN, D. M. R.; TSUNECHIRO, M. A. Prematuros de muito baixo peso: do nascimento ao primeiro ano de vida. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto alegre, v. 28, n. 1, p. 79-88, 2007.

USA. National Center for Health Statistics. Child Trends Data Bank. **Late or no prenatal care**: indicators on children and youth. Hyattsville, 2014. Disponível em: <http://www.childtrends.org/wpcontent/uploads/2012/11/25_Prenatal_Care.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2015.

VAN BAAREN, G. J. et al. Preterm birth in singleton and multiple pregnancies: evaluation of costs and perinatal outcomes. **European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology**, Amsterdam, v. 186, p. 34-41, 2015.

VICTORA, C. G. et al. Socio-economic and ethnic group inequities in antenatal care quality in the public and private sector in Brazil. **Health Policy and Planning**, Oxford, v. 25, no. 4, p. 253-261, 2010.

WARREN, J. E.; SILVER, R. M. Genetics of pregnancy loss. **Clinical Obstetrics and Gynecology**, Brossard, v. 51, no. 1, p. 84-95, 2009.

WATERS, T. P.; MERCER, B. Preterm PROM: prediction, prevention, principles. **Clinical Obstetrics and Gynecology**, Oxford, v. 54, no. 2, p. 307-312, 2011.

WEHBY, G. L. et al. Prenatal care effectiveness and utilization in Brazil. **Health Policy Plan**, Oxford, v. 24, no. 3, p. 175-188, 2009.

WEISS, M. C.; FUJINAGA, C. I. Prevalência de nascimento baixo peso e prematuro na cidade de Irati-PR: implicações para a fonoaudiologia. **Revista Salus**, Guarapuava, v. 1, n. 2, p. 123-127, 2007.

WHITEHEARD, N. **The relationship between individual life events and preterm delivery**. Research Triangle Park, NC: RTI International, 2008. p. 10. (RTI Press publication, no. RR-0003-0809). Disponível em: <http://www.rti.org/pubs/rr-0003-0809-whitehead.pdf>. Acesso em 19 ago. 2014.

WHO-World Health Organization. **Public health aspects of low birth weight**. Geneva, 1961. (Technical resort series, 217).

WHO-World Health Organization. **Standards for maternal and neonatal care**: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Geneva, 2006.

WHO-World Health Organization. **Born too soon**: the global action reporto n preterm birth. Geneve, 2012.

WILCOX, A. J.; WEINBERG, C. R.; BASSO, O. On the Pitfalls of Adjusting for Gestational Age at Birth. **American Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 174, no. 9, p. 1062-1068, 2011.

WMA-World Medical Association. **Declaration of Helsinki**: ethical principles for medical research involving human subjects. 2008. Disponível em: <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/index.html>. Acesso em: 2 out. 2014.

YAKOOB, M. Y. et al. Reducing stillbirths: behavioural and nutritional interventions before and during pregnancy. **BMC Pregnancy Childbirth**, London, v. 9, suppl. 1, p. S3, 2009.

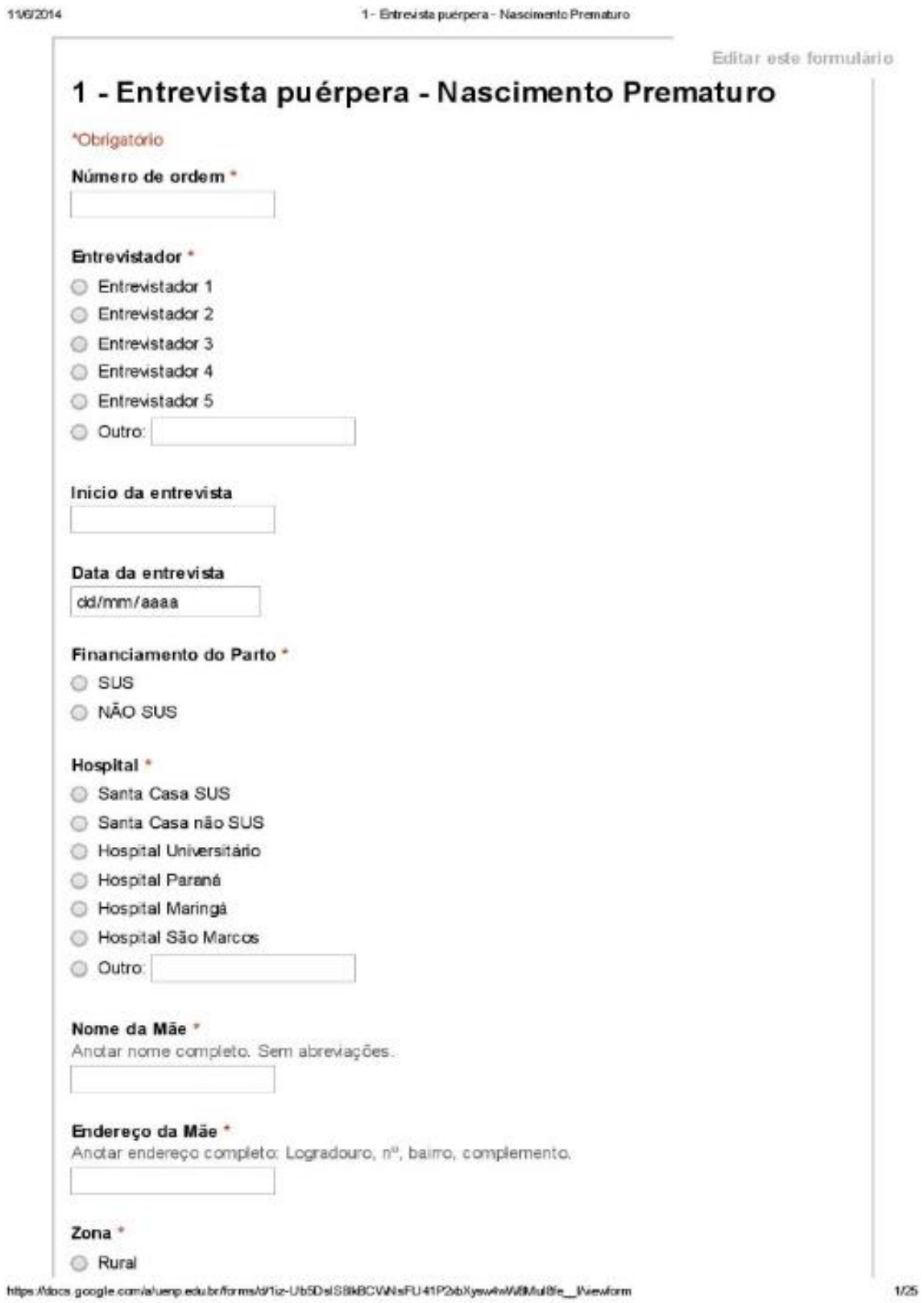
YANG, Q. et al. Association of caesarean delivery for first birth with placenta previa and placental abruption in second pregnancy. **An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, London, v. 114, no. 5, p. 609-613, 2007.

ZANINI, R. R. et al. Contextual determinants of neonatal mortality using two analysis methods, Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 1-10, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n1/en_1549.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2012.

ZHANG, Q. et al. Maternal anaemia and preterm birth: a prospective cohort study, **The International Journal of Epidemiology**, New Brunswick, v. 38, no. 5, p. 1380-1389, 2009. Disponível em: <http://ije.oxfordjournals.org/content/38/5/1380.full.pdf+html>. Acesso em: 27 jul. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário eletrônico para entrevista com a puérpera



Editar este formulário

1 - Entrevista puérpera - Nascimento Prematuro

*Obrigatório

Número de ordem *

Entrevistador *

- Entrevistador 1
- Entrevistador 2
- Entrevistador 3
- Entrevistador 4
- Entrevistador 5
- Outro:

Inicio da entrevista

Data da entrevista

dd/mm/aaaa

Financiamento do Parto *

- SUS
- NÃO SUS

Hospital *

- Santa Casa SUS
- Santa Casa não SUS
- Hospital Universitário
- Hospital Paraná
- Hospital Maringá
- Hospital São Marcos
- Outro:

Nome da Mãe *

Anotar nome completo. Sem abreviações.

Endereço da Mãe *

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

Zona *

- Rural

- Urbano

Telefone da mãe
Anotar todos números que a mãe fornecer.

1- Data de nascimento da mãe

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

- Analfabeto
- Ensino Fundamental Incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Outro:

2.1 - Ainda Estuda? *

- Sim
- Não

3 - Você nasceu em Maringá? *
Se SIM ou IGNORADO pular para a questão 5.

- Sim
- Não
- Ignorado

4 - Se não é nascida em Maringá, há quanto tempo mora na cidade?
Responder em meses ou anos

5 - Situação conjugal no momento do nascimento: *
Se SOLTEIRA ou SEPARADA/DIVORCIADA/VIÚVA/DESQUITADA pular para a questão 7.

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

6 - Tempo de união com o companheiro até o nascimento:
Responder em meses e/ou anos.

7 - Idade do pai da criança: *

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
- 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: *
Anotar o grau de parentesco.

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
- Outro:

10.3 - Ocupação do principal responsável pelo "sustento" da família: *

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).

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.

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

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?

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

19 - Se foi ao ginecologista, qual o motivo?
Se tratamento ou ambos, especificar na questão 19.1.

- Para preventivo
- Tratamento
- Ambos
- Outro:

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

☐ Outro:

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

○ Sim

○ Não

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

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.

23 - Quantos quilos você ganhou durante a gravidez? *

24 - Esta gravidez foi planejada? *

○ Sim

○ Não

25 - Quando você descobriu que estava grávida, como você se sentiu? *

○ Feliz

○ Indiferente

○ Contrariada

○ Não quer responder

○ Outro sentimento

25.1 Se outro sentimento, especificar:

26 - Quando o pai da criança descobriu que você estrava grávida, qual foi a reação dele? *

○ Feliz

○ Indiferente

○ Contrariado

○ NS (pai ausente ou não sabe)

○ Não quer responder

○ Outro sentimento

Se outro sentimento, especificar.

27 - Quando sua família descobriu que você estava grávida, como receberam a notícia? *

○ Feliz

○ Indiferente

- Contrariado
- NS (ausente ou não sabia)
- Não quer responder
- Outro sentimento

Se outro sentimento, especificar:

28 - Depois que soube que estava grávida, você pensou em aborto? *

Se a resposta for NÃO, pular para a questão 29.

- Sim
- Não

28.1 - Você chegou a fazer alguma coisa para abortar?

Escrever: SIM, NÃO, e se SIM, ESPECIFICAR.

29 - Você trabalhou durante a gestação? *

Se a resposta for NÃO ou DO LAR, pular para a questão 31.

- Sim
- Não
- Do lar

29.1 - Se sim, especifique os meses da gestação.

29.2 - Especificar o que fazia.

29.3 - Especificar a carga horária por dia.

29.3.1 - Especificar quantos dias na semana.

29.4 - Posição em que trabalhava DIARIAMENTE.

Pode ser anotada mais de uma opção.

- Em pé
- Sentada
- Outras posições

Tempo em horas em que trabalhava diariamente em cada uma das posições.

Ex: em pé 7 h; sentada 30 m.

29.5 - Esse trabalho exige esforço físico?

- Sim
- Não

Se exige esforço físico, especificar.

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.

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)
- Outro:

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

31.1 - Ginástica?

Anotar vezes por semana e horas.

Se fazia ginástica, anotar meses da gestação.

31.2 - Corrida?

Anotar vezes por semana e horas.

Se fazia corrida, anotar meses da gestação.

31.3 - Caminhada (não considerar ida ao trabalho)?
Anotar vezes por semana e horas.

Se fazia caminhada, anotar meses da gestação.

31.4 - Outra atividade
Especificar.

32 - Você fumava antes da gravidez? (tabaco) *

- Não
- Sim
- Outro:

Se fumava antes da gravidez, por quanto tempo?

32.1 - Você fumou durante a gravidez? (tabaco) *
Se NÃO, pular para a questão 33.

- Sim
- Não

Se fumou durante a gravidez, qual o periodo da gestação?

32.2 - Quantos cigarros fumava por dia durante a gravidez?

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

33 - Qual era a sua bebida alcoólica preferida antes da gravidez? *
Se Não Bebia, pular para a questão 34.

- Não Bebia
- Outro:

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 ezes 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
- Outro:

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.

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

Ex: mortes, desemprego, problemas financeiros, brigas, separações, doenças, etc.

- Sim
- Não

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

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

Se NÃO ou NÃO QUER INFORMAR, pular para a questão 37.

- Sim
- Não
- Não quer informar

36.1 - Quem?

Assinale uma ou mais opções.

- Marido
- Ex-marido
- Namorado
- Estranho
- Outro:

36.2 - Número de vezes

36.3 - Você levou socos ou chutes (pontapés) na barriga durante a gravidez?

- Sim
- Não

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
- Outro:

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

Pode ser anotada mais de uma resposta.

- [ ] 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
- [ ] Outro: _____

38 - Procedimentos realizados no pré-natal: 38.1 - Mediram o tamanho da sua barriga?

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

Qual profissional?

Pode ser anotada as duas opções quando a resposta for ambos.

- [ ] Médico
- [ ] Enfermagem

38.2 - Ouviram o coração do bebê?

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

Qual profissional

- [ ] Médico
- [ ] Enfermagem
- [ ] Outro: _____

38.3 - Foi medida sua pressão?

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

Qual profissional

- ( ) Médico
- ( ) Enfermagem

- Outro:

38.4 - Foi verificado seu peso?

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

Qual profissional

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

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

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

Qual profissional?

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

39 - Realizou exame de ultrassonografia a pedido do serviço de pré-natal?

Se NÃO ou NÃO SABE, pular para a questão 40.

- Sim
- Não
- Não sabe

39.1 - Realizou exame de USG nos primeiros três meses de gestação?

- Sim
- Não
- Não sabe

39.2 - Quantas USG foram realizadas?

Se Ignorado, marcar 99

40 - Realizou exames de sangue a pedido do serviço de pré-natal?

- Sim
- Não

- Não sabe

41 - Realizou exame de urina a pedido do serviço de pré-natal?

- Sim
- Não
- Não sabe

42 - Realizou exame de preventivo de câncer de colo de útero (Papanicolau) a pedido do serviço de pré-natal?

- Sim
- Não
- Não sabe

43 - Outro tipo de exame realizado durante o pré-natal?

- Sim
- Não

Se sim, Especificar.

44 - Durante o pré-natal: 44.1 - Foi perguntado sobre as gestações anteriores?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não se aplica

Qual profissional perguntava?

Pode ser anotada mais de uma opção.

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

44.2 - Recebeu orientações sobre não fumar, ou diminuir o nº de cigarros durante a gravidez?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não se aplica

Qual profissional perguntava?

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

44.3 - Recebeu orientações sobre não beber bebidas alcoólicas durante a gravidez?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não se aplica

Qual profissional perguntava?

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

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.

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não se aplica

Qual profissional perguntava?

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

44.5 - Recebeu orientações sobre como identificar o início do trabalho de parto: contrações e intervalo de tempo?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não se aplica

Qual profissional perguntava?

- Médico
- Enfermagem
- Outro:

44.6 - Participou de grupo de gestante?

- Sim
- Não
- Não sabe
- Não se aplica

Se SIM, quantas reuniões?

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.

- Sim
- Não

Se SIM, Mês(s) da gestação.

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.

- Sim
- Não

Se SIM. especificar Mês(s) da gestação.

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

- Sim
- Não

Se sim, mês(s) da gestação.

45.4 - Tanto sangue que escorreu pela perna.

- Sim
- Não

Se sim, mês(s) 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 46.

- 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

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 - Sifilis? *

- Sim
- Não
- Não sabe

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

46.3 - Diabetes? *

- Sim
- Não
- Não sabe

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

46.4 - Gonorréia ou Clamídia (doença venérea)? *

- Sim
- Não
- Não sabe

Se Gonorréia ou Clamídia, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

46.5 - Infecção com HIV? *

- Sim
- Não
- Não sabe

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

46.6 - Corrimento vaginal? *

- Sim

- Não
- Não sabe

Se Corrimento vaginal, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

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
- Não
- Não sabe

Se Aumento do volume do líquido da bolsa, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

46.10 - Malformação do feto? *

- Sim
- Não
- Não sabe

Se Malformação do feto, Especificar mês(es) da gestação e tratamento e/ou orientação indicada pelo médico.

47.11 - Depressão? *

- Sim
- Não
- Não sabe

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

47.12 - Caso tenha apresentado alguma dessas doenças, foi encaminhada pelo pré-natal para outro serviço de saúde para tratamento? *

- Não teve nenhuma das doenças
- Não foi encaminhada
- Foi encaminhada

48 - Você tinha pressão alta antes da gravidez? *

- Sim
- Não

Se SIM, especificar o tratamento.

48.1 - Durante o pré-natal foi identificada pressão alta? *

Se NÃO, pular para a questão 49.

- Não
- Sim

Se SIM, especifique o mês da gestação:

48.2 - Qual foi o tratamento indicado para pressão alta?

48.3 - O tratamento indicado foi realizado?

- Sim
- Não
- Não sabe

Se NÃO, por quê?

48.4 - Com o tratamento indicado conseguiu controlar a pressão alta?

- Sim
- Não

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.

- Sim
- Não

48.6 - Em caso positivo, foi encaminhada pelo médico do pré-natal?

- Sim
- Não

48.7 - Precisou procurar atendimento de urgência (Pronto-socorro) de vido a pressão alta?

- Sim
- Não

49 - Teve infecção urinária durante a gestação? *

Se NÃO, pular para a questão 50.

- Sim
- Não

Se SIM, Especificar o mês(es) da gestação.

49.1 - A infecção urinária foi detectada por exame de laboratório?

- Sim
- Não

49.2 - Realizou exame de "cultura de urina" para confirmar a infecção?

- Sim
- Não
- Não sabe

49.3 - Qual foi o tratamento indicado?

49.4 - O tratamento indicado foi realizado?

- Sim
- Não

Se Não, por quê?

50 - Durante a gravidez você teve algum outro problema sério de saúde? *

Se NÃO, pular para a questão 52.

- Sim
- Não

50.1 - Em caso positivo, qual?

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.

- Sim
- Não
- Não fez pré-natal

51.1 - Qual foi o local indicado?

51.2 - Especifique qual foi a causa da transferência:

52 - Durante a gravidez, você foi hospitalizada? *

Se NÃO, pular para a questão 53.

- Sim
- Não

52.1 - A internação ocorreu em que mês ou meses da gestação?

52.2 - Qual foi a(s) causa(s) da internação?

53 - Qual era a data prevista para o parto? *

Se IGNORADO anotar 9.

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.

- Sim
- Não

Se SIM, Mês(es) da gestação.

54.2 - Início de contrações? *

Se NÃO nas questões 54.1 E 54.2, pular para a questão 56.

- Sim
- Não

Se SIM, Mês(es) da gestação.

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.

- 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

54.4 - No atendimento, qual foi a orientação?

- ○ Retorno ao pré-natal no posto
- ○ Encaminhada ao pré-natal no HUM
- ○ Encaminhada para internação
- ○ Outro: _____

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?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não sabe

Se SIM, especificar o mês(es) da gestação.

_____

55.2 - Recebeu medicação para maturação do pulmão do bebê?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não sabe

Se SIM, especificar o mês(es) da gestação.

_____

55.3 - Recebeu orientação de repouso devido ao trabalho de parto prematuro ou bolsa rota?

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Não sabe

Se SIM, especificar o mês(es) da gestação.

_____

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.

- ○ Já estava internada
- ○ A bolsa estorou
- ○ Início de trabalho de parto
- ○ Sangramento
- ○ O bebê parou de mexer

- O parto já estava agendado
- Outro:

57 - Quanto tempo levou entre (horas e minutos). 57.1 - Início dos sintomas e sair de casa para o hospital.

57.2 - Sair de casa e chegar ao hospital onde deu a luz.

57.3 - Chegar ao hospital e ser atendida pelo médico ou enfermeira.
Primeiro atendimento.

57.4 - O primeiro atendimento e o nascimento do bebê. *

58 - Você recebeu remédio via oral ou no soro para induzir (adiantar) o trabalho de parto? *

- Sim
- Não
- Não sabe

59 - Qual foi o tipo de parto? *
Se NORMAL ou FÓRCEPS, pular para a questão 61.

- Normal
- Fórceps
- Cesárea

60 - Se o parto foi cesárea, qual foi o motivo indicado?

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.

- Sim
- Não
- O pré-natal não indicou
- Não fez pré-natal

62 - Em caso negativo, qual foi o motivo?

62.1 - Em caso positivo, qual foi o motivo da indicação?

- É hospital de referência do SUS
- Gestação de rsico
- Atendia seu convênio

- [ ] O médico atendia naquele hospital
- [ ] Não sabe
- [ ] Outro: _____

63 - As despesas do parto foram pagas por: *

Pode existir mais de uma resposta; anotar todas as respostas.

- [ ] SUS
- [ ] Convênio/Seguro Saúde
- [ ] Particular
- [ ] Outro: _____

64 - Qual o tipo de parto você desejava realizar no início da gestação? *

- ( ) Normal
- ( ) Cesárea
- ( ) Não sabe
- ( ) Outro: _____

65 - O bebê nasceu: *

Se BEM DE SAÚDE, pular para a questão 66.

- ( ) Bem de saúde
- ( ) Com problemas
- ( ) Não sabe informar

65.1 - Em caso de criança com problemas, quais foram os problemas?

_____

66 - Sexo do bebê: *

- ( ) Masculino
- ( ) Feminino

67 - Qual o peso ao nascer do bebê? *

Em gramas. Se IGNORADO, anotar 9.

_____

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.

_____

69 - Posse de itens: Quantidade de TELEVISÃO EM CORES? *

_____

Quantidade de RÁDIO? *

_____

Quantidade de Banheiro? *

Quantidade de AUTOMÓVEL? *

Quantidade de EMPREGADA MENSALISTA? *

Quantidade de MÁQUINA DE LAVAR? *

Quantidade de VIDEOCASSETE e/ou DVD? *

Quantidade de GELADEIRA? *

Quantidade de FREEZER/DUPLEX? *

Horário de término da entrevista *

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

100% concluído.

Powered by Google Forms

Este formulário foi criado em Universidade Estadual do Norte do Paraná.

Denunciar abuso · Termos de Serviço · Termos Adicionais

APÊNDICE B – Formulário eletrônico para coleta de dados do cartão da gestante

Editar este formulário

2 - Carteira da Gestante

*Obrigatório

1 - Número de ordem *

2 - Número do coletador *

3 - Iniciais da mãe *

4 - Idade gestacional ao nascimento *

Data de Nascimento do RN. *

5 - Unidade onde fez o pré-natal *

*

- ESF
- UBS
- Ambulatório
- Nada consta

6 - SIS Pré-natal *

7 - Tipo de carteira da gestante *

- Mãe Paranaense
- Mãe Maringaense
- Outra

8 - Estratificação de risco *

Página 3

- Habitual
- Intermediário
- Alto risco
- Não preenchido

9 - Presença de hipertensão *

Página 6

- Sim
- Não
- Não preenchido

10 - Presença de cardiopatia *

- Sim
- Não
- Não preenchido

11 - Presença de lupus *

- Sim
- Não
- Não preenchido

12 - Presença de asma *

- Sim
- Não
- Não preenchido

13 - Presença de diabetes *

- Sim
- Não
- Não preenchido

14 - Presença de doenças da tireóide *

- Sim
- Não
- Não preenchido

15 - Presença de HIV *

- Sim
- Não
- Não preenchido

16 - Presença de sífilis *

- Sim
- Não
- Não preenchido

17 - Presença de clamídia *

- Sim
- Não
- Não preenchido

18 - Presença de gonorréia *

- Sim
- Não
- Não preenchido

19 - Presença de tromboembolismo *

- Sim
- Não
- Não preenchido

20 - Presença de cirurgia ginecológica *

- Sim
- Não
- Não preenchido

21 - Presença de infecção do trato urinário *

- Sim
- Não
- Não preenchido

22 - Presença de doença hepática *

- Sim
- Não
- Não preenchido

23 - Presença de doença mental *

- Sim
- Não
- Não preenchido

24 - Presença de alergias *

- Sim
- Não
- Não preenchido

25 - Presença de outras doenças *

Descrever

26 - Uso de substâncias que geram dependência *

Página 7

- Álcool
- Cigarro
- Drogas
- Nada consta

27 - Data da última menstruação (DUM) *
Página 9

28 - Data provável do parto (DPP) *
Página 9

29 - Idade gestacional na primeira consulta de pré-natal *
Páginas 9 ou 10

- ☐ < 13 semanas
- ☐ 14 a 20 semanas
- ☐ 21 a 25 semanas
- ☐ 26 a 30 semanas
- ☐ 31 a 35 semanas
- ☐ 36 a 40 semanas
- ☐ Sem acompanhamento
- ☐ Coletado na carteira da gestante
- ☐ Calculado pela pesquisadora

30 - Número exato da idade gestacional na primeira consulta de pré-natal *
(Em semanas de gestação)

31 - Número total de consultas realizadas durante o pré-natal *

32 - No caso de prematuro ou gestação de alto risco, descreva: 32.1 - Idade gestacional (IG) na 1ª consulta e data da 1ª consulta
Páginas 11 a 13

32.2 - Idade gestacional (IG) na 2ª consulta e data da 2ª consulta
Páginas 11 a 13

32.3 - Idade gestacional (IG) na 3ª consulta e data da 3ª consulta
Páginas 11 a 13.

32.4 - Idade gestacional (IG) na 4ª consulta e data da 4ª consulta
Páginas 11 a 13

32.5 - Idade gestacional (IG) na 5ª consulta e data da 5ª consulta
Páginas de 11 a 13

32.6 - Idade gestacional (IG) na 6ª consulta e data da 6ª consulta
Páginas 11 a 13

32.7 - Idade gestacional (IG) na 7ª consulta e data da 7ª consulta
Páginas 11 a 13

32.8 - Idade gestacional (IG) na 8ª consulta e data da 8ª consulta
Páginas de 11 a 13

32.9 - Idade gestacional (IG) na 9ª consulta e data da 9ª consulta
Páginas de 11 a 13

32.10 - Idade gestacional (IG) na 10ª consulta e data da 10ª consulta
Páginas 11 a 13

32.11 - Idade gestacional (IG) na 11ª consulta e data da 11ª consulta
Páginas 11 a 13

32.12 - Idade gestacional (IG) na 12ª consulta e data da 12ª consulta
Páginas 11 a 13

32.13 - Idade gestacional (IG) na 13ª consulta e data da 13ª consulta
Páginas 11 a 13

32.14 - Idade gestacional (IG) na 14ª consulta e data da 14ª consulta
Páginas 11 a 13

33 - Número de vezes que foi verificada a idade gestacional *
Páginas de 11 a 13

34 - Número de vezes que verificado o peso *
Páginas de 11 a 13

35 - Número de vezes que verificada a pressão arterial *
Páginas de 11 a 13

36 - Número de vezes que verificada a altura uterina *
Páginas de 11 a 13

37 - Número de vezes que realizada ausculta dos batimentos cardiofetais (BCF) *
Páginas de 11 a 13.

38 - Número de vezes que foi verificado a apresentação do feto. *
Páginas de 11 a 13

39 - Foi preenchida a curva de crescimento uterino? *
Página 14

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Parcialmente

40 - Foi preenchida a curva ganho/peso/idade gestacional? *
Página 15

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Parcialmente

41 - Qual foi o peso da gestante na primeira consulta? *
Página 11

42 - Qual foi a altura da gestante na primeira consulta? *
Página 11

43 - Qual foi o peso da gestante na última consulta? *

44 - Qual foi o ganho ponderal? *
Peso da última consulta menos o peso da primeira.

45 - Foi anotada tipagem sanguínea e fator Rh? *
Página 16

- ○ Sim
- ○ Não

46 - Se sim, qual foi a tipagem e fator Rh?

47 - Número de registros do exame de hemoglobina *
Páginas 16 e 17

48 - Número de registros do exame de sorologia para sífilis *
Páginas 16 e 17

49 - Número de registros do exame de urina *
Páginas 16 e 17

50 - O teste de HIV oi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- ☐ 1º Trimestre
- ☐ 2º Trimestre

- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

51 - O exame de urina I foi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

52 - O exame VDRL foi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

53 - O exame hematócrito foi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

54 - O exame de cultura foi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

55 - O exame de hemoglobina foi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

56 - O exame de glicose foi realizado: *
Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2ºTrimestre
- [ ] 3º Trimestre

- [ ] Não preenchido

57 - O exame de hepatite (HBSAG) foi realizado: *

Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

58 - O exame de toxoplasmose foi realizado: *

Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2ºTrimestre
- [ ] 3º trimestre
- [ ] Não preenchido

59 - O exame de ultrassonografia foi realizado: *

Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1ºTrimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

60 - O exame parasitológico foi realizado: *

Páginas 16 e 17. Marque todas que se aplicam.

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

61 - O exame citopatológico foi realizado: *

Página 17 ou 9

- ○ Sim
- ○ Não
- ○ Nada consta

62 - Se o exame citopatológico foi realizado, assinale o período:

Página 17 ou 9

- ○ Antes da gestação
- ○ Durante a gestação
- ○ Nada consta

63 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado determinação de curva glicêmica:
Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3ºTrimestre
- [ ] Não preenchido

64 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado contagem de plaquetas?
Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

65 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado dosagem de proteínas?
Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

66- Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado dosagem de ureia?
Página 18

- [ ] 1ºTrimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

67 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado dosagem de creatinina?
Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

68 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado dosagem de ácido úrico?
Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

69 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado eletrocardiograma?

Página 18

- [ ] 1ºTrimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

70 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado ultrassonografia com doppler colorido pulsado?

Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

71 - Se a gestação foi classificada como alto risco, foi solicitado tococardiografia anteparto?

Página 18

- [ ] 1º Trimestre
- [ ] 2º Trimestre
- [ ] 3º Trimestre
- [ ] Não preenchido

72 - Vacinação antitetânica: *

Página 19

- ( ) Sim
- ( ) Não

Número de doses

73 - Vacinação hepatite B: *

- ( ) Sim
- ( ) Não

Número de doses

74 - Vacina da gripe *

(Ver anotações extras)

- ( ) Sim
- ( ) Não

75 - Hospitalização durante a gestação *

Página 24

- ( ) Sim
- ( ) Não

- Nada consta

76 - Se foi hospitalizada, qual foi a causa?

77 - Presença de doença durante a gestação *

Página 24

- Sim
- Não
- Nada consta

78 - Se esteve doente na gestação, qual foi a causa?

79 - Profissional que realizou o pré-natal *

Página 30 (Considerar somente aqueles com carimbo ou referência profissional como Dr. ou Enf.)

- Médico
- Enfermeiro/a
- Misto
- Não identificado

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

100% concluído.

Powered by Google Forms

Este formulário foi criado em Universidade Estadual do Norte do Paraná.

Denunciar abuso · Termos de Serviço · Termos Adicionais

APÊNDICE C – Formulário eletrônico para coleta de dados do prontuário da puérpera

Editar este formulário

3 - Prontuário puérpera

*Obrigatório

Número de ordem *
Repetir o número da entrevista

1 - Iniciais do nome da mãe *

Entrevistador *
- ○ Entrevistador 1
- ○ Entrevistador 2
- ○ Entrevistador 3
- ○ Entrevistador 4
- ○ Entrevistador 5
- ○ Outro:

2 - Registros de informações no prontuário. 2.1 - Há registro de internações durante a gestação? *
- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.2 - Há registro de pressão alta durante a gestação? *
- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.3 - Há registro de pré-eclâmpsia? *
- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.4 - Há registro de Diabetes? *
- ○ Sim
- ○ Não

Se sim, em que período da gestação?

2.5 - Há registro de cardiopatias? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.6 - Há registro de sangramento? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.7 - Há registro de infecção urinária? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.8 - Há registro de vulvovaginites? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.9 - Há registro de Sífilis? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.10 - Há registro de HIV? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.11 - Há registro de infecção intra-útero? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.12 - Há registro de polidramia? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.13 - Há registro de oligodramia? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.14 - Há registro de placenta prévia? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.15 - Há registro de descolamento de placenta? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.16 - Há registro de ruptura prematura de membranas? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.17 - Há registro de trabalho de parto prematuro? *

- Sim
- Não

Se sim, em que periodo da gestação?

2.18 - Há registro de incompatibilidade de Rh? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.19 - Há registro de gestação múltipla *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

2.20 - Há registro de uso de drogas ilícitas? *

- Sim
- Não

Se sim, em que período da gestação?

Se sim, que tipo de droga?

2.21 - Medicações recebidas durante a gestação *

Descrever em "outro" o nome de outras medicações

- Para inibir trabalho de parto prematuro
- Para acelerar maturação pulmonar fetal
- Não há registro
- Outro:

3 - Duração da gestação. 3.1 - Há registro da duração da gestação por USG? *

- Sim
- Não

3.2 - Se há registro de USG, o mesmo está na carteira da gestante ou no prontuário hospitalar?

- Carteira da gestante
- Prontuário

3.3 - Se houver registro da duração da gestação por USG, identificar se a mesma foi realizada foi realizada antes ou depois da 20ª semana de gestação

- Sim

- ◯ Não

3.4 - Duração da gestação pela USG

Data da USG

3.5 - Idade gestacional na 1ª USG

3.5 - Data da última menstruação

3.6 - Duração da gestação pelo obstétra

4 - Diagnóstico de entrada

5 - Complicações/intercorrencias no trabalho de parto

6 - Partograma *

- ◯ Presente e preenchido
- ◯ Presente e incompleto
- ◯ Presente e não preenchido
- ◯ Ausente

7 - Profissional que realizou o parto *

Observar carimbo

- ◯ Médico obstétra
- ◯ Médico não obstétra
- ◯ Não especificado
- ◯ Enfermeiro/obstetriz
- ◯ Não consta
- ◯ Outro

8 - O parto foi induzido? *

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Não consta

9 - Tipo de parto *

- ◯ Normal
- ◯ Cesárea
- ◯ Forceps
- ◯ Não consta

10 - Em caso de parto normal, especificar se foi:

- ○ Com episiotomia
- ○ Sem episiotomia

11 - Em caso de parto cesárea, especificar qual foi a indicação

12 - Em caso de prematuro, o fator desencadeante foi:

Pode ser anotado mais de uma opção.

- ☐ 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
- ☐ Outro:

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

100% concluído.

Powered by Google Forms

Este formulário foi criado em Universidade Estadual do Norte do Paraná.

Denunciar abuso · Termos de Serviço · Termos Adicionais

APÊNDICE D – Formulário eletrônico para coleta de dados do prontuário do RN

Editar este formulário

4 - Prontuário RN

*Obrigatório

Número de ordem *

Entrevistador *

- Entrevistador 1
- Entrevistador 2
- Entrevistador 3
- Entrevistador 4
- Entrevistador 5
- Outro:

Iniciais do nome da mãe *

1 - Data e horário de nascimento do RN?

2 - Sexo do RN. *

- Feminino
- Masculino
- Não consta

3 - Estado geral ao nascer? *

- Bom
- Regular
- Ruim
- Não consta

4 - Apgar no 1o minuto? *

Se não tiver, anotar Não consta.

5 - Apgar no 5o minuto? *

Se não tiver, anotar Não consta.

6 - Peso ao nascer? *

Se não tiver, anotar Não consta.

7 - Comprimento? *

Se não tiver, anotar Não consta.

8 - Idade gestacional considerada pelo pediatra? *

Se não tiver, anotar Não consta.

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

Pode ser anotado mais de um método.

- [ ] Capurro
- [ ] Ballard
- [ ] Dubowitz
- [ ] Não consta
- [ ] Outro:

10 - O RN apresentava anomalias congênitas? *

- ○ Sim
- ○ Não

Se SIM, especificar a anomalia congênita.

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.

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
- Outro:

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
- Outro: _____

15 - Número da Declaração de Nascido Vivo (DNV) *

_____

Enviar

Nunca envie senhas em Formulários Google.

100% concluído.

Powered by Google Forms

Este formulário foi criado fora de seu domínio.

Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

APENDICE E – Descrição da categorização das variáveis

Coluna	Variável	Categorias	
Identificação			
A	Número de ordem		
B	Iniciais da mãe		
C	Idade gestacional ao nascimento		
	37 semanas e mais	0	Não risco
	< 37 semanas	1	Risco
Nível 1. Características individuais e sociodemográficas maternas			
D	Idade da mãe		
	< 20 anos	1	Risco
	20 a 35 anos	0	Não risco
	> 35 anos	2	Risco
E	Escolaridade da mãe em anos de estudo		
	< 8 anos de estudo	1	Risco
	> 8 anos de estudo	0	Não risco
F	Raça/cor da mãe		
	Branca	0	Não risco
	Não branca	1	Risco
G	Ocupação da mãe		
	Empregada	1	Risco
	Desempregada	0	Não risco
H	Renda *per capta*		
	Em valores		
I	Renda 1		
	< 1	1	Risco
	1 e mais	0	Não risco
J	Renda 2		
	< 0,5 salário mínimo	1	Risco
	0,5 a 1,0 salário mínimo	0	Não risco
	> 1 salários mínimos	2	Não risco
K	Renda 3		
	<1 salário mínimo		Risco
	1 a 2 salários mínimos		Não risco
	2 e mais salários mínimos		Não risco
L	Renda 4		
	< 0,5 salário mínimo		Risco
	0,5 a 1,0 salário mínimo		Risco
	1,0 a 2,0 salários mínimos		Não risco
	2 e mais salários mínimos		Não risco

M	Renda 5		
	< 1 salário mínimo		Risco
	1 a 3 salários mínimos		Não risco
	> 3 salários mínimos		Não risco
N	Situação conjugal		
	Com companheiro	0	Não risco
	Sem companheiro	1	Risco
O	Idade do responsável pelo sustento do lar		
	< 30 anos	1	Risco
	> 30 anos	0	Não risco
P	Índice de massa corporal (IMC) 1		
	Inadequado (abaixo do peso, excesso de peso, obesidade)	1	Risco
	Adequado (normal)	0	Não risco
Q	Índice de massa corporal (IMC) 2		
	Abaixo do peso	1	Risco
	Normal	0	Não risco
	Excesso de peso/obesidade	2	Risco
R	Planejamento da gravidez		
	Sim	0	Não risco
	Não	1	Risco
Nível 2. Características pré-concepcionais maternas			
S	Perdas fetais/abortos		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
T	Paridade		
	Nulípara (nenhum filho de gestação anterior)	1	Risco
	Multípara (um ou mais filhos de gestação anterior)	0	Não risco
U	Filho prematuro anterior 1		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
V	Filho prematuro anterior 2		
	Nulípara	1	Risco
	Multípara com prematuro	2	Risco
	Multípara sem prematuro	0	Não risco
W	Doença pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
X	Hipertensão pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
Y	Asma pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco

Z	*Diabetes* pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AA	ITU pré-gestacional (infecção urinária)		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AB	Doença hepática pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AC	Doença mental pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AD	Alergias pré-gestacional		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AE	Intervalo interpartal 1		
	< 24 meses	1	Risco
	24 a 59 meses	0	Não risco
	60 meses e mais	2	Risco
AF	Intervalo interpartal 2		
	Nulípara		Risco
	< 24 meses	1	Risco
	24 a 59 meses	0	Não risco
	60 meses e mais	2	Risco
AG	Tipo de parto anterior		
	Nulípara	1	Risco
	Multípara com cesárea	2	Risco
	Multípara sem cesárea	0	Não risco
Nível 3. Características da gestação e qualidade do cuidado pré-natal			
AH	Uso de substâncias químicas (álcool, tabaco e outras drogas)		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AI	Uso de álcool		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AJ	Uso de tabaco		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AK	Uso de drogas ilícitas		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AL	ITU (Infecção urinária durante a gestação)		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco

AM	Anemia durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AN	Hipertensão durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AO	Diabetes durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AP	Depressão durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AQ	DST durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AR	HIV durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AS	DST ou HIV durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AT	Outro problema de saúde durante a gestação		
	Nenhum	0	Não risco
	Presença de doença (qualquer outra doença)	1	Risco
AU	Violência durante a gestação (física)		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AV	Estresse durante a gestação		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco
AW	Associação de doenças na gestação 1		
	≤ 1	0	Não risco
	2 a 3	1	Risco
	4 e mais	2	Risco
AX	Associação de doenças na gestação 2		
	0	0	Não risco
	1	1	Risco
	2	2	Risco
	3	3	Risco
	4 e mais	4	Risco
AY	Associação *diabetes* e hipertensão		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não risco

AZ	Qualidade do pré-natal 1º critério (índice de Kessner)		
	Inadequado	1	Risco
	Adequado	0	Não risco
BA	Qualidade do pré-natal 2º critério (exames laboratoriais)		
	Inadequado	1	Risco
	Adequado	0	Não risco
BB	Qualidade do pré-natal 3º critério (exames clínicos)		
	Inadequado	1	Risco
	Adequado	0	Não risco
BC	Tipo de parto (nesta gestação)		
	Cesáreo	1	Risco
	Normal	0	Não risco
BD	Participação em grupo de gestante		
	Sim	0	Não risco
	Não	1	Risco
BE	IG < 16 semanas na primeira consulta		
	Sim	0	Não risco
	Não	1	Risco
BF	Hospitalização		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não
BG	Ganho ponderal gestacional		
	Adequado	0	Não risco
	Insuficiente	1	Risco
	Excessivo	2	Risco
BH	Financiamento pré-natal		
	Misto	1	Risco
	Só SUS	0	Não
BI	Gestação múltipla		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não
BJ	Pré-eclâmpsia		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não
BK	Oligodramnia		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não
BL	Intercorrências na gestação (eclâmpsia, pré-eclâmpsia, ruptura prematura de placenta, infecção intraútero, oligodramnia, polidramnia, placenta prévia)		
	Sim	1	Risco
	Não	0	Não

APÊNDICE F – Distribuição das características maternas e qualidade do pré-natal para nascidos vivos prematuros e a termo em Maringá-PR. (1º critério) (% base IG)

Características Materna	Prematuro 98 (17%)						A termo 478 (83%)						Total 576 (100%)					
	Adeq 62(63,3%)		Inadeq 13(12,7%)		Intermed 23(23,5%)		Adeq 362(75,7%)		Inadeq 20(4,1%)		Intermed 96(20,0%)		Adeq 424(73,6%)		Inadeq 33(5,7%)		Intermed 119(20,6%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Características individuais e sociodemográficas																		
Idade																		
< 20	11	11,2	4	4,1	3	3,1	57	11,9	4	0,8	21	4,4	68	11,8	8	1,4	24	4,2
20 - 34	37	37,8	7	7,1	19	19,4	263	55,0	11	2,3	68	14,2	300	52,1	18	3,1	87	15,1
35 e mais	14	14,3	2	2,0	1	1,0	42	8,8	5	1,0	7	1,5	56	9,7	7	1,2	8	1,4
Escolaridade																		
< 8	9	9,2	1	1,0	8	8,2	43	9,0	4	0,8	9	1,9	52	9,0	5	0,9	17	3,0
> 8	53	54,1	12	12,2	15	15,3	319	66,7	16	3,3	87	18,2	372	64,6	28	4,9	102	17,7
Raça/cor																		
Branca	26	26,5	2	2,0	11	11,2	164	34,3	8	1,7	34	7,1	190	33,0	10	1,7	45	7,8
Não branca	36	36,7	11	11,2	12	12,2	198	41,4	12	2,5	62	13,0	234	40,6	23	4,0	74	12,8
Ocupação																		
Desempregada	29	29,6	4	4,1	12	12,2	167	34,9	11	2,3	53	11,1	196	34,0	15	2,6	65	11,3
Empregada	33	33,7	9	9,2	11	11,2	195	40,8	9	1,9	43	9,0	228	39,6	18	3,1	54	9,4
Renda per capita																		
< 1 salário	37	37,8	9	9,2	14	14,3	180	37,7	13	2,7	53	11,1	217	37,7	22	3,8	67	11,6
1 a 3	24	24,5	3	3,1	8	8,2	175	36,6	7	1,5	40	8,4	199	34,5	10	1,7	48	8,3
4 e mais	1	1,0	1	1,0	1	1,0	7	1,5	0	0,0	3	0,6	8	1,4	1	0,2	4	0,7
Situação conjugal																		
Com companheiro	55	56,1	8	8,2	18	18,4	320	66,9	17	3,6	78	16,3	375	65,1	25	4,3	96	16,7
Sem companheiro	7	7,1	5	5,1	5	5,1	42	8,8	3	0,6	18	3,8	49	8,5	8	1,4	23	4,0
Gestação planejada																		
SIM	29	29,6	3	3,1	5	5,1	139	29,1	4	0,8	27	5,6	168	29,2	7	1,2	32	5,6
NÃO	33	33,7	10	10,2	18	18,4	223	46,7	16	3,3	69	14,4	256	44,4	26	4,5	87	15,1

*IMC																		
Baixo	5	5,1	0	0,0	4	4,1	25	5,2	1	0,2	9	1,9	30	5,2	1	0,2	13	2,3
Adequado	29	29,6	7	7,1	12	12,2	185	38,7	11	2,3	57	11,9	214	37,2	18	3,1	69	12,0
Sobrepeso/obesidade	28	28,6	6	6,1	7	7,1	152	31,8	8	1,7	30	6,3	180	31,3	14	2,4	37	6,4
História reprodutiva e condições pré-existentes																		
Paridade																		
1º filho	21	21,4	5	5,1	6	6,1	163	34,1	7	1,5	39	8,2	184	31,9	12	2,1	45	7,8
2 filhos	25	25,5	5	5,1	8	8,2	97	20,3	6	1,3	32	6,7	122	21,2	11	1,9	40	6,9
3 e mais	16	16,3	3	3,1	9	9,2	102	21,3	7	1,5	25	5,2	118	20,5	10	1,7	34	5,9
**História risco obstétrico																		
SIM	22	22,4	2	2,0	7	7,1	74	15,5	5	1,0	19	4,0	96	16,7	7	1,2	26	4,5
NÃO	40	40,8	11	11,2	16	16,3	288	60,3	15	3,1	77	16,1	328	56,9	26	4,5	93	16,1
Filho prematuro																		
SIM	11	11,2	2	2,0	3	3,1	24	5,0	1	0,2	5	1,0	35	6,1	3	0,5	8	1,4
NÃO	51	52,0	11	11,2	20	20,4	338	70,7	19	4,0	91	19,0	389	67,5	30	5,2	111	19,3
Filho com baixo peso																		
SIM	7	7,1	0	0	2	2,0	14	2,9	2	0,4	5	1,0	21	3,6	2	0,3	7	1,2
NÃO	55	56,1	13	13,3	21	21,4	348	72,8	18	3,8	91	19,0	403	70,0	31	5,4	112	19,4
Aborto ou óbito fetal																		
SIM	15	15,3	0	0	4	4,1	56	11,7	4	0,8	10	2,1	71	12,3	4	0,7	14	2,4
NÃO	47	48,0	13	13,3	19	19,4	306	64,0	16	3,3	86	18,0	353	61,3	29	5,0	105	18,2
***Dependência química																		
SIM	26	26,5	9	9,2	13	13,3	156	32,6	12	2,5	36	7,5	182	31,6	21	3,6	49	8,5
NÃO	36	36,7	4	4,1	10	10,2	206	43,1	8	1,7	60	12,6	242	42,0	12	2,1	70	12,2
Álcool																		
SIM	21	21,4	6	6,1	12	12,2	144	30,1	9	1,9	31	6,5	165	28,6	15	2,6	43	7,5
NÃO	41	41,8	7	7,1	11	11,2	218	45,6	11	2,3	65	13,6	259	45,0	18	3,1	76	13,2
Tabaco																		
SIM	14	14,3	6	6,1	5	5,1	67	14,0	5	1,0	16	3,3	81	14,1	11	1,9	21	3,6
NÃO	48	49,0	7	7,1	18	18,4	295	61,7	15	3,1	80	16,7	343	59,5	22	3,8	98	17,0
Outras drogas																		
SIM	0	0	1	1,0	2	2,0	2	0,4	2	0,4	0	0	2	0,3	3	0,5	2	0,3
NÃO	62	63,3	12	12,2	21	21,4	360	75,3	18	3,8	96	20,1	422	73,3	30	5,2	117	20,3

Intervalo interpartal																		
< 24 meses	27	27,6	6	6,1	11	11,2	195	40,8	9	1,9	59	12,3	222	38,5	15	2,6	70	12,2
24 a 59 meses	12	12,2	5	5,1	8	8,2	67	14,0	5	1,0	23	4,8	79	13,7	10	1,7	31	5,4
60 meses e mais	23	23,5	2	2,0	4	4,1	100	20,9	6	1,3	14	2,9	123	21,4	8	1,4	18	3,1
Características e intercorrências da gestação atual																		
Gestação múltipla																		
SIM	1	1,0	0	0,0	2	2,0	0	0	0	0	1	0,2	1	0,2	0	0,0	3	0,5
NÃO	61	62,2	13	13,3	21	21,4	362	75,7	20	4,2	95	19,9	423	73,4	33	5,7	116	20,1
Ganho ponderal inadequado																		
Insuficiente	9	9,2	4	4,1	4	4,1	118	24,7	4	0,8	29	6,1	127	22,0	8	1,4	33	5,7
Adequado	25	25,5	5	5,1	9	9,2	113	23,6	6	1,3	33	6,9	138	24,0	11	1,9	42	7,3
Excessivo	28	28,6	4	4,1	10	10,2	131	27,4	10	2,1	34	7,1	159	27,6	14	2,4	44	7,6
****Doença																		
SIM	40	40,8	8	8,2	18	18,4	238	49,8	15	3,1	61	12,8	278	48,3	23	4,0	79	13,7
NÃO	22	22,4	5	5,1	5	5,1	124	25,9	5	1,0	35	7,3	146	25,3	10	1,8	40	6,9
Hipertensão																		
SIM	18	18,4	5	5,1	2	2,0	71	14,9	4	0,8	13	2,7	89	15,5	9	1,6	15	2,6
NÃO	44	44,9	8	8,2	21	21,4	291	60,9	16	3,3	83	17,4	335	58,2	24	4,2	104	18,1
Diabetes																		
SIM	5	5,1	0	0	0	0	23	4,8	2	0,4	4	0,8	28	4,9	2	0,3	4	0,7
NÃO	57	58,2	13	13,3	23	23,5	339	70,9	18	3,8	92	19,2	396	68,8	31	5,4	115	20,0
ITU																		
SIM	29	29,6	6	6,1	6	6,1	134	28,0	5	1,0	33	6,9	163	28,3	11	1,9	39	6,8
NÃO	33	33,7	7	7,1	17	17,3	228	47,7	15	3,1	63	13,2	261	45,3	22	3,8	80	13,9
DST/HIV																		
SIM	0	0	0	0	1	1,0	5	1,0	0	0	2	0,4	5	0,9	0	0,0	3	0,5
NÃO	62	63,3	13	13,3	22	22,4	357	74,7	20	4,2	94	19,7	419	72,7	33	5,7	116	20,1
Anemia																		
SIM	20	20,4	3	3,1	3	3,1	100	20,9	4	0,8	24	5,0	120	20,8	7	1,2	27	4,7
NÃO	42	42,9	10	10,2	20	20,4	262	54,8	16	3,3	72	15,1	304	52,8	26	4,5	92	16,0
Depressão																		
SIM	2	2,0	4	4,1	2	2,0	14	2,9	1	0,2	5	1,0	16	2,8	5	0,9	7	1,2
NÃO	60	61,2	9	9,2	21	21,4	348	72,8	19	4,0	91	19,0	408	70,8	28	4,9	112	19,4
Outras doenças																		
SIM	7	7,1	5	5,1	5	5,1	46	9,6	3	0,6	10	2,1	53	9,2	8	1,4	15	2,6

NÃO	55	56,1	8	8,2	18	18,4	316	66,1	17	3,6	86	18,0	371	64,4	25	4,3	104	18,1
Financiamento pré-natal																		
SUS	58	59,2	8	8,2	18	18,4	346	72,4	17	3,6	84	17,6	404	70,1	25	4,3	102	17,7
MISTO	4	4,1	5	5,1	5	5,1	16	3,3	3	0,6	12	2,5	20	3,5	8	1,4	17	3,0
Classificação de risco (Alto risco)																		
SIM	10	10,2	0	0	3	3,1	60	12,6	2	0,4	11	2,3	70	12,2	2	0,3	14	2,4
NÃO	52	53,1	13	13,3	20	20,4	302	63,2	18	3,8	85	17,8	354	61,5	31	5,4	105	18,2

* Índice de massa corporal pré-gestacional.

** Filho prematuro; com baixo peso; aborto; óbito fetal ou infantil.

*** Uso de álcool, tabaco ou outras drogas.

****Anemia, infecção urinária, hipertensão arterial/doença cardíaca, *diabetes mellitus*, outras.

APÊNDICE G – Distribuição das características maternas e qualidade do pré-natal para nascidos vivos prematuros e a termo em Maringá-PR. (2º critério) (% base IG)

Características Materna	Prematuro 98 (17%)						A termo 478 (83%)						Total 576 (100%)					
	Adeq 10(10,2%)		Inadeq 60(61,2%)		Intermed 28 (28,6)		Adeq 61(12,8%)		Inadeq 273(57,1%)		Intermed 144(30,1%)		Adeq 71(12,3%)		Inadeq 333(57,8%)		Intermed 172(29,9%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Características individuais e sociodemográficas																		
Idade																		
< 20	0	0,0	12	12,2	6	6,1	5	1,0	52	9,0	25	4,3	5	0,9	64	11,1	31	5,4
20 - 34	8	8,2	38	38,8	17	17,3	49	10,3	187	32,5	106	18,4	57	9,9	225	39,1	123	21,4
35 e mais	2	2,0	10	10,2	5	5,1	7	1,5	34	5,9	13	2,3	9	1,6	44	7,6	18	3,1
Escolaridade																		
< 8	2	2,0	11	11,2	5	5,1	6	1,3	32	5,6	18	3,1	8	1,4	43	7,5	23	4,0
> 8	8	8,2	49	50,0	23	23,5	55	11,5	241	41,8	126	21,9	63	10,9	290	50,3	149	25,9
Raça/cor																		
Branca	4	4,1	23	23,5	12	12,2	32	6,7	123	21,4	51	8,9	36	6,3	146	25,3	63	10,9
Não branca	6	6,1	37	37,8	16	16,3	29	6,1	150	26,0	93	16,1	35	6,1	187	32,5	109	18,9
Ocupação																		
Desempregada	5	5,1	28	28,6	12	12,2	20	4,2	141	24,5	70	12,2	25	4,3	169	29,3	90	15,6
Empregada	5	5,1	32	32,7	16	16,3	41	8,6	132	22,9	74	12,8	46	8,0	164	28,5	115	20,0
Renda per capita																		
< 1 salário	6	6,1	34	34,7	20	20,4	24	5,0	151	26,2	71	12,3	30	5,2	185	32,1	91	15,8
1 a 3	4	4,1	23	23,5	8	8,2	36	7,5	117	20,3	69	12,0	40	6,9	140	24,3	77	13,4
4 e mais	0	0,0	3	3,1	0	0,0	1	0,2	5	0,9	4	0,7	1	0,2	8	1,4	4	0,7
Situação conjugal																		
Com companheiro	10	10,2	45	45,9	26	26,5	55	11,5	235	40,8	125	21,7	65	11,3	280	48,6	151	26,2
Sem companheiro	0	0,0	15	15,3	2	2,0	6	1,3	38	6,6	19	3,3	6	1,0	53	9,2	21	3,6
Gestação Planejada																		
SIM	6	6,1	20	20,4	11	11,2	34	7,1	86	14,9	50	8,7	40	6,9	106	18,4	61	10,6

NÃO	4	4,1	40	40,8	17	17,3	27	5,6	187	32,5	94	16,3	31	5,4	227	39,4	111	19,3
*IMC																		
Baixo	0	0,0	6	6,1	3	3,1	5	1,0	22	3,8	8	1,4	5	0,9	28	4,9	11	1,9
Adequado	4	4,1	32	32,7	12	12,2	29	6,1	149	25,9	75	13,0	33	5,7	181	31,4	87	15,1
Sobrepeso/Obesidade	6	6,1	22	22,4	13	13,3	27	5,6	102	17,7	61	10,6	33	5,7	124	21,5	74	12,8
História reprodutiva e condições pré-existentes																		
Paridade																		
1º filho	0	0	26	26,5	6	6,1	25	5,2	113	19,6	71	12,3	25	4,3	139	24,1	77	13,4
2 filhos	7	7,0	17	17,3	14	14,3	22	4,6	82	14,2	31	5,4	29	5,0	99	17,2	45	7,8
3 e mais	3	3,0	17	17,3	8	8,2	14	2,9	78	13,5	42	7,3	17	3,0	95	16,5	50	8,7
**História risco obstétrico																		
SIM	5	5,1	13	13,3	13	13,3	12	2,5	56	9,7	30	5,2	17	3,0	69	12,0	43	7,5
NÃO	5	5,1	47	48,0	15	15,3	49	10,3	217	37,7	114	19,8	54	9,4	264	45,8	129	22,4
Filho prematuro																		
SIM	2	2,0	8	8,2	6	6,1	8	1,7	10	1,7	12	2,1	10	1,7	18	3,1	18	3,1
NÃO	8	8,2	52	53,1	22	22,4	53	11,1	263	45,7	132	22,9	61	10,6	315	54,7	154	26,7
Filho com baixo peso																		
SIM	1	1,0	6	6,1	2	2,0	2	0,4	10	1,7	9	1,6	3	0,5	16	2,8	11	1,9
NÃO	9	9,2	54	55,1	26	26,5	59	12,3	263	45,7	135	23,4	68	11,8	317	55,0	161	28,0
Aborto ou óbito fetal																		
SIM	3	3,1	7	7,1	9	9,2	4	0,8	43	7,5	23	4,0	7	1,2	50	8,7	32	5,6
NÃO	7	7,1	53	54,1	19	19,4	57	11,9	230	39,9	121	21,0	64	11,1	283	49,1	140	24,3
***Dependência química																		
SIM	3	3,1	29	29,6	16	16,3	27	5,6	117	20,3	60	10,4	30	5,2	146	25,3	76	13,2
NÃO	7	7,1	31	31,6	12	12,2	34	7,1	156	27,1	84	14,6	41	7,1	187	32,5	96	16,7
Álcool																		
SIM	3	3,1	23	23,5	13	13,3	26	5,4	102	17,7	56	9,7	29	5,0	125	21,7	69	12,0
NÃO	7	7,1	37	37,8	15	15,3	35	7,3	171	29,7	88	15,3	42	7,3	208	36,1	103	17,9
Tabaco																		
SIM	0	0,0	16	16,3	9	9,2	11	2,3	51	8,9	26	4,5	11	1,9	67	11,6	35	6,1
NÃO	10	10,2	44	44,9	19	19,4	50	10,5	222	38,5	118	20,5	60	10,4	266	46,2	137	23,8
Outras drogas																		
SIM	0	0	3	3,1	0	0	1	0,2	2	0,3	1	0,2	1	0,2	5	0,9	1	0,2
NÃO	10	10,2	57	58,2	28	28,6	60	12,6	271	47,0	143	24,8	70	12,2	328	56,9	171	29,7

Intervalo interpartal																		
< 24 meses	3	3,1	31	31,6	10	10,2	32	6,7	146	25,3	85	14,8	35	6,1	177	30,7	95	16,5
24 a 59 meses	1	1,0	17	17,3	7	7,1	6	1,3	59	10,2	30	5,2	7	1,2	76	13,2	37	6,4
60 meses e mais	6	6,1	12	12,2	11	11,2	23	4,8	68	11,8	29	5,0	29	5,0	80	13,9	40	6,9
Características e intercorrências da gestação atual																		
Gestação múltipla																		
SIM	1	1,0	1	1,0	1	1,0	0	0	1	0,2	0	0	1	0,2	2	0,3	1	0,2
NÃO	9	9,2	59	60,2	27	27,6	61	12,8	272	47,2	144	25	70	12,2	331	57,5	171	29,7
Ganho ponderal inadequado																		
Insuficiente	2	2,0	11	11,2	4	4,1	25	5,2	82	14,2	44	7,6	27	4,7	93	16,1	48	8,3
Adequado	5	5,1	26	26,5	8	8,2	20	4,2	90	15,6	42	7,3	25	4,3	116	20,1	50	8,7
Excessivo	3	3,1	23	23,5	16	16,3	16	3,3	101	17,5	58	10,1	19	3,3	124	21,5	74	12,8
****Doença																		
SIM	6	6,1	39	39,8	21	21,4	41	8,6	174	30,2	99	17,2	47	8,2	213	37,0	120	20,8
NÃO	4	4,1	21	21,4	7	7,1	20	4,2	99	17,2	45	7,8	24	4,2	120	20,8	52	9,0
Hipertensão																		
SIM	6	6,1	15	15,3	4	4,1	12	2,5	49	8,5	27	4,7	18	3,1	64	11,1	31	5,4
NÃO	4	4,1	45	45,9	24	24,5	49	10,3	224	38,9	117	20,3	53	9,2	269	46,7	141	24,5
Diabetes																		
SIM	2	2,0	1	1,0	2	2,0	4	0,8	18	3,1	7	1,2	6	1,0	19	3,3	9	1,6
NÃO	8	8,2	59	60,2	26	26,5	57	11,9	255	44,3	137	23,8	65	11,3	314	54,5	163	28,3
ITU																		
SIM	4	4,1	25	25,5	12	12,2	21	4,4	99	17,2	52	9,0	25	4,3	124	21,5	64	11,1
NÃO	6	6,1	35	35,7	16	16,3	40	8,4	174	30,2	92	16,0	46	8,0	209	36,3	108	18,8
DST/HIV																		
SIM	0	0,0	1	1,0	0	0	1	0,2	4	0,7	2	0,3	1	0,2	5	0,9	2	0,3
NÃO	10	10,2	59	60,2	28	28,6	60	12,6	269	46,7	142	24,7	70	12,2	328	56,9	170	29,5
Anemia																		
SIM	4	4,1	16	16,3	6	6,1	20	4,2	77	13,4	31	5,4	24	4,2	93	16,1	37	6,4
NÃO	6	6,1	44	44,9	22	22,4	41	8,6	196	34,0	113	19,6	47	8,2	240	41,7	135	23,4
Depressão																		
SIM	1	1,0	5	5,1	2	2,0	0	0	15	2,6	5	0,9	1	0,2	20	3,5	7	1,2
NÃO	9	9,2	55	56,1	26	26,5	61	12,8	258	44,8	139	24,1	70	12,2	313	54,3	165	28,6
Outras doenças																		

SIM	0	0	12	12,2	5	5,1	10	2,1	35	6,1	14	2,4	10	1,7	47	8,2	19	3,3
NÃO	10	10,2	48	49,0	23	23,5	51	10,7	238	41,3	130	22,6	61	10,6	286	49,7	153	26,6
Financiamento pré-natal																		
SUS	8	8,2	50	51,0	26	26,5	59	12,3	256	44,4	132	22,9	67	11,6	306	53,1	158	27,4
MISTO	2	2,0	10	10,2	2	2,0	2	0,4	17	3,0	12	2,1	4	0,7	27	4,7	14	2,4
Classificação de risco (Alto risco)																		
SIM	4	4,1	6	6,1	3	3,1	15	3,1	41	7,1	17	3,0	19	3,3	47	8,2	20	3,5
NÃO	6	6,1	54	55,1	25	25,5	46	9,6	232	40,3	127	22,0	52	9,0	286	49,7	152	26,4

* Índice de massa corporal pré-gestacional.
** Filho prematuro; com baixo peso; aborto; óbito fetal ou infantil.
*** Uso de álcool, tabaco ou outras drogas.
****Anemia, infecção urinária, hipertensão arterial/doença cardíaca, *diabetes mellitus*, outras.

APÊNDICE H – Associação entre características maternas e qualidade do pré-natal para nascidos vivos prematuros e a termo em Maringá-PR. (3º critério) (% base IG)

Características Materna	Prematuro 98 (17%)						A termo 478 (83%)						Total 576 (100%)					
	Adeq 1 (1,0%)		Inadeq 90 (91,8%)		Intermed (7,1%)		Adeq 8 (1,7%)		Inadeq 433(90,5%)		Intermed 37(7,7%)		Adeq 9 (1,6%)		Inadeq 523 (90,8%)		Intermed 44 (7,6%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Características individuais e sociodemográficas																		
Idade																		
< 20	0	0,0	16	16,3	2	2,0	1	0,2	74	15,5	7	1,5	1	0,2	90	15,6	9	1,6
20 - 34	1	1,0	58	59,2	4	4,1	6	1,3	309	64,6	27	5,6	7	1,2	367	63,7	31	5,4
35 e mais	0	0,0	16	16,3	1	1,0	1	0,2	50	10,5	3	0,6	1	0,2	66	11,5	4	0,7
Escolaridade																		
< 8	1	1,0	16	16,3	1	1,0	1	0,2	51	10,7	4	0,8	2	0,3	67	11,6	5	0,9
> 8	0	0,0	74	75,5	6	6,1	7	1,5	382	79,9	33	6,9	7	1,2	456	79,2	39	6,8
Raça/cor																		
Branca	0	0,0	36	36,7	3	3,1	7	1,5	181	37,9	18	3,8	7	1,2	217	37,7	21	3,6
Não branca	1	1,0	54	55,1	4	4,1	1	0,2	252	52,7	19	4,0	2	0,3	306	53,1	23	4,0
Ocupação																		
Desempregada	1	1,0	39	39,8	5	5,1	3	0,6	209	43,7	19	4,0	4	0,7	248	43,1	24	4,2
Empregada	0	0,0	51	52,0	2	2,0	5	1,0	224	46,9	18	3,8	5	0,9	275	47,7	20	3,5
Renda per capita																		
< 1 salário	0	0,0	53	54,1	7	7,1	0	0,0	220	46,0	23	4,8	0	0,0	273	47,4	30	5,2
1 a 3	1	1,0	34	34,7	0	0,0	7	1,5	201	42,1	14	2,9	8	1,4	235	40,8	14	2,4
4 e mais	0	0,0	3	3,1	0	0,0	1	0,2	9	1,9	0	0,0	1	0,2	12	2,1	0	0,0
Ignorado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0	3	0,5	0	0,0
Situação conjugal																		
Com companheiro	1	1,0	73	74,5	7	7,1	8	1,7	375	78,5	32	6,7	9	1,6	448	77,8	39	6,8
Sem companheiro	0	0,0	17	17,3	0	0,0	0	0,0	58	12,1	5	1,0	0	0,0	75	13,0	55	9,5
Gestação Planejada																		
SIM	1	1,0	34	34,7	2	2,0	4	0,8	147	30,8	19	4,0	5	0,9	181	31,4	21	3,6

NÃO	0	0,0	56	57,1	5	5,1	4	0,8	286	59,8	18	3,8	4	0,7	342	59,4	23	4,0
*IMC																		
Baixo	0	0,0	9	9,2	0	0,0	0	0,0	31	6,5	4	0,8	0	0,0	40	6,9	4	0,7
Adequado	0	0,0	43	43,9	5	5,1	6	1,3	227	47,5	20	4,2	6	1,0	270	46,9	25	4,3
Sobrepeso/ Obesidade	1	1,0	38	38,8	2	2,0	2	0,4	175	36,6	13	2,7	3	0,5	213	37,0	15	2,6
História reprodutiva e condições pré-existentes																		
Paridade																		
1ºfilho	0	0	30	30,6	2	2,0	3	0,6	188	39,3	18	3,8	3	0,5	218	37,8	20	3,5
2º filho	1	1,0	33	33,7	4	4,1	4	0,8	122	25,5	9	1,9	5	0,9	155	26,9	13	2,3
3 e mais	0	0,0	27	27,6	1	1,0	1	0,2	123	25,7	10	2,1	1	0,2	150	26,0	11	1,9
**História risco obstétrico																		
SIM	1	1,0	27	27,6	3	3,1	2	0,4	86	18,0	10	2,1	3	0,5	113	19,6	13	2,3
NÃO	0	0,0	63	64,3	4	4,1	6	1,3	347	72,6	27	5,6	6	1,0	410	71,2	31	5,4
Filho prematuro																		
SIM	0	0,0	13	13,3	3	3,1	2	0,4	23	4,8	5	1,0	2	0,3	36	6,3	8	1,4
NÃO	1	1,0	77	78,6	4	4,1	6	1,3	410	85,8	32	6,7	7	1,2	487	84,5	36	6,3
Filho com baixo peso																		
SIM	0	0,0	8	8,2	1	1,0	0	0,0	4	0,8	3	0,6	0	0,0	12	2,1	4	0,7
NÃO	1	1,0	82	83,7	6	6,1	8	1,7	429	89,7	34	7,1	9	1,6	511	88,7	40	6,9
Aborto ou óbito fetal																		
SIM	1	1,0	18	18,4	0	0,0	1	0,2	62	13,0	7	1,5	2	0,3	80	13,9	7	1,2
NÃO	0	0,0	72	73,5	7	7,1	7	1,5	371	77,6	30	6,3	7	1,2	443	76,9	37	6,4
***Dependência química																		
SIM	0	0,0	46	46,9	2	2,0	2	0,4	184	38,5	18	3,8	2	0,3	230	39,9	20	3,5
NÃO	1	1,0	44	44,9	5	5,1	6	1,3	249	52,1	19	4,0	7	1,2	293	50,9	24	4,2
Álcool																		
SIM	0	0,0	37	37,8	2	2,0	2	0,4	165	34,5	17	3,6	2	0,3	202	35,1	19	3,3
NÃO	1	1,0	53	54,1	5	5,1	6	1,3	268	56,1	20	4,2	7	1,2	321	55,7	25	4,3
Tabaco																		
SIM	0	0,0	24	24,5	1	1,0	3	0,6	78	16,3	7	1,5	3	0,5	102	17,7	8	1,4
NÃO	1	1,0	66	67,3	6	6,1	5	1,0	355	74,3	30	6,3	6	1,0	421	73,1	36	6,3

Outras drogas																		
SIM	0	0,0	3	3,1	0	0,0	0	0,0	4	0,8	0	0,0	0	0,0	7	1,2	0	0,0
NÃO	1	1,0	87	88,8	7	7,1	8	1,7	429	89,7	37	7,7	9	1,6	516	89,6	44	7,6
Intervalo interpartal																		
< 24 meses	1	1,0	40	40,8	3	3,1	5	1,0	234	49,0	24	5,0	6	1,0	274	47,6	27	4,7
24 a 59 meses	0	0,0	24	24,5	1	1,0	0	0,0	87	18,2	8	1,7	0	0,0	111	19,3	9	1,6
60 meses e mais	0	0,0	26	26,5	3	3,1	3	0,6	112	23,4	5	1,0	3	0,5	138	24,0	8	1,4
Características e intercorrências da gestação atual																		
Gestação múltipla																		
SIM	0	0	3	3,1	0	0	0	0	1	0,2	0	0	0	0	4	0,7	0	0
NÃO	1	1,0	87	88,8	7	7,1	8	1,7	432	90,4	37	7,7	9	1,6	519	90,1	44	7,6
Ganho ponderal inadequado																		
INSUFICIENTE	0	0,0	16	16,3	1	1,0	4	0,8	134	28,0	13	2,7	4	0,7	150	26,0	14	2,4
ADEQUADO	1	1,0	32	32,7	5	5,1	1	0,2	140	29,3	10	2,1	2	0,3	172	29,9	15	2,6
EXCESSIVO	0	0,0	41	41,8	1	1,0	3	0,6	158	33,1	14	2,9	3	0,5	199	34,5	15	2,6
IGNORADO	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,3	0	0,0
****Doença																		
SIM	0	0,0	62	63,3	4	4,1	5	1,0	282	59,0	27	5,6	5	0,9	344	59,7	31	5,4
NÃO	1	1,0	28	28,6	3	3,1	3	0,6	151	31,6	10	2,1	4	0,7	179	31,1	13	2,3
Hipertensão																		
SIM	1	1,0	22	22,4	2	2,0	0	0,0	82	17,2	6	1,3	1	0,2	104	18,1	8	1,4
NÃO	0	0,0	68	69,4	5	5,1	8	1,7	351	73,4	31	6,5	8	1,4	419	72,7	36	6,3
Diabetes																		
SIM	0	0,0	5	5,1	0	0,0	0	0,0	26	5,4	3	0,6	0	0,0	31	5,4	3	0,5
NÃO	1	1,0	85	86,7	7	7,1	8	1,7	407	85,1	34	7,1	9	1,6	492	85,4	41	7,1
ITU																		
SIM	1	1,0	37	37,8	3	3,1	2	0,4	156	32,6	14	2,9	3	0,5	193	33,5	17	3,0
NÃO	0	0,0	53	54,1	4	4,1	6	1,3	277	57,9	23	4,8	6	1,0	330	57,3	29	5,0
DST/HIV																		
SIM	0	0,0	1	1,0	0	0,0	1	0,2	6	1,3	0	0,0	1	0,2	7	1,2	0	0,0
NÃO	1	1,0	89	90,8	7	7,1	7	1,5	427	89,3	37	7,7	8	1,4	516	89,6	44	7,6
Anemia																		
SIM	0	0,0	20	20,4	6	6,1	1	0,2	115	24,1	12	2,5	1	0,2	135	23,4	18	3,1
NÃO	1	1,0	70	71,4	1	1,0	7	1,5	318	66,5	25	5,2	8	1,4	388	67,4	26	4,5

Depressão																		
SIM	0	0,0	8	8,2	0	0,0	0	0,0	20	4,2	0	0,0	0	0,0	28	4,9	0	0,0
NÃO	1	1,0	82	83,7	7	7,1	8	1,7	413	86,4	37	7,7	9	1,6	495	85,9	44	7,6
Outras doenças																		
SIM	0	0,0	16	16,3	1	1,0	0	0,0	56	11,7	3	0,6	0	0,0	72	12,5	4	0,7
NÃO	1	1,0	74	75,5	6	6,1	8	1,7	377	78,9	34	7,1	9	1,6	451	78,3	40	6,9
Financiamento pré-natal																		
SUS	1	1,0	76	77,6	7	7,1	8	1,7	404	84,5	35	7,3	9	1,6	480	83,3	42	7,3
MISTO	0	0,0	14	14,3	0	0,0	0	0,0	29	6,1	2	0,4	0	0,0	43	7,5	2	0,3
Classificação de risco (alto risco)																		
SIM	0	0,0	12	12,2	1	1,0	1	0,2	68	14,2	4	0,8	1	0,2	80	13,9	5	0,9
NÃO	1	1,0	78	79,6	6	6,1	7	1,5	365	76,4	33	6,9	8	1,4	443	76,9	39	6,8

* Índice de massa corporal pré-gestacional.
** Filho prematuro; com baixo peso; aborto; óbito fetal ou infantil.
*** Uso de álcool, tabaco ou outras drogas.
****Anemia, infecção urinária, hipertensão arterial/doença cardíaca, *diabetes mellitus*, outras.

APÊNDICE I – Distribuição das características maternas segundo a qualidade do pré-natal para nascidos vivos prematuros e a termo em Maringá-PR. (1º critério: índice de Kessner) (% base variável).

Características Materna	Prematuro (98/17%)						A termo (478/83%)						Total (576/100%)					
	Adequado (62/63,3%)		Inadequado (13/12,7%)		Intermediário (23/23,5%)		Adequado (362/75,7%)		Inadequado (20/4,2%)		Intermediário (96/20,0%)		Adequado (424/73,6%)		Inadequado (33/5,7%)		Intermediário (119/20,6)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Características individuais e sociodemográficas																		
Idade																		
< 20	11	17,7	4	30,8	3	13,0	57	15,7	4	20,0	21	21,9	68	11,8	8	1,4	24	4,2
20 - 34	37	59,7	7	53,8	19	82,6	263	72,7	11	55,0	68	70,8	300	52,1	18	3,1	87	15,1
35 e mais	14	22,6	2	15,4	1	4,3	42	11,6	5	25,0	7	7,3	56	9,7	7	1,2	8	1,4
Escolaridade																		
< 8	9	14,5	1	7,7	8	34,8	43	11,9	4	20,0	9	9,4	52	9,0	5	0,9	17	3,0
> 8	53	85,5	12	92,3	15	65,2	319	88,1	16	80,0	87	90,6	372	64,6	28	4,9	102	17,7
Raça/cor																		
Branca	26	41,9	2	15,4	11	47,8	164	45,3	8	40,0	34	35,4	190	33,0	10	1,7	45	7,8
Não branca	36	58,1	11	84,6	12	52,2	198	54,7	12	60,0	62	64,6	234	40,6	23	4,0	74	12,8
Ocupação																		
Desempregada	29	46,8	4	30,8	12	52,2	167	46,1	11	55,0	53	55,2	196	34,0	15	2,6	65	11,3
Empregada	33	53,2	9	69,2	11	47,8	195	53,9	9	45,0	43	44,8	228	39,6	18	3,1	54	9,4
Renda per capita																		
< 1 salário	37	59,7	9	69,2	14	60,9	180	49,7	13	65,0	53	55,2	217	37,7	22	3,8	67	11,6
1 a 3	24	38,7	3	23,1	8	34,8	175	48,3	7	35,0	40	41,7	199	34,5	10	1,7	48	8,3
4 e mais	1	1,6	1	7,7	1	4,3	7	1,9	0	0,0	3	3,1	8	1,4	1	0,2	4	0,7
Situação conjugal																		
Com companheiro	55	88,7	8	61,5	18	78,3	320	88,4	17	65,4	78	81,3	375	65,1	25	4,3	96	16,7
Sem companheiro	7	11,3	5	38,5	5	21,7	42	11,6	3	11,5	18	18,8	49	8,5	8	1,4	23	4,0
Gestação Planejada																		
SIM	29	46,8	3	23,1	5	21,7	139	38,4	4	20,0	27	28,1	168	29,2	7	1,2	32	5,6
NÃO	33	53,2	10	76,9	18	78,3	223	61,6	16	80,0	69	71,9	256	44,4	26	4,5	87	15,1

*IMC																		
Baixo	5	8,1	0	0,0	4	17,4	25	6,9	1	5,0	9	9,4	30	5,2	1	0,2	13	2,3
Adequado	29	46,8	7	53,8	12	52,2	185	51,1	11	55,0	57	59,4	214	37,2	18	3,1	69	12,0
Sobrepeso/ Obesidade	28	45,2	6	46,2	7	30,4	152	42,0	8	40,0	30	31,3	180	31,3	14	2,4	37	6,4
História reprodutiva e condições pré-existentes																		
Paridade																		
1º filho	21	33,9	5	38,5	6	26,1	163	45,0	7	35,0	39	40,6	184	31,9	12	2,1	45	7,8
2 filhos	25	40,3	5	38,5	8	34,8	97	26,8	6	30,0	32	33,3	122	21,2	11	1,9	40	6,9
3 e mais	16	25,8	3	23,1	9	39,1	102	28,2	7	35,0	25	26,0	118	20,5	10	1,7	34	5,9
**História risco obstétrico																		
SIM	22	35,5	2	15,4	7	30,4	74	20,4	5	25,0	19	19,8	96	16,7	7	1,2	26	4,5
NÃO	40	64,5	11	84,6	16	69,6	288	79,6	15	75,0	77	80,2	328	56,9	26	4,5	93	16,1
Filho prematuro																		
SIM	11	17,7	2	15,4	3	13,0	24	6,6	1	5,0	5	5,2	35	6,1	3	0,5	8	1,4
NÃO	51	82,3	11	84,6	20	87,0	338	93,4	19	95,0	91	94,8	389	67,5	30	5,2	111	19,3
Filho com baixo peso																		
SIM	7	11,3	0	0	2	8,7	14	3,9	2	10,0	5	5,2	21	3,6	2	0,3	7	1,2
NÃO	55	88,7	13	100	21	91,3	348	96,1	18	90,0	91	94,8	403	70,0	31	5,4	112	19,4
Aborto ou óbito fetal																		
SIM	15	24,2	0	0	4	17,4	56	15,5	4	20,0	10	10,4	71	12,3	4	0,7	14	2,4
NÃO	47	75,8	13	100	19	82,6	306	84,5	16	80,0	86	89,6	353	61,3	29	5,0	105	18,2
***Dependência química																		
SIM	26	41,9	9	69,2	13	56,5	156	43,1	12	60	36	37,5	182	31,6	21	3,6	49	8,5
NÃO	36	58,1	4	30,8	10	43,5	206	56,9	8	40	60	62,5	242	42,0	12	2,1	70	12,2
Álcool																		
SIM	21	33,9	6	46,2	12	52,2	144	39,8	9	45,0	31	32,3	165	28,6	15	2,6	43	7,5
NÃO	41	66,1	7	53,8	11	47,8	218	60,2	11	55,0	65	67,7	259	45,0	18	3,1	76	13,2
Tabaco																		
SIM	14	22,6	6	46,2	5	21,7	67	18,5	5	25,0	16	16,7	81	14,1	11	1,9	21	3,6
NÃO	48	77,4	7	53,8	18	78,3	295	81,5	15	75,0	80	83,3	343	59,5	22	3,8	98	17,0
Outras drogas																		

SIM	0	0	1	7,7	2	8,7	2	0,6	2	10,0	0	0	2	0,3	3	0,5	2	0,3
NÃO	62	100	12	92,3	21	91,3	360	99,4	18	90,0	96	100	422	73,3	30	5,2	117	20,3
Intervalo interpartal																		
< 24 meses	27	43,5	6	46,2	11	47,8	195	53,9	9	45	59	61,5	222	38,5	15	2,6	70	12,2
24 a 59 meses	12	19,4	5	38,5	8	34,8	67	18,5	5	25,0	23	24,0	79	13,7	10	1,7	31	5,4
60 meses e mais	23	37,1	2	15,4	4	17,4	100	27,6	6	30,0	14	14,6	123	21,4	8	1,4	18	3,1
Características e intercorrências da gestação atual																		
Gestação múltipla																		
SIM	1	1,6	0	0,0	2	8,7	0	0	0	0	1	1,0	1	0,2	0	0,0	3	0,5
NÃO	61	98,4	13	100	21	91,3	362	100	20	100	95	99,0	423	73,4	33	5,7	116	20,1
Ganho ponderal inadequado																		
Insuficiente	9	14,5	4	30,8	4	17,4	118	32,6	4	20,0	29	30,2	127	22,0	8	1,4	33	5,7
Adequado	25	40,3	5	38,5	9	39,1	113	31,2	6	30,0	33	34,4	138	24,0	11	1,9	42	7,3
Excessivo	28	45,2	4	30,8	10	43,5	131	36,2	10	50,0	34	35,4	159	27,6	14	2,4	44	7,6
****Doença																		
SIM	40	64,5	8	61,5	18	78,3	238	65,7	15	75,0	61	63,5	278	48,3	23	4,0	79	13,7
NÃO	22	35,5	5	38,5	5	21,7	124	34,3	5	25,0	35	36,5	146	25,3	10	1,8	40	6,9
Hipertensão																		
SIM	18	29,0	5	38,5	2	8,7	71	19,6	4	20,0	13	13,5	89	15,5	9	1,6	15	2,6
NÃO	44	71,0	8	61,5	21	91,3	291	80,4	16	80,0	83	86,5	335	58,2	24	4,2	104	18,1
Diabetes																		
SIM	5	8,1	0	0	0	0	23	6,4	2	10,0	4	4,2	28	4,9	2	0,3	4	0,7
NÃO	57	91,9	13	100	23	100	339	93,6	18	90,0	92	95,8	396	68,8	31	5,4	115	20,0
ITU																		
SIM	29	46,8	6	46,2	6	26,1	134	37,0	5	25,0	33	34,4	163	28,3	11	1,9	39	6,8
NÃO	33	53,2	7	53,8	17	73,9	228	63,0	15	75,0	63	65,6	261	45,3	22	3,8	80	13,9
DST/HIV																		
SIM	0	0	0	0	1	4,3	5	1,4	0	0	2	2,1	5	0,9	0	0,0	3	0,5
NÃO	62	100	13	100	22	95,7	357	98,6	20	100	94	97,9	419	72,7	33	5,7	116	20,1
Anemia																		
SIM	20	32,3	3	23,1	3	13,0	100	27,6	4	20,0	24	25,0	120	20,8	7	1,2	27	4,7
NÃO	42	67,7	10	76,9	20	87,0	262	72,4	16	80,0	72	75,0	304	52,8	26	4,5	92	16,0
Depressão																		
SIM	2	3,2	4	30,8	2	8,7	14	3,9	1	5,0	5	5,2	16	2,8	5	0,9	7	1,2

NÃO	60	96,8	9	69,2	21	91,3	348	96,1	19	95,0	91	94,8	408	70,8	28	4,9	112	19,4
Outras doenças																		
SIM	7	11,3	5	38,5	5	21,7	46	12,7	3	15,0	10	10,4	53	9,2	8	1,4	15	2,6
NÃO	55	88,7	8	61,5	18	78,3	316	87,3	17	85,0	86	89,6	371	64,4	25	4,3	104	18,1
Financiamento pré-natal																		
SUS	58	93,5	8	61,5	18	78,3	346	95,6	17	85,0	84	87,5	404	70,1	25	4,3	102	17,7
MISTO	4	6,5	5	38,5	5	21,7	16	4,4	3	15,0	12	12,5	20	3,5	8	1,4	17	3,0
Classificação de risco (Alto risco)																		
SIM	10	16,1	0	0	3	16,7	60	16,6	2	10,0	11	11,5	70	12,2	2	0,3	14	2,4
NÃO	52	83,9	13	100	20	111,1	302	83,4	18	90,0	85	88,5	354	61,5	31	5,4	105	18,2

* Índice de massa corporal pré-gestacional.

** Filho prematuro; com baixo peso; aborto; óbito fetal ou infantil.

*** Uso de álcool, tabaco ou outras drogas.

****Anemia, infecção urinária, hipertensão arterial/doença cardíaca, *diabetes mellitus*, outras.

APÊNDICE J – Distribuição das características maternas segundo a qualidade do pré-natal para nascidos vivos prematuros e a termo em Maringá-PR. (2º critério) (base variável)

Características Materna	Prematuro 98 (17%)						A termo 478 (83%)						Total 576 (100%)					
	Adeq 10 (10,2%)		Inadeq 60 (61,2%)		Intermed 28 (28,6)		Adeq 61 (12,8%)		Inadeq 273(57,1%)		Intermed 144 (30,1%)		Adeq 71 (12,3%)		Inadeq 333 (57,8%)		Intermed 172 (29,9%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Características individuais e sociodemográficas																		
Idade																		
< 20	0	0,0	12	20,0	6	21,4	5	8,2	52	19,0	25	17,4	5	7,0	64	19,2	31	18,0
20 - 34	8	80,0	38	63,3	17	60,7	49	80,3	187	68,5	106	73,6	57	80,3	225	67,6	123	71,5
35 e mais	2	20,0	10	16,7	5	17,9	7	11,5	34	12,5	13	9,0	9	12,7	44	13,2	18	10,5
Escolaridade																		
< 8	2	20,0	11	18,3	5	17,9	6	9,8	32	11,7	18	12,5	8	11,3	43	12,9	23	13,4
> 8	8	80,0	49	81,7	23	82,1	55	90,2	241	88,3	126	87,5	63	88,7	290	87,1	149	86,6
Raça/cor																		
Branca	4	40,0	23	38,3	12	42,9	32	52,5	123	45,1	51	35,4	36	50,7	146	43,8	63	36,6
Não branca	6	60,0	37	61,7	16	57,1	29	47,5	150	54,9	93	64,6	35	49,3	187	56,2	109	63,4
Ocupação																		
Desempregada	5	50,0	28	46,7	12	42,9	20	32,8	141	51,6	70	48,6	25	35,2	169	50,8	90	52,3
Empregada	5	50,0	32	53,3	16	57,1	41	67,2	132	48,4	74	51,4	46	64,8	164	49,2	115	66,9
Renda per capita																		
< 1 salário	6	60,0	34	56,7	20	71,4	24	39,3	151	55,3	71	49,3	30	42,3	185	55,6	91	52,9
1 a 3	4	40,0	23	38,3	8	28,6	36	59,0	117	42,9	69	47,9	40	56,3	140	42,0	77	44,8
4 e mais	0	0,0	3	5,0	0	0,0	1	1,6	5	1,8	4	2,8	1	1,4	8	2,4	4	2,3
Situação conjugal																		
Com companheiro	10	100,0	45	75,0	26	92,9	55	90,2	235	86,1	125	86,8	65	91,5	280	84,1	151	87,8
Sem companheiro	0	0,0	15	25,0	2	7,1	6	9,8	38	13,9	19	13,2	6	8,5	53	15,9	21	12,2
Gestação planejada																		
SIM	6	60,0	20	33,3	11	39,3	34	55,7	86	31,5	50	34,7	40	56,3	106	31,8	61	35,5
NÃO	4	40,0	40	66,7	17	60,7	27	44,3	187	68,5	94	65,3	31	43,7	227	68,2	111	64,5

*IMC																		
Baixo	0	0,0	6	10,0	3	10,7	5	8,2	22	8,1	8	5,6	5	7,0	28	8,4	11	6,4
Adequado	4	40,0	32	53,3	12	42,9	29	47,5	149	54,6	75	52,1	33	46,5	181	54,4	87	50,6
Sobrepeso/ Obesidade	6	60,0	22	36,7	13	46,4	27	44,3	102	37,4	61	42,4	33	46,5	124	37,2	74	43,0
História reprodutiva e condições pré-existentes																		
Paridade																		
1º filho	0	0,0	26	43,3	6	21,4	25	41,0	113	41,4	71	49,3	25	35,2	139	41,7	77	44,8
2 filhos	7	70,0	17	28,3	14	50,0	22	36,1	82	30,0	31	21,5	29	40,8	99	29,7	45	26,2
3 e mais	3	30,0	17	28,3	8	28,6	14	23,0	78	28,6	42	29,2	17	23,9	95	28,5	50	29,1
**História risco obstétrico																		
SIM	5	50,0	13	21,7	13	46,4	12	19,7	56	20,5	30	20,8	17	23,9	69	20,7	43	25,0
NÃO	5	50,0	47	78,3	15	53,6	49	80,3	217	79,5	114	79,2	54	76,1	264	79,3	129	75,0
Filho prematuro																		
SIM	2	20,0	8	13,3	6	21,4	8	13,1	10	3,7	12	8,3	10	14,1	18	5,4	18	10,5
NÃO	8	80,0	52	86,7	22	78,6	53	86,9	263	96,3	132	91,7	61	85,9	315	94,6	154	89,5
Filho com baixo peso																		
SIM	1	10,0	6	10,0	2	7,1	2	3,3	10	3,7	9	6,3	3	4,2	16	4,8	11	6,4
NÃO	9	90,0	54	90,0	26	92,9	59	96,7	263	96,3	135	93,8	68	95,8	317	95,2	161	93,6
Aborto ou óbito fetal																		
SIM	3	30,0	7	11,7	9	32,1	4	6,6	43	15,8	23	16,0	7	9,9	50	15,0	32	18,6
NÃO	7	70,0	53	88,3	19	67,9	57	93,4	230	84,2	121	84,0	64	90,1	283	85,0	140	81,4
***Dependência química																		
SIM	3	30,0	29	48,3	16	57,1	27	44,3	117	42,9	60	41,7	30	42,3	146	43,8	76	44,2
NÃO	7	70,0	31	51,7	12	42,9	34	55,7	156	57,1	84	58,3	41	57,7	187	56,2	96	55,8
Álcool																		
SIM	3	30,0	23	38,3	13	46,4	26	42,6	102	37,4	56	38,9	29	40,8	125	37,5	69	40,1
NÃO	7	70,0	37	61,7	15	53,6	35	57,4	171	62,6	88	61,1	42	59,2	208	62,5	103	59,9
Tabaco																		
SIM	0	0,0	16	26,7	9	32,1	11	18,0	51	18,7	26	18,1	11	15,5	67	20,1	35	20,3
NÃO	10	100,0	44	73,3	19	67,9	50	82,0	222	81,3	118	81,9	60	84,5	266	79,9	137	79,7
Outras drogas																		

SIM	0	0,0	3	5,0	0	0,0	1	1,6	2	0,7	1	0,7	1	1,4	5	1,5	1	0,6
NÃO	10	100,0	57	95,0	28	100,0	60	98,4	271	99,3	143	99,3	70	98,6	328	98,5	171	99,4
Intervalo interpartal																		
< 24 meses	3	30,0	31	51,7	10	35,7	32	52,5	146	53,5	85	59,0	35	49,3	177	53,2	95	55,2
24 a 59 meses	1	10,0	17	28,3	7	25,0	6	9,8	59	21,6	30	20,8	7	9,9	76	22,8	37	21,5
60 meses e mais	6	60,0	12	20,0	11	39,3	23	37,7	68	24,9	29	20,1	29	40,8	80	24,0	40	23,3
Características e intercorrências da gestação atual																		
Gestação múltipla																		
SIM	1	10,0	1	1,7	1	3,6	0	0,0	1	0,4	0	0,0	1	1,4	2	0,6	1	0,6
NÃO	9	90,0	59	98,3	27	96,4	61	100,0	272	99,6	144	100,0	70	98,6	331	99,4	171	99,4
Ganho ponderal																		
Insuficiente	2	20,0	11	18,3	4	14,3	25	41,0	82	30,0	44	30,6	27	38,0	93	27,9	48	27,9
Adequado	5	50,0	26	43,3	8	28,6	20	32,8	90	33,0	42	29,2	25	35,2	116	34,8	50	29,1
Excessivo	3	30,0	23	38,3	16	57,1	16	26,2	101	37,0	58	40,3	19	26,8	124	37,2	74	43,0
****Doença																		
SIM	6	60,0	39	65,0	21	75,0	41	67,2	174	63,7	99	68,8	47	66,2	213	64,0	120	69,8
NÃO	4	40,0	21	35,0	7	25,0	20	32,8	99	36,3	45	31,3	24	33,8	120	36,0	52	30,2
Hipertensão																		
SIM	6	60,0	15	25,0	4	14,3	12	19,7	49	17,9	27	18,8	18	25,4	64	19,2	31	18,0
NÃO	4	40,0	45	75,0	24	85,7	49	80,3	224	82,1	117	81,3	53	74,6	269	80,8	141	82,0
Diabetes																		
SIM	2	20,0	1	1,7	2	7,1	4	6,6	18	6,6	7	4,9	6	8,5	19	5,7	9	5,2
NÃO	8	80,0	59	98,3	26	92,9	57	93,4	255	93,4	137	95,1	65	91,5	314	94,3	163	94,8
ITU																		
SIM	4	40,0	25	41,7	12	42,9	21	34,4	99	36,3	52	36,1	25	35,2	124	37,2	64	37,2
NÃO	6	60,0	35	58,3	16	57,1	40	65,6	174	63,7	92	63,9	46	64,8	209	62,8	108	62,8
DST/HIV																		
SIM	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	1,6	4	1,5	2	1,4	1	1,4	5	1,5	2	1,2
NÃO	10	100,0	59	98,3	28	100,0	60	98,4	269	98,5	142	98,6	70	98,6	328	98,5	170	98,8
Anemia																		
SIM	4	40,0	16	26,7	6	21,4	20	32,8	77	28,2	31	21,5	24	33,8	93	27,9	37	21,5
NÃO	6	60,0	44	73,3	22	78,6	41	67,2	196	71,8	113	78,5	47	66,2	240	72,1	135	78,5
Depressão																		
SIM	1	10,0	5	8,3	2	7,1	0	0,0	15	5,5	5	3,5	1	1,4	20	6,0	7	4,1
NÃO	9	90,0	55	91,7	26	92,9	61	100,0	258	94,5	139	96,5	70	98,6	313	94,0	165	95,9

Outras doenças																		
SIM	0	0,0	12	20,0	5	17,9	10	16,4	35	12,8	14	9,7	10	14,1	47	14,1	19	11,0
NÃO	10	100,0	48	80,0	23	82,1	51	83,6	238	87,2	130	90,3	61	85,9	286	85,9	153	89,0
Financiamento pré-natal																		
SUS	8	80,0	50	83,3	26	92,9	59	96,7	256	93,8	132	91,7	67	94,4	306	91,9	158	91,9
MISTO	2	20,0	10	16,7	2	7,1	2	3,3	17	6,2	12	8,3	4	5,6	27	8,1	14	8,1
Classificação de alto risco																		
SIM	4	40,0	6	10,0	3	10,7	15	24,6	41	15,0	17	11,8	19	26,8	47	14,1	20	11,6
NÃO	6	60,0	54	90,0	25	89,3	46	75,4	232	85,0	127	88,2	52	73,2	286	85,9	152	88,4

* Índice de massa corporal pré-gestacional.
** Filho prematuro; com baixo peso; aborto; óbito fetal ou infantil.
*** Uso de álcool, tabaco ou outras drogas.
****Anemia, infecção urinária, hipertensão arterial/doença cardíaca, *diabetes mellitus*, outras.

APÊNDICE K – Distribuição das características maternas segundo a qualidade do pré-natal para nascidos vivos prematuros e a termo em Maringá-PR. (3º critério) (%base variável)

Características Materna	Prematuro 98 (17%)						A termo 478 (83%)						Total 576 (100%)					
	Adeq 1 (1,0%)		Inadeq 90 (91,8%)		Intermed 7 (7,1%)		Adeq 8 (1,7%)		Inadeq 433(90,5%)		Intermed 37(7,7%)		Adeq 9 (1,6%)		Inadeq 523 (90,8%)		Intermed 44 (7,6%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Características individuais e sociodemográficas																		
Idade																		
< 20	0	0	16	17,8	2	28,6	1	12,5	74	17,1	7	18,9	1	11,1	90	17,2	9	20,5
20 - 34	1	100	58	64,4	4	57,1	6	75	309	71,4	27	73,0	7	77,8	367	70,2	31	70,5
35 e mais	0	0	16	17,8	1	14,3	1	12,5	50	11,5	3	8,1	1	11,1	66	12,6	4	9,1
Escolaridade																		
< 8	1	100	16	17,8	1	14,3	1	12,5	51	11,8	4	10,8	2	22,2	67	12,8	5	11,4
> 8	0	0	74	82,2	6	85,7	7	87,5	382	88,2	33	89,2	7	77,8	456	87,2	39	88,6
Raça/cor																		
Branca	0	0	36	40,0	3	42,9	7	87,5	181	41,8	18	48,6	7	77,8	217	41,5	21	47,7
Não branca	1	100	54	60,0	4	57,1	1	12,5	252	58,2	19	51,4	2	22,2	306	58,5	23	52,3
Ocupação																		
Desempregada	1	100	39	43,3	5	71,4	3	37,5	209	48,3	19	51,4	4	44,4	248	47,4	24	54,5
Empregada	0	0	51	56,7	2	28,6	5	62,5	224	51,7	18	48,6	5	55,6	275	52,6	20	45,5
Renda per capita																		
< 1 salário	0	0	53	58,9	7	100,0	0	0	220	50,8	23	62,2	0	0,0	273	52,2	30	68,2
1 a 3	1	100	34	37,8	0	0,0	7	87,5	201	46,4	14	37,8	8	88,9	235	44,9	14	31,8
4 e mais	0	0	3	3,3	0	0,0	1	12,5	9	2,1	0	0,0	1	11,1	12	2,3	0	0,0
Ignorado	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0	3	0,7	0	0,0	0	0,0	3	0,6	0	0,0
Situação conjugal																		
Com companheiro	1	100	73	81,1	7	100,0	8	100	375	86,6	32	86,5	9	100,0	448	85,7	39	88,6
Sem companheiro	0	0	17	18,9	0	0,0	0	0	58	13,4	5	13,5	0	0,0	75	14,3	55	125,0
Gestação Planejada																		
SIM	1	100	34	37,8	2	28,6	4	50	147	33,9	19	51,4	5	55,6	181	34,6	21	47,7

NÃO	0	0	56	62,2	5	71,4	4	50	286	66,1	18	48,6	4	44,4	342	65,4	23	52,3
*IMC																		
Baixo	0	0	9	10,0	0	0,0	0	0	31	7,2	4	10,8	0	0,0	40	7,6	4	9,1
Adequado	0	0	43	47,8	5	71,4	6	75	227	52,4	20	54,1	6	66,7	270	51,6	25	56,8
Sobrepeso/Obesidade	1	100	38	42,2	2	28,6	2	25	175	40,4	13	35,1	3	33,3	213	40,7	15	34,1
História reprodutiva e condições pré-existentes																		
Paridade																		
1ºfilho	0	0	30	33,3	2	28,6	3	37,5	188	43,4	18	48,6	3	33,3	218	41,7	20	45,5
2º filho	1	100	33	36,7	4	57,1	4	50	122	28,2	9	24,3	5	55,6	155	29,6	13	29,5
3 e mais	0	0	27	30,0	1	14,3	1	12,5	123	28,4	10	27,0	1	11,1	150	28,7	11	25,0
**História risco obstétrico																		
SIM	1	100	27	30,0	3	42,9	2	25	86	19,9	10	27,0	3	33,3	113	21,6	13	29,5
NÃO	0	0	63	70,0	4	57,1	6	75	347	80,1	27	73,0	6	66,7	410	78,4	31	70,5
Filho prematuro																		
SIM	0	0	13	14,4	3	42,9	2	25	23	5,3	5	13,5	2	22,2	36	6,9	8	18,2
NÃO	1	100	77	85,6	4	57,1	6	75	410	94,7	32	86,5	7	77,8	487	93,1	36	81,8
Filho com baixo peso																		
SIM	0	0	8	8,9	1	14,3	0	0	4	0,9	3	8,1	0	0,0	12	2,3	4	9,1
NÃO	1	100	82	91,1	6	85,7	8	100	429	99,1	34	91,9	9	100,0	511	97,7	40	90,9
Aborto ou óbito fetal																		
SIM	1	100	18	20,0	0	0,0	1	12,5	62	14,3	7	18,9	2	22,2	80	15,3	7	15,9
NÃO	0	0	72	80,0	7	100,0	7	87,5	371	85,7	30	81,1	7	77,8	443	84,7	37	84,1
***Dependência química																		
SIM	0	0	46	51,1	2	28,6	2	25	184	42,5	18	48,6	2	22,2	230	44,0	20	45,5
NÃO	1	100	44	48,9	5	71,4	6	75	249	57,5	19	51,4	7	77,8	293	56,0	24	54,5
Álcool																		
SIM	0	0	37	41,1	2	28,6	2	25	165	38,1	17	45,9	2	22,2	202	38,6	19	43,2
NÃO	1	100	53	58,9	5	71,4	6	75	268	61,9	20	54,1	7	77,8	321	61,4	25	56,8
Tabaco																		
SIM	0	0	24	26,7	1	14,3	3	37,5	78	18,0	7	18,9	3	33,3	102	19,5	8	18,2
NÃO	1	100	66	73,3	6	85,7	5	62,5	355	82,0	30	81,1	6	66,7	421	80,5	36	81,8
Outras drogas																		
SIM	0	0	3	3,3	0	0,0	0	0	4	0,9	0	0,0	0	0,0	7	1,3	0	0,0

NÃO	1	100	87	96,7	7	100,0	8	100	429	99,1	37	100,0	9	100,0	516	98,7	44	100,0
Intervalo interpartal																		
< 24 meses	1	100	40	44,4	3	42,9	5	62,5	234	54,0	24	64,9	6	66,7	274	52,4	27	61,4
24 a 59 meses	0	0	24	26,7	1	14,3	0	0	87	20,1	8	21,6	0	0,0	111	21,2	9	20,5
60 meses e mais	0	0	26	28,9	3	42,9	3	37,5	112	25,9	5	13,5	3	33,3	138	26,4	8	18,2
Características e intercorrências da gestação atual																		
Gestação múltipla																		
SIM	0	0	3	3,3	0	0,0	0	0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	4	0,8	0	0,0
NÃO	1	100	87	96,7	7	100,0	8	100	432	99,8	37	100,0	9	100,0	519	99,2	44	100,0
Ganho ponderal inadequado																		
INSUFICIENTE	0	0	16	17,8	1	14,3	4	50	134	30,9	13	35,1	4	44,4	150	28,7	14	31,8
ADEQUADO	1	100	32	35,6	5	71,4	1	12,5	140	32,3	10	27,0	2	22,2	172	32,9	15	34,1
EXCESSIVO	0	0	41	45,6	1	14,3	3	37,5	158	36,5	14	37,8	3	33,3	199	38,0	15	34,1
IGNORADO	0	0	1	1,1	0	0,0	0	0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,4	0	0,0
****Doença																0,0		
SIM	0	0	62	68,9	4	57,1	5	62,5	282	65,1	27	73,0	5	55,6	344	65,8	31	70,5
NÃO	1	100	28	31,1	3	42,9	3	37,5	151	34,9	10	27,0	4	44,4	179	34,2	13	29,5
Hipertensão																		
SIM	1	100	22	24,4	2	28,6	0	0	82	18,9	6	16,2	1	11,1	104	19,9	8	18,2
NÃO	0	0	68	75,6	5	71,4	8	100	351	81,1	31	83,8	8	88,9	419	80,1	36	81,8
Diabetes																		
SIM	0	0	5	5,6	0	0,0	0	0	26	6,0	3	8,1	0	0,0	31	5,9	3	6,8
NÃO	1	100	85	94,4	7	100,0	8	100	407	94,0	34	91,9	9	100,0	492	94,1	41	93,2
ITU																		
SIM	1	100	37	41,1	3	42,9	2	25	156	36,0	14	37,8	3	33,3	193	36,9	17	38,6
NÃO	0	0	53	58,9	4	57,1	6	75	277	64,0	23	62,2	6	66,7	330	63,1	29	65,9
DST/HIV																		
SIM	0	0	1	1,1	0	0,0	1	12,5	6	1,4	0	0,0	1	11,1	7	1,3	0	0,0
NÃO	1	100	89	98,9	7	100,0	7	87,5	427	98,6	37	100,0	8	88,9	516	98,7	44	100,0
Anemia																		
SIM	0	0	20	22,2	6	85,7	1	12,5	115	26,6	12	32,4	1	11,1	135	25,8	18	40,9
NÃO	1	100	70	77,8	1	14,3	7	87,5	318	73,4	25	67,6	8	88,9	388	74,2	26	59,1
Depressão																		0,0
SIM	0	0	8	8,9	0	0,0	0	0	20	4,6	0	0,0	0	0,0	28	5,4	0	0,0
NÃO	1	100	82	91,1	7	100,0	8	100	413	95,4	37	100,0	9	100,0	495	94,6	44	100,0

Outras doenças																		
SIM	0	0	16	17,8	1	14,3	0	0	56	12,9	3	8,1	0	0,0	72	13,8	4	9,1
NÃO	1	100	74	82,2	6	85,7	8	100	377	87,1	34	91,9	9	100,0	451	86,2	40	90,9
Financiamento pré-natal																		
SUS	1	100	76	84,4	7	100,0	8	100	404	93,3	35	94,6	9	100,0	480	91,8	42	95,5
MISTO	0	0	14	15,6	0	0,0	0	0	29	6,7	2	5,4	0	0,0	43	8,2	2	4,5
Classificação de risco (Alto risco)																		
SIM	0	0	12	13,3	1	14,3	1	12,5	68	15,7	4	10,8	1	11,1	80	15,3	5	11,4
NÃO	1	100	78	86,7	6	85,7	7	87,5	365	84,3	33	89,2	8	88,9	443	84,7	39	88,6

* Índice de massa corporal pré-gestacional.

** Filho prematuro; com baixo peso; aborto; óbito fetal ou infantil.

*** Uso de álcool, tabaco ou outras drogas.

****Anemia, infecção urinária, hipertensão arterial/doença cardíaca, *diabetes mellitus*, outras**.**

APÊNDICE L – Características maternas associadas ao nascimento prematuro. Regressão univariada. (%base IG)

Variáveis	Prematuro	A termo	Regressão logística univariada		
	101(17,4%)	479(82,6%)	RPb	IC 95%	*p*-valor
Nível 1. Características socioeconômicas e demográficas					
Classificação econômica					
A2 e B1	7(6,9)	21(4,4)			
B2, C1 e C2	8(7,9)	30(6,3)	0,603	0,248-1,462	0,263
D e E	86(85,1)	428(89,3)	0,800	0,251-2,546	0,706
Ocupação habitual					
Trabalha fora do lar	55(54,5)	245(51,1)			
Não trabalha fora do lar	46(45,5)	234(48,9)	-0,876	0,569-1,347	0,546
Financiamento pré-natal					
SUS	86(85,1)	448(93,5)			
Misto	15(14,9)	31(6,5)	2,521	1,305-4,868	0,006
Idade da mãe					
< 20 anos	18(17,8)	82(7,1)	1,158	0,652-2,058	0,612
20 a 34 anos	65(64,4)	343(71,6)			
35 anos e mais	18(17,8)	54(11,3)	1,759	0,970-3,191	0,063
Anos de estudo					
< 8	19(18,8)	56(11,7)	1,307	0,826-2,066	0,253
8 e mais	82(81,2)	423(88,3)			
Situação conjugal					
Com companheiro	84(83,2)	416(86,8)			
Sem companheiro	17(16,8)	63(13,2)	1,336	0,745-2,398	0,331
Raça/cor					
Branca	41(40,6)	206(43,0)			
Não branca	60(59,4)	273(57,0)	1,104	0,714-1,708	0,656
*Renda familiar per capta					
< 1,0 salário mínimo	61(60,4)	249(52,0)	1,481	0,947-2,316	0,085
1,0 a 3,0 salários mínimos	37(36,6)	220(45,9)	1,792	0,471-6,818	0,392
> 3,0 salários mínimos	3 (3,0)	10(2,1)			
Idade resp. sustento do lar					
< 30 anos	44(43,6)	210(43,8)	0,989	0,641-1,524	0,959
30 anos e mais	57(56,4)	269(56,2)			
Nível 2. Características pré-concepcionais maternas					
IMC					
Adequado	49(48,5)	254(53,0)			
Inadequado	52(51,5)	225(47,0)	1,198	0,780-1,841	0,410
Parto cesáreo anterior					
Não	39(38,6)	204(42,6)	0,820	0,528-1,272	0,375

Sim	62(61,4)	275(57,4)			
Paridade					
Primeiro filho	33(32,7)	210(43,8)	0,622	0,395-0,978	0,040
Segundo filho ou mais	68(67,3)	269(56,2)			
Perdas fetais/abortos					
Sim	19(18,8)	70(14,6)	1,354	0,774-2,369	0,289
Não	82(81,2)	409(85,4)			
Filho prematuro anterior					
Sim	68(67,3)	30(6,3)	2,817	1,471-5,394	0,002
Não	33(32,7)	449(93,7)			
Doença pré-gestacional					
Sim	34(33,7)	166(34,7)	0,957	0,608-1,506	0,849
Não	67(66,3)	313(65,3)			
Intervalo interpartal					
< 24 meses	45(44,6)	264(55,1)	-0,648	0,377-1,114	0,116
24 a 59 meses	25(24,8)	95(19,8)			
60 meses e mais	31(30,7)	120(25,1)			
Doença mental					
Sim	3(3,0)	5(1,0)	2,902	0,682-12,344	0,149
Não	98(97,0)	474(99,0)			
Hipertensão					
Sim	5(5,0)	24(5,0)	0,987	0,368-2,653	0,980
Não	96(95,0)	455(5,0)			
Asma					
Sim	6(5,9)	24(5,0)	1,197	0,476-3,009	0,702
Não	95(94,1)	455(95)			
Diabetes					
Sim	2(2,0)	10(2,1)	0,947	0,204-4,391	0,945
Não	99(98,0)	469(97,9)			
ITU					
Sim	16(15,8)	64(13,4)	1,221	0,673-2,214	0,512
Não	85(84,2)	415(86,6)			
Doença hepática					
Sim	2(2,0)	6(1,3)	1,593	0,317-8,007	0,572
Não	99(98,0)	473(98,7)			
Alergias					
Sim	13(12,9)	81(16,9)	0,726	0,387-1,362	0,318
Não	88(87,1)	398(83,1)			
Gravidez planejada					
Sim	38(37,6)	170(35,5)			
Não	63(62,4)	309(64,5)	0,912	0,585-1,422	0,685
Prematuro/ paridade					
**Nulípara	33(32,7)	210(43,8)	0,732	0,456-1,175	0,197

***Multípara sim	16(15,8)	29(6,1)	2,557	1,295-5,047	0,007
****Multípara não	52(51,5)	240(50,1)			
Parto cesáreo anterior					
Nulípara	33(32,7)	210(43,8)			
Multípara sim	43(42,6)	129(26,9)	2,04	1,264-3,322	0,004
Multípara não	25(24,8)	140(29,2)	0,96	0,521-1,771	0,901
Nível 3. Características gestacionais e da qualidade da assistência à gestação					
Gestação múltipla					
Sim	6(5,9)	2(0,4)	15,063	2,995-75,765	0,001
Não	95(94,1)	477(99,6)			
Hospitalização					
Sim	36(35,6)	100(20,9)	2,099	1,321-3,335	0,002
Não	65(64,4)	379(79,1)			
IG <16 sem. na 1ª consulta					
Sim	70(69,3)	387(80,8)			
Não	31(30,7)	82(19,2)	1,863	1,153-3,011	0,011
Estresse					
Sim	48(47,5)	173(36,1)	1,602	1,039-2,469	0,033
Não	53(52,5)	306(63,9)			
Depressão					
Sim	9(8,9)	20(4,2)	2,245	0,991-5,087	0,053
Não	92(91,1)	459(95,8)			
**Outros problemas de saúde					
Sim	68(67,3)	59(12,3)	1,649	0,934-2,913	0,085
Não	33(32,7)	420(87,7)			
Hipertensão					
Sim	26(25,7)	88(18,4)	1,540	0,932-2,546	0,092
Não	75(74,3)	391(81,6)			
Participação em grupo de gestante					
Sim	31(30,7)	190(39,7)			
Não	70(69,3)	289(60,3)	1,485	0,936-2,353	0,093
Uso de drogas ilícitas					
Sim	3(3,0)	4(0,8)	3,635	0,801-16,499	0,094
Não	98(97,0)	475(99,2)			
Uso de tabaco					
Sim	25(24,8)	88(18,4)	1,462	0,880-2,428	0,143
Não	76(75,2)	391(81,6)			
Uso de álcool					
Sim	39(38,6)	184(38,4)	1,009	0,649-1,567	0,970
Não	62(61,4)	295(61,6)			
Violência					
Sim	5(5,0)	18(3,8)	1,334	0,483-3,680	0,578

Não	96(95,0)	461(96,2			
Doenças					
Sim	72(71,3)	312(65,1)	1,329	0,830-2,127	0,236
Não	29(28,7)	167(34,9)			
ITU					
Sim	42(41,6)	171(35,7)	1,271	0,820-1,968	0,283
Não	59(58,4)	308(64,3)			
Anemia					
Sim	27(26,7)	129(26,9)	0,990	0,610-1,607	0,967
Não	74(73,3)	350(73,1)			
Diabetes					
Sim	5(5,0)	29(6,1)	0,808	0,305-2,141	0,092
Não	96(95,0)	450(93,9)			
DST/HIV					
Sim	1(1,0)	7(1,5)	0,674	0,082-5,542	0,714
Não	100(99,0)	472(98,5)			
Outros problemas de saúde					
Sim	68(67,3)	59(12,3)	1,649	0,934-2,913	0,085
Não	33(32,7)	420(87,7)			
Qualidade do pré-natal 1º critério					
Adequado	63(62,4)	362(75,6)			
Inadequado	38(37,6)	143(24,4)	1,866	1,186-2,937	0,007
Qualidade do pré-natal 2º critério					
Adequado	11(10,9)	61(12,7)			
Inadequado	90(89,1)	418(87,3)	1,194	0,604-2,360	0,610
Qualidade do pré-natal 3º critério					
Adequado	1(1,0)	8(1,7)			
Inadequado	100(99,0)	471(98,3)	1,699	0,210-13,733	0,619
Tipo de parto					
Normal	39(38,6)	204(42,6)			
Cesáreo	62(61,4)	271(56,6)	0,820	0,528-1,272	0,375
Ganho ponderal					
Adequado	40(39,6)	152(31,7)			
Inadequado	61(60,4)	327(68,3)	-0,763	0,488-1,193	0,235
Pré-eclâmpsia					
Sim	3(3,0)	8(1,7)	1,802	0,470-6,915	
Não	98(97,0)	471(98,3)			
Oligodramnia					
Sim	12(11,9)	46(9,6)	1,269	0,646-2,493	0,489
Não	89(88,1)	433(90,4)			

Associação de doenças na gestação					
≤ 1	53(52,5)	321(67,0)			
Duas	29(28,7)	98(20,5)	1,792	1,080-2,973	0,024
Três e mais	19(18,8)	60(12,5)	1,984	1,095-3,594	0,024
Associação *diabetes*/hipertensão					
Sim	4(3,9)	17(3,6)	1,601	0,506-5,070	0,423
Não	97(96,1)	462(96,4)			
Intercorrências (pré-eclâmpsia; IIU; oligodramnia; polidramnia; placenta prévia)					
Sim	18(17,8)	55(11,5)	1,394	0,764-2,543	0,279
Não	83(82,2)	424(88,5)			

ANEXOS

ANEXO A – 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 do seu cartão de gestante e prontuários. 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 ficará armazenado sob-responsabilidade da pesquisadora principal, a professora 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

ANEXO B – Autorização do Hospital Universitário de Maringá para coleta de dados

Universidade Estadual de Maringá
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO REGIONAL DE MARINGÁ
CENTRO DE ASSESSORIA TÉCNICA-CIENTÍFICA

Solicitação nº 068/13 - ATC

Requerente/Proponente:	Rosana Rosseto de Oliveira
Solicitação	**Pesquisa Doutorado:Nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-Pr**
Docente/Orientador	**Dra Thais Aidar de Freitas Mathias**
PARECER FAVORÁVEL:	(✓) **SIM** ( ) **NÃO**

Assinatura e Carimbo

Prof.ª Dr.ª Magda Lúcia Félix de Oliveira
Superintendente

A solicitação será encaminhada a **COREA** e à **Superintendência do HUM,e autorizado**.O seu início está condicionado à aprovação do **Comitê Permanente de Ética Envolvendo Seres Humanos**.Após aprovação deverá retornar ao **Centro de Assessoria Técnica Científica para liberação e agendamento prévio ao setor de interesse do requerente.**

ANEXO C – Autorização da Santa Casa de Maringá para coleta de dados

Congregação dos Irmãos da Misericórdia de Maria Auxiliadora

Santa Casa de Maringá

AUTORIZAÇÃO

Santa Casa de Misericórdia de Maringá, entidade filantrópica, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF nº 79.115.762/0001-93, com sede sito a Rua Santos Dumont nº 555, Maringá/PR, neste ato representado pelo membro da Comissão de Ética Médica, Dr. Ricardo Issao Otani, informar que foi ***deferida*** a solicitação referente coleta de dados para a composição de projeto de pesquisa intitulado "Nascimentos Prematuros e Fatores Associados no Município de Maringá- Pr." a ser realizado pela acadêmica: Rosana Rosseto de Oliveira.

O aluno deverá encaminhar um RELATÓRIO FINAL para a Santa Casa, no término de sua pesquisa.

Maringá-PR, 08 de maio de 2013.

Dr. Ricardo Otani
COMISSÃO DE ÉTICA
CRM-PR 6535
SANTA CASA DE MARINGÁ

Dr. Ricardo Issao Otani
Comissão de Ética Médica

ANEXO D – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo 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:** MARINGA
Telefone: (44)3011-4444 **Fax:** (44)3011-4518 **E-mail:** copep@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.

MARINGA, 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:** MARINGA
Telefone: (44)3011-4444 **Fax:** (44)3011-4518 **E-mail:** copep@uem.br