

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE E EDUCAÇÃO  
PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

JULIANA ARENAS DE CARVALHO AUGUSTIN

ANÁLISE DOS RISCOS GRAVÍDICOS E SUAS IMPLICAÇÕES  
NEONATAIS EM UMA MATERNIDADE DE BAIXO RISCO

Ribeirão Preto  
2019

JULIANA ARENAS DE CARVALHO AUGUSTIN

ANÁLISE DOS RISCOS GRAVÍDICOS E SUAS IMPLICAÇÕES  
NEONATAIS EM UMA MATERNIDADE DE BAIXO RISCO

Dissertação apresentada à Universidade de  
Ribeirão Preto – UNAERP como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Mestre  
em Saúde e Educação.

**Orientador:** Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Plotze

Ribeirão Preto  
2019

Ficha catalográfica preparada pelo Centro de Processamento Técnico  
da Biblioteca Central da UNAERP

- Universidade de Ribeirão Preto -

A923a Augustin, Juliana Arenas de Carvalho, 1980-  
Análise dos riscos gravídicos e suas implicações neonatais em  
uma maternidade de baixo risco / Juliana Arenas de Carvalho  
Augustin. - - Ribeirão Preto, 2019.  
72 f.: il. color.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo de Oliveira Plotze.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Ribeirão Preto,  
UNAERP, Saúde e Educação. Ribeirão Preto, 2019.

1. Mortalidade Neonatal. 2. Assistência Pré-Natal. 3. Risco  
Gestacional. I. Título.

CDD 610

# FOLHA DE APROVAÇÃO

JULIANA ARENAS DE CARVALHO AUGUSTIN

**ANÁLISE DOS RISCOS GRAVÍDICOS E SUAS IMPLICAÇÕES NEONATAIS EM  
UMA MATERNIDADE DE BAIXO RISCO.**

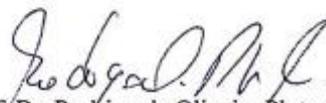
Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Educação da Universidade de Ribeirão Preto para obtenção do título de Mestre em Saúde e Educação.

Área de Concentração: Ensino de Ciências da Saúde

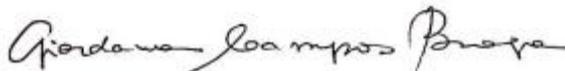
Data da defesa: 10 de setembro de 2019

Resultado: Aprovada

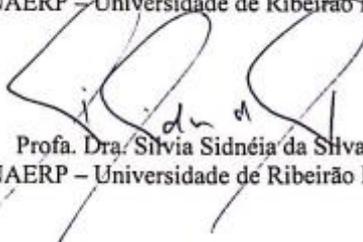
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Rodrigo de Oliveira Plotze  
Presidente/UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto



Profa. Dra. Giordana Campos Braga  
UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto



Profa. Dra. Sílvia Sidnéia da Silva  
UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto

RIBEIRÃO PRETO  
2019

À minha amada filha Maria que, com seu nascimento, fez  
renascer uma nova mulher, mãe e pediatra.  
Com seu amor e candura transformou minha vida em gratidão!

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Prof. Dr. Rodrigo de Oliveira Plotze que com sua serenidade e humanidade rerepresentou-me a Bioestatística de forma mais leve e prazerosa.

Agradeço à sua paciência e por esperar meu tempo e amadurecimento.

Aos meus pais Maraisa e Valter Piva pela vida, amor e oportunidade de estudar e conquistar um dos meus sonhos, o de ser médica.

Ao meu marido Albin, que com sua paciência sempre me encorajou.

À minha amiga e braço-direito, Ana Maria por tornar possível a logística do meu mestrado.

À minha colega de mestrado, a pediatra Tânia Aparecida Bernardes Page, que com sua alegria, amizade e exemplo de obstinação incentivou – me a sempre seguir em frente e partilhou comigo este período de estudos e descobertas.

Aos funcionários do SAME do HEB, Victor, Paula e Luiz que viabilizaram a coleta dos dados.

A todos os meus familiares, amigos, colegas de trabalho e professores do Programa de Mestrado em Saúde e Educação que estimularam meu aperfeiçoamento.

“O saber não nos torna melhores nem mais felizes.  
Mas a educação pode ajudar a nos tornarmos melhores, se não mais felizes, e nos  
ensinar a assumir a parte prosaica e viver a parte poética de nossas vidas.”  
( A CABEÇA BEM-FEITA – Edgar Morin )

## RESUMO

AUGUSTIN, J. A. C. Análise dos riscos gravídicos e suas implicações neonatais em uma maternidade de baixo risco. 72 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde e Educação), Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto -SP, 2019.

A mortalidade materna, infantil e neonatal constitui-se importante problema de saúde pública em países como o Brasil. Estudos apontam que a maioria dessas mortes são evitáveis utilizando-se tecnologias simples e de baixo custo, como a assistência adequada ao pré-natal. No acompanhamento da gestante é indispensável a avaliação precoce e permanente dos riscos gravídicos, considerando que eles afetam diretamente o desfecho da gravidez e do recém-nascido. Atualmente há poucos estudos abordando a gestação de baixo risco com fatores de riscos gravídicos associados, mostrando-se pertinente o propósito desta pesquisa de analisar a associação dos riscos gravídicos com a morbidade e mortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco. Trata-se de um estudo observacional de coorte retrospectivo, de abordagem quantitativa, utilizando-se informações sobre o pré-natal, parto e pós-parto de 935 puérperas e dos seus recém-nascidos, durante 9 meses, por meio da análise dos respectivos prontuários. Para verificar a associação dos riscos gravídicos com a morbimortalidade neonatal foi estimado o risco relativo quanto às implicações neonatais das gestantes, com e sem risco gravídico. As implicações neonatais que apresentaram risco relativo aumentado quando as genitoras possuíam risco gravídico foram a prematuridade com RR de 2,49 (IC 95%: 1,15;5,43), as infecções neonatais com RR de 5,09 (IC 95%: 1,83;14,16) e as internações na Unidade de Cuidados Intermediários com RR de 1,84 (IC 95%: 1,14;2,97). Compreendendo que mesmo as gestações de baixo risco apresentam complicações inesperadas e desfechos neonatais ruins, é importante a identificação dos fatores de riscos gravídicos relacionados com a morbimortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco a fim de facilitar o planejamento de estratégias para a melhoria na qualidade do acompanhamento pré-natal e do atendimento ao parto e ao RN.

**Descritores:** Mortalidade Neonatal. Assistência Pré-Natal. Risco Gestacional.

## ABSTRACT

AUGUSTIN, J. A. C. Analysis of pregnancy risk and its neonatal implications in a low-risk maternity hospital. 72 p. Masters dissertation (Professional Master's Degree in Health and Education), Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto - SP, 2019.

Maternal, infant and neonatal mortality is an important public health problem in countries such as Brazil. Studies show that most of these deaths are preventable using simple and low-cost technologies, such as adequate prenatal care. In the monitoring of the pregnant women, early and permanent assessment of pregnancy risks is essential, considering that they directly affect the outcome of pregnancy and the newborn. There are currently few studies addressing low-risk pregnancies with associated pregnancy risk factors, showing the relevance of this research to analyze the association of pregnancy risks with neonatal morbidity and mortality in a low-risk maternity. This is an observational study of a historical cohort, with a quantitative approach, using information about the prenatal, delivery and postpartum periods of 935 mothers and their newborns, during 9 months, through the analysis of the respective medical records. In order to verify the association of pregnancy risks with neonatal morbidity and mortality, the relative risk was estimated regarding the neonatal implications of pregnant women, with and without pregnancy risk. The neonatal implications that presented an increased relative risk when the mothers had a pregnancy risk were prematurity with RR of 2.49 (95% CI: 1.15; 5.43), neonatal infections with RR of 5.09 (95% CI: 1.83; 14.16) and hospitalizations in the Intermediate Care Unit with RR of 1.84 (95% CI: 1.14; 2.97). Understanding that even low-risk pregnancies have unexpected complications and poor neonatal outcomes, it is important to identify pregnancy risk factors related to neonatal morbidity and mortality in a low-risk maternity in order to facilitate the planning of strategies for improving the quality of life. prenatal care and delivery care and the newborn.

**Keywords:** Neonatal Mortality. Prenatal Care. Gestational Risk.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Períodos sobrepostos para mortes infantis e fetais.....	33
<b>Figura 2:</b> Principais causas de mortes neonatais. ....	34
<b>Figura 3 -</b> Distribuição de frequência absoluta do número de partos ocorridos no Hospital Electro Bonini no período de 01 agosto de 2017 até 31 abril de 2018, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	43
<b>Figura 4 –</b> Distribuição de frequência relativa percentual das idades das puérperas no período estudado, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019. ....	44
<b>Figura 5 –</b> Distribuição de frequência relativa percentual da escolaridade das puérperas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019. ....	45
<b>Figura 6 –</b> Distribuição de frequência relativa percentual da etnia declarada das gestantes admitidas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019. ....	46
<b>Figura 7–</b> Distribuição de frequência relativa percentual do número de gestações das puérperas admitidas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019. .	46
<b>Figura 8–</b> Distribuição de frequência relativa percentual dos recém-nascidos categorizados por peso, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/ SP, 2019.....	48
<b>Figura 9 –</b> Distribuição de frequência relativa percentual dos recém-nascidos categorizados por idade gestacional, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019. ....	48
<b>Figura 10 –</b> Distribuição de frequência relativa percentual dos recém-nascidos categorizados pelo Apgar de 1º e 5º minutos de vida, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	49
<b>Figura 11 -</b> Fluxograma dos riscos gravídicos e implicações neonatais ocorridas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	51

## **LISTA DE QUADROS**

- Quadro 1:** Fatores de risco indicativos de realização do pré-natal de baixo risco....28
- Quadro 2:** Fatores de risco indicativos de realização do pré-natal de alto risco.....28
- Quadro 3:** Sinais de encaminhamento à urgência/emergência obstétrica.....29

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Distribuição de frequência absoluta e percentual das puérperas categorizado por estado civil ou organização familiar, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	44
<b>Tabela 2</b> – Distribuição de frequência absoluta e relativa percentual das gestantes admitidas no Hospital Electro Bonini que apresentaram riscos gravídicos, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	47
<b>Tabela 3</b> – Distribuição de frequência absoluta e relativa percentual do tipo de parto, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	49
<b>Tabela 4</b> – Distribuição de frequência absoluta e relativa percentual dos recém-nascidos que apresentaram implicações neonatais, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	50
<b>Tabela 5</b> – Tendência central e de dispersão dos recém-nascidos categorizados pelo peso e idade gestacional, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019 .....	51
<b>Tabela 6</b> – Cálculos dos riscos relativos entre o Risco Gestacional e cada morbidade. Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.....	53

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>CGBP</b>	Casas da Gestante, Bebê e Puérpera
<b>CMI</b>	Coeficiente de Mortalidade Infantil
<b>CPN</b>	Centros de Parto Normal
<b>DNV</b>	Declaração de Nascido Vivo
<b>DPP</b>	Descolamento Prematuro de Placenta
<b>DRS</b>	Departamento Regional de Saúde
<b>FAMERP</b>	Faculdade de Medicina e Enfermagem de São José do Rio Preto
<b>FEBRASGO</b>	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
<b>GIG</b>	Grande para Idade Gestacional
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDHM</b>	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
<b>IG</b>	Idade Gestacional
<b>ITU</b>	Infecção do Trato Urinário
<b>MEC</b>	Ministério da Educação e Comunicação
<b>MI</b>	Mortalidade Infantil
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NV</b>	Nascido Vivo
<b>ODM</b>	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PAISM</b>	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
<b>PHPN</b>	Programa de Humanização no Parto e Nascimento
<b>PIG</b>	Pequeno para Idade Gestacional
<b>PNAISM</b>	Política Nacional de Assistência Integral à Saúde da Mulher
<b>PSMI</b>	Programa de Saúde Materno-Infantil
<b>RAS</b>	Rede de Atenção à Saúde
<b>RCIU</b>	Restrição de Crescimento Intrauterino
<b>RMM</b>	Razão de Mortalidade Materna
<b>RN</b>	Recém-Nascido
<b>RPMO</b>	Rotura Prematura das Membranas Ovulares
<b>RR</b>	Risco Relativo
<b>SDR</b>	Síndrome do Desconforto Respiratório
<b>SINASC</b>	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
<b>SISPré-Natal</b>	Sistema de Acompanhamento do PHPN
<b>SMSRP</b>	Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TMIN</b>	Taxa de Mortalidade Infantil Neonatal
<b>TMIPN</b>	Taxa de Mortalidade Infantil Pós-Neonatal
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>UCI</b>	Unidade de Cuidados Intermediários
<b>UNAERP</b>	Universidade de Ribeirão Preto
<b>USG</b>	Ultrassonografia
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	19
1.2 HIPÓTESE.....	20
1.3 OBJETIVO GERAL .....	20
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>21</b>
2.1 MORTALIDADE MATERNA, INFANTIL E NEONATAL .....	21
2.2 ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL .....	23
2.3 FATORES DE RISCO GESTACIONAIS .....	27
2.3.1 Parto prematuro .....	31
2.3.2 Infecção do trato urinário.....	31
2.3.3 Rotura prematura das membranas ovulares .....	31
2.3.4 Hipertensão arterial gestacional .....	32
2.4 FATORES DE RISCO NEONATAIS .....	32
2.4.1 Prematuridade.....	34
2.4.2 Baixo peso ao nascer.....	35
2.4.3 Apgar baixo ao nascimento.....	36
2.4.4 Malformações congênitas .....	37
2.4.5 Sepse Neonatal.....	37
<b>3 CASUÍSTICA E MÉTODO</b> .....	<b>38</b>
3.1 NATUREZA DO ESTUDO .....	38
3.2 LOCAL DO ESTUDO.....	38
3.3 POPULAÇÃO .....	39
3.4 COLETA DOS DADOS .....	39
3.5 ANÁLISE DOS DADOS .....	41
3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	42
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>55</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>60</b>
<b>APÊNDICE I</b> .....	<b>66</b>
<b>APÊNDICE II</b> .....	<b>67</b>
<b>APÊNDICE III</b> .....	<b>68</b>

<b>APÊNDICE IV .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>70</b>

## APRESENTAÇÃO

Em 1999 iniciei minha graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina e Enfermagem de São José do Rio Preto (FAMERP)/SP e conclui o curso no final de 2004. Logo em seguida, no ano de 2005, ingressei na residência médica na especialidade de Pediatria, ainda na FAMERP. Após dois anos, concluí a Pediatria e em sequência ingressei em residência médica na especialidade de Neonatologia no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP/SP. Após a graduação obtive o Título de Especialista em Pediatria (TEP) (2008) e o Título de Especialista em Neonatologia (TEN) (2009), pela Sociedade Brasileira de Pediatria.

Logo após terminar a residência médica fui convidada para ser diarista da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal da Santa Casa de Misericórdia de Votuporanga, onde obtive minha primeira experiência profissional sem preceptor. Minha vida pessoal fez com que eu retornasse em 2009 para a cidade de Ribeirão Preto, onde constituí minha família e resido até hoje. Em Ribeirão Preto trabalhei como intensivista neonatal e pediátrica no Hospital São Paulo por 5 anos e como neonatologista no Centro de Referência de Saúde da Mulher por 7 anos. Há 10 anos faço parte da equipe médica da UTI Neonatal e Pediátrica do Hospital Materno Infantil Sinhá Junqueira, integrando o Comitê Científico da Jornada de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica da Maternidade Sinhá Junqueira e da Sociedade de Pediatria de São Paulo.

Em 2014 fui apresentada à maternidade do Hospital Electro Bonini e, desde então, a ênfase do meu trabalho voltou-se para a saúde materno-infantil. Foi somente em 2016, após contratação para trabalhar como professora na graduação do curso de medicina na Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), que ingressei na área de ensino e pesquisa. Com incentivo dos coordenadores do curso de medicina e de outros professores e colegas, tornei-me mestranda do Programa de Mestrado em Saúde e Educação da UNAERP e, desde então, a interdisciplinaridade tomou conta da minha vida. A escolha pelo Mestrado Profissional em Saúde e Educação se deu pelo fato de querer dar continuidade aos meus estudos e incluir a pesquisa no meu trabalho profissional.

Atualmente sou professora na graduação do curso de medicina na UNAERP, neonatologista na maternidade do Hospital Electro Bonini da UNAERP, intensivista

neonatal e pediátrica do Hospital Materno Infantil Sinhá Junqueira, mestranda no Programa de Mestrado em Saúde e Educação na UNAERP e membro integrante do Comitê e Câmara Técnica Regional de Vigilância à Morte Materna e Infantil do 13º Departamento Regional de Saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde materna e infantil diz respeito ao *status* e aos serviços de saúde oferecidos às mulheres e às crianças e está associada à educação das mulheres e ao bem-estar socioeconômico das comunidades. Estudos apontam que os países de baixa renda concentram a maior porcentagem de mortes maternas e infantis, e que a maioria delas são evitáveis utilizando-se tecnologias simples e de baixo custo, como a assistência adequada ao pré-natal (LEWIS et al., 2015).

A assistência pré-natal representa um conjunto de medidas e intervenções durante a gestação, assegurando o nascimento de uma criança saudável, reduzindo os riscos maternos. Essa assistência é estruturada na prevenção, na identificação precoce ou no tratamento específico das gestantes. A realização de uma assistência pré-natal adequada está relacionada com a redução da mortalidade materna, das taxas de prematuridade, das taxas de óbito fetal e da mortalidade neonatal (ZUGAIB, 2016).

Desta forma, o Ministério da Saúde (MS), no Brasil, instituiu um protocolo com critérios mínimos a serem cumpridos durante o acompanhamento pré-natal, implantando no ano de 2000 o Programa de Humanização no Parto e Nascimento (PHPN). O PHPN orienta no mínimo seis consultas de pré-natal em gestação a termo, início das consultas precocemente no primeiro trimestre, realização de exames laboratoriais, clínico-obstétricos e orientações sobre os cuidados com os bebês (POLGLIANE et al., 2014).

De acordo com Zugaib (2016) há situações em que, mesmo o pré-natal sendo realizado adequadamente, o organismo materno não consegue se adaptar à presença do feto, há exacerbação de doenças pré-existentes ou intercorrências patológicas relacionadas ao período gestacional. Esses casos são classificados como gestação de alto risco e necessitam de atenção especial visando um desfecho favorável, tanto para a mãe quanto para o bebê.

Além da assistência pré-natal, intervenções como planejamento familiar, acompanhamento do trabalho de parto e parto humanizado, assistência ao recém-nascido (RN) na sala de parto e na unidade neonatal, acompanhamento de puerpério, serviços de referência e contrarreferência materno-infantil são fatores que notoriamente influenciam na redução de óbitos neonatais (FERRARI et al., 2014).

O protocolo de assistência ao pré-natal do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) de Ribeirão Preto orienta o agendamento da consulta de pré-natal de baixo risco para a maternidade de referência, onde será realizado o parto, com idade gestacional igual ou maior que 36 semanas com o objetivo das gestantes conhecerem o ambiente e as equipes que prestarão a assistência no momento do parto e, a cada retorno o risco gestacional é reavaliado. Caso a gestante passe a ser considerada de alto risco, ela é contrarreferenciada para o serviço de origem onde deve ser encaminhada para o serviço de alto risco (RIBEIRÃO PRETO, 2017).

Dentre as maternidades de Ribeirão Preto que prestam assistência às gestantes de baixo risco pelo Sistema Único de Saúde (SUS) está a Maternidade Cidinha Bonini do Hospital Electro Bonini na Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP). A maternidade foi inaugurada em fevereiro de 2014 e, a partir de agosto de 2017, passou a receber gestantes com fatores de risco gestacional que não indicam encaminhamento para o alto risco.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Considerando que a incorporação de riscos gravídicos em uma maternidade de baixa complexidade pode alterar os desfechos neonatais, seria interessante avaliar os efeitos desse novo contexto na qualidade da assistência local. Sem mudanças na infraestrutura, nos recursos humanos e no aparato tecnológico, a maternidade de baixo risco poderia comportar gestantes com tais riscos gestacionais, sem implicações neonatais?

Em Ribeirão Preto apenas duas maternidades (Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto e Hospital das Clínicas da FMRP-USP) recebem as gestantes consideradas de alto risco. Com a excessiva demanda e sobrecarga destes serviços, muitas gestantes que possuem riscos gravídicos são direcionadas para as maternidades de baixo risco da cidade.

Atualmente não se dispõe de um modelo nacional de estratificação de risco que compreenda o “médio risco” ou “risco intermediário”. Não há orientação específica do MS de quais recursos humanos e materiais são necessários para a incorporação dessas gestantes no baixo risco sem que isso influencie no desfecho materno-neonatal.

## 1.2 HIPÓTESE

A inclusão de gestantes com riscos gravídicos em um serviço de baixa complexidade pode interferir na morbimortalidade neonatal.

## 1.3 OBJETIVO GERAL

Analisar a associação dos riscos gravídicos com a morbidade e mortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco.

## 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as condições maternas de riscos gravídicos em uma maternidade de baixo risco;
- Descrever as principais variáveis neonatais relacionadas à morbimortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 MORTALIDADE MATERNA, INFANTIL E NEONATAL

Os indicadores básicos de saúde são utilizados para comparar o *status* de saúde dos diversos países. Dentre esses indicadores estão as medidas de mortalidade e morbidade. A maioria dessas medidas é composta por um numerador (número de casos ou mortes) dividido por um denominador que representa a população em risco. Assim, a taxa de mortalidade materna é definida como o número de mortes maternas em cada 100 mil nascimentos (MARTIN, 2015).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), morte materna é a morte de mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o seu término (puerpério), independente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez. Ainda dentro da classificação internacional de doenças da OMS, a morte materna obstétrica pode ser classificada em causas diretas e indiretas. As mortes maternas por causas obstétricas diretas são aquelas decorrentes de complicações obstétricas na gravidez, no parto e no puerpério. As mortes maternas por causas obstétricas indiretas são aquelas decorrentes de doenças já existentes antes da gravidez e que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez (COSTA et al., 2009).

Já a mortalidade infantil (MI) refere-se aos óbitos ocorridos ao longo do primeiro ano de vida e é usualmente medida pela taxa (ou coeficiente) de mortalidade infantil (CMI). Essa taxa é estimada pelo número de mortes infantis em cada mil nascimentos em uma dada população. Como as causas de óbito e os fatores determinantes variam muito no primeiro ano de vida, a mortalidade infantil é subdividida em dois componentes, denominados neonatal e pós-neonatal. A taxa de mortalidade infantil neonatal (TMIN) é calculada pelo número de óbitos no período neonatal (0 a 27 dias de vida) em cada mil nascimentos e a taxa de mortalidade infantil pós-neonatal (TMIPN), pelo número de óbitos no período pós-neonatal (28 dias até um ano incompleto de vida) em cada mil nascimentos (COSTA et al., 2009).

A mortalidade materna, infantil e neonatal é um importante problema de saúde pública em países como o Brasil. Segundo Rodrigues et al. (2016), fatores como a falta de acesso à educação, baixa renda, baixa assistência obstétrica e altas taxas de gravidez contribuem para a persistência dos elevados índices de mortalidade.

Em 1990, as Nações Unidas e a OMS estabeleceram metas internacionais a serem perseguidas dentro dos “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” (ODM) para redução desses altos índices de mortalidade. Entre os anos 2000 e 2015, os países signatários passaram a buscar essas metas visando o desenvolvimento social. Em relação à MI, o objetivo foi reduzir, até 2015, para um terço as taxas existentes em 1990. Quanto à mortalidade materna, o objetivo foi reduzir as taxas em 75% nesse mesmo período. Apesar da redução mundial da mortalidade materna, infantil e neonatal as metas não foram atingidas (SOUZA, 2015; RODRIGUES et al., 2016).

Segundo o MS do Brasil, a Razão de Morte Materna (RMM) em 1990 era de 140 óbitos por 100 mil nascidos vivos (NV) e em 2007 caiu para 75 óbitos por 100mil NV e essa queda foi atribuída à redução da mortalidade por causas obstétricas diretas. Segundo Rodrigues et al. (2016) a RMM estimada em 2011 caiu apenas para 70 óbitos por 100 mil NV (BRASIL, 2013).

Em relação às taxas de MI brasileira, assim como a RMM, também houve um decréscimo, mas nos últimos 10 anos essa redução tem se tornado muito lenta. Um olhar especial deve ser dado ao pré-natal para evitar o nascimento de crianças prematuras, que representam um pequeno percentual do número de NV, mas um grande percentual dos óbitos em menores de 1 ano (RIBEIRÃO PRETO, 2018).

No município de Ribeirão Preto, a MI ocorre, principalmente, no período neonatal, particularmente no período neonatal precoce (até o 6º dia de vida), porém os óbitos neonatais ainda representam atualmente 44% da MI. A hipertensão arterial crônica ou específica da gestação e as infecções urinárias e vaginais são as principais causas identificáveis de trabalho de parto prematuro na região de Ribeirão Preto. Além da prematuridade, foi observado também o aumento de óbitos por sífilis materna e aumento de óbitos fetais de mães adolescentes (RIBEIRÃO PRETO, 2018).

Para Carlo e Travers (2016), os óbitos neonatais são resultantes, principalmente, de asfixia ao nascer, prematuridade, sepse e malformação congênita.

O CMI (nº óbitos < 1 ano / 1.000 NV) é considerado um dos principais indicadores de saúde e de qualidade de vida de uma população. De acordo com a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto (SMSRP), enquanto no Brasil, em 2010, o CMI era de aproximadamente 14, em Ribeirão Preto, no mesmo ano, era em torno de 10. Assim, para manter a queda do CMI é necessário melhorar a qualidade do pré-natal, aumentar a abrangência desta assistência às gestantes que resistem ao

acompanhamento e evitar o nascimento prematuro em Ribeirão Preto (RIBEIRÃO PRETO, 2018).

Como a maioria dos óbitos maternos, infantis e neonatais é evitável, com a implementação de ações de saúde efetivas, como a assistência pré-natal adequada e a qualificação da assistência ao parto é possível diminuir as principais causas de mortalidade materna e neonatal.

## 2.2 ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

A assistência pré-natal é estruturada no acompanhamento da gestação para assegurar o nascimento de uma criança saudável, sem impacto para a saúde materna, abordando aspectos psicossociais e atividades educativas e preventivas (BRASIL, 2013).

No contexto histórico, as preocupações obstétricas restringiam-se ao parto até o final do século XIX. Somente no início do século XX que os cuidados antenatais começaram a ganhar importância. O atendimento pré-natal ganhou notoriedade com o saber obstétrico sobre as doenças maternas e as intercorrências obstétricas, com o avanço da propedêutica da gestação e as novas terapias alcançadas. A introdução da semiologia fetal, enriquecida pela ultrassonografia, tornou as mudanças ainda mais expressivas na história da obstetrícia, a partir da década de 1980 (ZUGAIB, 2016).

A atenção com a saúde materno-infantil, no cenário brasileiro, remonta à década de 1940 com a elaboração do Departamento Nacional da Criança, que salientava os cuidados com as crianças e com as mães, no que se reportava à gravidez e amamentação. Até a década de 1970, priorizou-se a saúde materno-infantil e foram elaboradas as Diretrizes Gerais da Política Nacional de Saúde Materno-Infantil, reforçando a criação de programas destinados para a assistência ao parto, puerpério e à gravidez de risco, como o Programa de Saúde Materno-Infantil (PSMI) e o Programa de Prevenção da Gravidez de Alto Risco. Na década de 1980, as políticas de saúde da mulher mudaram o enfoque da gestação para a saúde integral, criando o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e, em 2004, instituindo a Política Nacional de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) (JORGE et al., 2014).

Nesse universo de assistência integral e humanizada à mulher, a atenção à saúde materno-infantil ainda ganha destaque. Leal et al. (2018), em artigo sobre a

assistência ao pré-natal, relatam que a adesão da gestante ao serviço de saúde e à qualidade da assistência prestada evitam aproximadamente 98% das mortes maternas. Dessa forma, o MS brasileiro, através da Portaria / GM nº 569 de 01 de junho de 2000, implantou o PHPN com intenção de ampliar o acesso e a cobertura dos serviços de atenção ao pré-natal, ao parto, puerpério e ao RN reduzindo as taxas de morbimortalidade materna e perinatal no país.

O PHPN apresenta ações que incluem a captação precoce das grávidas, a avaliação do controle de risco reprodutivo, o número mínimo de consultas, os exames laboratoriais, o cuidado humanizado, a busca ativa de gestantes faltosas, a qualificação da atenção ao pré-natal e cuidados preconizados. O programa contribuiu para aumentar o número de consultas realizadas pelas gestantes que realizam partos no SUS, no entanto, dados como a manutenção da elevada taxa de mortes maternas e neonatais, enfatizam o comprometimento da qualidade do acompanhamento pré-natal (SANTIAGO et al., 2017).

Em vista disso, o MS brasileiro, com os objetivos de qualificar as Redes de Atenção Materno-Infantil em todo país e reduzir as taxas de morbimortalidade materno-infantil, criou as Estratégias Rede Cegonha, por meio da Portaria nº 1.459 de 24 de junho de 2011. A Rede tem como princípios: a humanização do parto e do nascimento, com ampliação das boas práticas baseadas em evidências; a organização dos serviços de saúde enquanto uma Rede de Atenção à Saúde (RAS); o acolhimento da gestante e do bebê, com classificação de risco em todos os pontos de atenção; a vinculação da gestante à maternidade; a gestante não peregrina e a realização de exames de rotina com resultados em tempo oportuno (BRASIL, 2013).

Ainda sobre a qualidade da assistência pré-natal, o estudo nacional de Domingues et al. (2015) demonstrou que, apesar do aumento da cobertura do pré-natal no Brasil, apenas 21,6% das mulheres obtiveram uma assistência adequada considerando o critério global de avaliação da adequação do pré-natal e mostrou ainda que, apenas um quinto das mulheres recebe cuidado adequado, conforme preconizado pelo MS do Brasil.

O MS do Brasil (2006, p. 10-11) preconiza que estados e municípios devem garantir atenção pré-natal e puerperal realizada em conformidade com os seguintes parâmetros:

1. Captação precoce das gestantes com realização da primeira consulta de pré-natal até 120 dias da gestação; 2. Realização de, no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação; 3. Desenvolvimento das seguintes atividades ou procedimentos durante a atenção pré-natal: 3.1 Escuta ativa da mulher e de seus(suas) acompanhantes, esclarecendo dúvidas e informando sobre o que vai ser feito durante a consulta e as condutas a serem adotadas; 3.2 Atividades educativas a serem realizadas em grupo ou individualmente, com linguagem clara e compreensível, proporcionando respostas às indagações da mulher ou da família e as informações necessárias; 3.3 Estímulo ao parto normal e resgate do parto como ato fisiológico; 3.4 Anamnese e exame clínico-obstétrico da gestante; 3.5 Exames laboratoriais: ABO-Rh, hemoglobina/hematócrito, na primeira consulta; Glicemia de jejum, um exame na primeira consulta e outro próximo à 30ª semana de gestação; VDRL, um exame na primeira consulta e outro próximo à 30ª semana de gestação; Urina tipo 1, um exame na primeira consulta e outro próximo à 30ª semana de gestação; Testagem anti-HIV, com um exame na primeira consulta e outro próximo à 30ª semana de gestação, sempre que possível; Sorologia para hepatite B (HBsAg), com um exame, de preferência, próximo à 30ª semana de gestação, se disponível; Sorologia para toxoplasmose na primeira consulta, se disponível; 3.6 Imunização antitetânica: aplicação de vacina dupla tipo adulto até a dose imunizante (segunda) do esquema recomendado ou dose de reforço em gestantes com esquema vacinal completo há mais de 5 anos; 3.7 Avaliação do estado nutricional da gestante e monitoramento por meio do SISVAN; 3.8 Prevenção e tratamento dos distúrbios nutricionais; 3.9 Prevenção ou diagnóstico precoce do câncer de colo uterino e de mama; 3.10 Tratamento das intercorrências da gestação; 3.11 Classificação de risco gestacional e detecção de problemas, a serem realizadas na primeira consulta e nas subsequentes; 3.12 Atendimento às gestantes com problemas ou comorbidades, garantindo vínculo e acesso à unidade de referência para atendimento ambulatorial e/ou hospitalar especializado; 3.13 Registro em prontuário e cartão da gestante, inclusive registro de intercorrências/urgências que requeiram avaliação hospitalar em situações que não necessitem de internação. 4. Atenção à mulher e ao recém-nascido na primeira semana após o parto, com realização das ações da “Primeira Semana de Saúde Integral” e da consulta puerperal, até o 42º dia pós-parto.

Vale ressaltar que algumas recomendações do MS brasileiro diferem daquelas preconizadas pela OMS, como a recomendação da realização de no mínimo quatro

consultas de pré-natal feita pela OMS, enquanto o MS recomenda no mínimo seis (LEWIS et al., 2015).

Segundo Viellas et al. (2014), dados nacionais relativos à assistência pré-natal no Brasil são insuficientes. Algumas informações, como cobertura de pré-natal no país, podem ser obtidas no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), mas se restringe às gestações que resultaram em um NV e só permite a análise do número de consultas realizadas. Acesso às informações como a idade gestacional na primeira consulta, exames de rotina, vacinação antitetânica, número de consultas de pré-natal e consulta puerperal, seria através do Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (SIS-Pré-Natal). Implantado em 2000, o SIS-Pré-Natal apresenta problemas de subregistro e seus dados não estão disponíveis para consulta regular.

O estudo nacional de base hospitalar “Nascer no Brasil”, composto por puérperas e seus RN, demonstrou que a realização da assistência pré-natal no Brasil foi de 98,7%, independentemente da característica materna; 75,8% das mulheres iniciaram o pré-natal antes da 16ª semana gestacional e 73,1% tiveram as seis consultas mínimas preconizadas pelo MS. A não realização do pré-natal foi justificada por razões como barreiras de acesso (43,2%) e problemas pessoais (40,6%). As razões relatadas para o início tardio do pré-natal incluíram a dificuldade para o diagnóstico da gravidez (46,6%), problemas pessoais (30,1%) e barreiras de acesso (23,2%). Nesse estudo 75,6% das gestantes foram atendidas por um profissional médico. Em relação ao atendimento em serviço de referência, 11,5% afirmaram que conseguiram o atendimento com dificuldade. Foi mostrado que 16,2% das mulheres buscaram assistência em outra maternidade antes de conseguir internação onde o parto foi realizado e as razões citadas foram a ausência de condições de atendimento como falta de médicos, insumos e equipamentos (40%); não haver vaga para a gestante e/ou o bebê (29,5%) e situação de risco clínico e/ou obstétrico (19,4%). Resultados deste estudo também confirmam que, apesar da cobertura da assistência pré-natal no Brasil ser quase universal, a adequação dessa assistência é baixa (VIELLAS et al., 2014).

Neste contexto, para atender aos interesses tanto maternos quanto fetais, o pré-natal precisa ser de início precoce, assíduo e com a participação de profissionais treinados, especializados e qualificados (ZUGAIB, 2016).

Considerando que a condição de vida materna e as comorbidades afetam diretamente o desfecho da gravidez e o RN, após a confirmação da gravidez, dá-se início ao acompanhamento da gestante e é indispensável a avaliação precoce e permanente dos riscos gestacionais. Quando são identificados fatores relacionados a um pior prognóstico materno-neonatal, a gestação é caracterizada como de alto risco e, muitas vezes, faz-se necessário o uso de procedimentos com maior densidade tecnológica. Já as gestações que não possuem fatores de riscos associados e não há necessidade da utilização de alta densidade tecnológica em saúde, são definidas como de baixo risco (BRASIL, 2013).

### 2.3 FATORES DE RISCO GESTACIONAIS

A gravidez é um período em que o organismo materno sofre mudanças anatômicas e funcionais devido às adaptações locais e sistêmicas e do desenvolvimento do concepto. Zugaib (2016) explica que há situações em que, mesmo o pré-natal sendo realizado adequadamente, o organismo materno não consegue se adaptar à presença do feto, há exacerbação de doenças pré-existentes ou intercorrências patológicas relacionadas ao período gestacional. Esses casos são classificados como gestação de alto risco e necessitam ser rastreados, diagnosticados e, se possível, tratados.

De acordo com o MS, uma situação de risco não significa necessariamente referenciar a gestante para acompanhamento pré-natal de alto risco. Casos que envolvam fatores clínicos relevantes e/ou fatores evitáveis que necessitam de intervenções com maior densidade tecnológica devem ser referenciados, podendo voltar ao nível primário, quando a situação for resolvida e/ou a intervenção realizada (BRASIL, 2013).

Em 2016, o MS lançou os “Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres” que enumera: fatores de risco gestacionais de realização do pré-natal de baixo risco, fatores de risco indicativos de encaminhamento ao pré-natal de alto risco e sinais indicativos de encaminhamento à urgência/emergência obstétrica. O Quadro 1 apresenta os fatores de riscos gestacionais indicativos de realização do pré-natal de baixo risco, em que os fatores estão organizados em características individuais e condições sociodemográficas desfavoráveis, história reprodutiva anterior e gravidez atual.

**Quadro 1:** Fatores de risco indicativos de realização do pré-natal de baixo risco.

<b>FATORES RELACIONADOS ÀS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS E ÀS CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS DESFAVORÁVEIS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade menor que 15 e maior que 35 anos.</li> <li>• Ocupação: esforço físico excessivo, carga horária extensa, rotatividade de horário, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos, estresse.</li> <li>• Situação familiar insegura e não aceitação da gravidez, principalmente em se tratando de adolescente.</li> <li>• Situação conjugal insegura.</li> <li>• Baixa escolaridade (menor do que cinco anos de estudo regular).</li> <li>• Condições ambientais desfavoráveis.</li> <li>• Altura menor do que 1,45 m.</li> <li>• IMC que evidencie baixo peso, sobrepeso ou obesidade.</li> </ul>
<b>FATORES RELACIONADOS À HISTÓRIA REPRODUTIVA ANTERIOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recém-nascido com restrição de crescimento, pré-termo ou malformado.</li> <li>• Macrossomia fetal.</li> <li>• Síndromes hemorrágicas ou hipertensivas.</li> <li>• Intervalo interpartal menor do que dois anos ou maior do que cinco anos.</li> <li>• Nuliparidade e multiparidade (cinco ou mais partos).</li> <li>• Cirurgia uterina anterior.</li> <li>• Três ou mais cesarianas.</li> </ul>
<b>FATORES RELACIONADOS À GRAVIDEZ ATUAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganho ponderal inadequado.</li> <li>• Infecção urinária.</li> <li>• Anemia.</li> </ul>

**Fonte:** Ministério da Saúde/Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa (2016).

O Quadro 2 apresenta os fatores de risco indicativos de encaminhamento ao pré-natal de alto risco, em que os fatores foram categorizados em: fatores relacionados às condições prévias, história reprodutiva anterior e gravidez atual.

**Quadro 2:** Fatores de risco indicativos de realização do pré-natal de alto risco.

<b>FATORES RELACIONADOS ÀS CONDIÇÕES PRÉVIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiopatias.</li> <li>• Pneumopatias graves (incluindo asma brônquica não controlada).</li> <li>• Nefropatias graves (como insuficiência renal crônica e em casos de transplantados).</li> <li>• Endocrinopatias (especialmente diabetes mellitus, hipotireoidismo e hipertireoidismo).</li> <li>• Doenças hematológicas (inclusive doença falciforme e talassemia).</li> <li>• Doenças neurológicas (como epilepsia).</li> <li>• Doenças psiquiátricas que necessitam de acompanhamento (psicoses, depressão grave etc.).</li> <li>• Doenças autoimunes (lúpus eritematoso sistêmico, outras colagenoses).</li> <li>• Alterações genéticas maternas.</li> <li>• Antecedente de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar.</li> <li>• Ginecopatias (malformação uterina, tumores anexiais e outras).</li> <li>• Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras infecções sexualmente transmissíveis.</li> <li>• Hanseníase.</li> <li>• Tuberculose.</li> <li>• Anemia grave (hemoglobina &lt; 8).</li> <li>• Isoimunização Rh.</li> <li>• Qualquer patologia clínica que necessite de acompanhamento especializado.</li> </ul>
<b>FATORES RELACIONADOS À HISTÓRIA REPRODUTIVA ANTERIOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morte intrauterina ou perinatal em gestação anterior, principalmente se for de causa desconhecida.</li> <li>• Abortamento habitual (duas ou mais perdas precoces consecutivas).</li> </ul>

- Esterilidade/infertilidade.
- História prévia de doença hipertensiva da gestação, com mau resultado obstétrico e/ou perinatal (interrupção prematura da gestação, morte fetal intrauterina, síndrome HELLP, eclâmpsia, internação da mãe em UTI).

#### FATORES RELACIONADOS À GRAVIDEZ ATUAL

- Restrição do crescimento intrauterino.
- Polidrâmnio ou oligoâmnio.
- Gemelaridade.
- Malformações fetais ou arritmia fetal.
- Evidência laboratorial de proteinúria.
- Diabetes *mellitus* gestacional.
- Desnutrição materna severa.
- Obesidade mórbida ou baixo peso (nestes casos, deve-se encaminhar a gestante para avaliação nutricional).
- NIC III.
- Alta suspeita clínica de câncer de mama ou mamografia com Bi-RADS III ou mais.
- Distúrbios hipertensivos da gestação (hipertensão crônica preexistente, hipertensão gestacional ou transitória).
- Infecção urinária de repetição ou dois ou mais episódios de pielonefrite (toda gestante com pielonefrite deve ser inicialmente encaminhada ao hospital de referência para avaliação).
- Anemia grave ou não responsiva a 30-60 dias de tratamento com sulfato ferroso.
- Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras infecções sexualmente transmissíveis, como o condiloma, quando não há suporte na unidade básica.
- Infecções como a rubéola e a citomegalovirose adquiridas na gestação atual.
- Adolescentes com fatores de risco psicossocial.

**Fonte:** Ministério da Saúde/Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa (2016).

O protocolo da atenção básica, relativo à saúde das mulheres, apresenta também os sinais indicativos de encaminhamento à unidade de urgência e/ou emergência obstétrica. Estes sinais são apresentados no Quadro 3.

### Quadro 3: Sinais de encaminhamento à urgência/emergência obstétrica.

#### SINAIS INDICATIVOS DE ENCAMINHAMENTO

- Síndromes hemorrágicas (incluindo descolamento prematuro de placenta, placenta prévia), independentemente da dilatação cervical e da idade gestacional.
- Suspeita de pré-eclâmpsia: pressão arterial > 140/90 (medida após um mínimo de cinco minutos de repouso, na posição sentada) e associada à proteinúria.
- Sinais premonitórios de eclâmpsia em gestantes hipertensas: escotomas cintilantes, cefaleia típica occipital, epigastralgia ou dor intensa no hipocôndrio direito.
- Eclâmpsia (crises convulsivas em pacientes com pré-eclâmpsia).
- Suspeita/diagnóstico de pielonefrite, infecção ovular/corioamnionite ou outra infecção que necessite de internação hospitalar.
- Suspeita de trombose venosa profunda em gestantes (dor no membro inferior, sinais flogísticos, edema localizado e/ou varicosidade aparente).
- Situações que necessitem de avaliação hospitalar: cefaleia intensa e súbita, sinais neurológicos, crise aguda de asma etc.
- Crise hipertensiva (PA > 160/110)
- Amniorrexe prematura: perda de líquido vaginal (consistência líquida, em pequena ou grande quantidade, mas de forma persistente), podendo ser observada mediante exame especular com manobra de Valsalva e elevação da apresentação fetal.
- Trabalho de parto prematuro (contrações e modificação de colo uterino em gestantes com menos de 37 semanas).
- IG a partir de 41 semanas confirmadas.
- Hipertermia (Tax  $\geq 37,8$  °C), na ausência de sinais ou sintomas clínicos de IVAS.

- Suspeita/diagnóstico de abdome agudo em gestantes.
- Investigação de prurido gestacional/icterícia.
- Vômitos incoercíveis não responsivos ao tratamento, com comprometimento sistêmico com menos de 20 semanas.
- Vômitos inexplicáveis no 3º trimestre.
- Restrição de crescimento intrauterino.
- Oligoâmnio.
- Óbito fetal.

**Fonte:** Ministério da Saúde/Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa (2016).

A classificação do risco gestacional em apenas dois níveis: baixo risco (ou risco habitual) e alto risco, preconizada pelo MS, vem sendo rediscutida em algumas regiões. Devido à necessidade de uma revisão dos critérios e dos estratos de risco, a Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais propôs novos critérios para estratificação de risco, classificando as gestantes em quatro categorias, agregando mais dois níveis: médio risco - casos com presença de alguns fatores de risco que envolvem maior vigilância e cuidado da gestante; e o muito alto risco, para caracterizar um risco maior para a gestante e/ou para o neonato. Seguindo o mesmo raciocínio, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná no intuito de orientar e organizar a atenção nos seus diversos níveis (Atenção Primária, Secundária e Terciária) definiram três graus de risco da gestante e da criança: risco habitual, intermediário e alto risco (SOGIMIG, 2013; PARANÁ, 2018).

Importante lembrar que o risco gravídico precisa ser abordado em relação ao binômio (mãe-feto) com objetivo de minimizar os índices de morbidade e mortalidade e assegurar melhores condições maternas e fetais (PEIXOTO, 2014).

Segundo um dos trabalhos de Ferrari et al. (2014), a condição de vida materna e comorbidades durante a gestação afetam diretamente o RN. Esses autores avaliaram a associação de variáveis como: acompanhamento pré-natal, características sociodemográficas maternas, características do parto e do RN, com óbito no período neonatal na cidade de Londrina, Paraná.

Outro trabalho de Ferrari et al. (2015) demonstra que as quatro afecções mais frequentes durante a gestação, relacionadas com óbito neonatal, são o parto prematuro, infecções do trato urinário (ITU), rotura prematura das membranas ovulares (RPMO) e hipertensão gestacional, detalhadas a seguir.

### 2.3.1 Parto prematuro

Segundo estudo analítico realizado por Teixeira et al. (2016), 76,2% dos óbitos neonatais que ocorreram nos primeiros dias de vida resultaram de partos prematuros, ressaltando a importância da variável parto pré-termo na causa da mortalidade neonatal. Vários estudos apresentam a prematuridade inter-relacionada com vários fatores desencadeantes, tornando-se um problema de saúde complexo. Por vezes, não é possível estabelecer se uma variável é causa ou consequência do parto prematuro. Esses autores ainda descreveram a prematuridade na adolescência como uma forma adaptativa à imaturidade física das pacientes, enquanto em idades mais avançadas, estaria relacionada às intercorrências clínicas e obstétricas da gestante.

Gonzaga et al. (2016) realizaram estudo caso-controle em Teresina no qual a baixa escolaridade, a multiparidade, o parto cesáreo e algumas intercorrências maternas (oligoâmnio, descolamento prematuro de placenta e pré-eclâmpsia) mostraram associação ao parto prematuro e ao baixo peso ao nascer.

### 2.3.2 Infecção do trato urinário

Devido às mudanças anatômicas e fisiológicas que ocorrem no trato urinário durante a gestação há uma elevada incidência de infecções relacionadas ao trato urinário, podendo levar a complicações como o trabalho de parto pré-termo, RPMO, restrição de crescimento intrauterino (RCIU), RN de baixo peso e morte neonatal. Alguns estudos relatam que a ITU ocorre em 17 a 20% das gestações, podendo evoluir para complicações graves (VEIGA et al., 2017).

### 2.3.3 Rotura prematura das membranas ovulares

RPMO é definida como rotura espontânea das membranas coriônica e amniótica antes do início do trabalho de parto. Essa definição independe da idade gestacional e sua incidência é de aproximadamente 5%, estando relacionada a um terço dos partos prematuros. Essa condição pode evoluir tanto para complicações maternas (corioamnionite, endometrite e bacteremia) quanto fetais/neonatais (hipoplasia pulmonar pelo oligoâmnio, prematuridade e infecção neonatal). Atualmente, a RPMO em gestante com menos de 37 semanas é um dos problemas

mais comumente encontrado na obstetrícia, com pontos controversos frente às condutas a serem adotadas (ZUGAIB, 2016).

#### 2.3.4 Hipertensão arterial gestacional

A hipertensão arterial acomete 10 a 22% das gestantes e é a principal causa de mortalidade materna. As doenças hipertensivas na gestação podem levar ao descolamento prematuro da placenta (DPP), coagulopatia e síndrome HELLP nas mães. Em relação às complicações neonatais, observa-se prematuridade, RCIU e morte perinatal. Estudo realizado em usuárias de um hospital no sul do Brasil mostrou que mais da metade das gestantes com hipertensão gestacional evoluíram com alguma complicação materno e/ou fetal como prematuridade, ITU, pós-termo e centralização do fluxo sanguíneo fetal. Neste estudo foi observado também a relação de obesidade com maior frequência de hipertensão. A literatura mostra que a obesidade materna é um problema de saúde pública e favorece complicações na gestação como diabetes, dislipidemia e hipertensão arterial (KERBER; MELERE, 2017).

A diabetes gestacional está associada a maior morbidade perinatal, podendo desencadear prematuridade, hipoglicemia neonatal, síndrome do desconforto respiratório (SDR), hiperbilirrubinemia, alterações no líquido amniótico e hipertensão gestacional. A maioria dos casos de diabetes na gravidez é tratada com dieta, exercícios físicos e mudanças de hábitos, mas algumas gestantes precisam de administração de insulina (MIMOSO; OLIVEIRA, 2017).

Os fatores relacionados com desfechos materno-infantil desfavoráveis são múltiplos e interatuam entre si, em diferentes intensidades, sendo referentes tanto às características maternas e ao pré-natal, quanto ao parto e às características neonatais.

#### 2.4 FATORES DE RISCO NEONATAIS

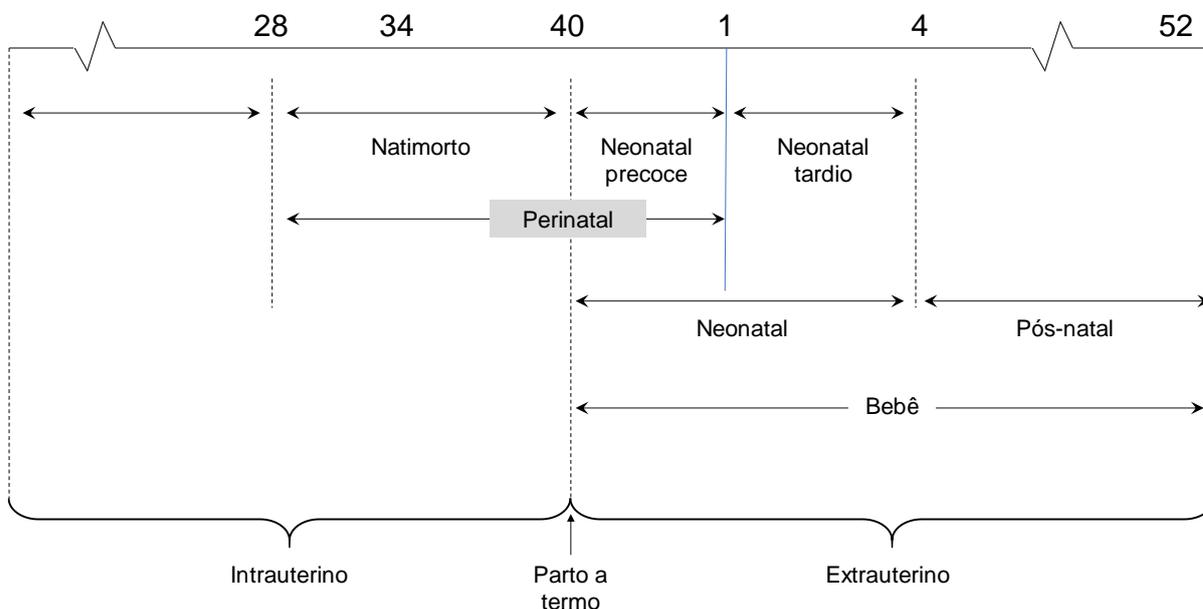
As mortes perinatais são aquelas que ocorrem durante o parto e na primeira semana de vida. As mortes neonatais são aquelas que ocorrem durante os primeiros 28 dias de vida e engloba a mortalidade perinatal. Mundialmente, as causas mais comuns de mortalidade perinatal são a morte intrauterina inexplicável na gestação,

morte intrauterina devido complicações maternas, morte intraparto devido complicações obstétricas, asfixia no parto, parto prematuro, sepse, malformações congênitas e baixo peso ao nascer (LEWIS et al., 2015).

A mortalidade neonatal é um indicador de saúde de uma população e pode corresponder a 2/3 dos óbitos infantis. A TMIN é composta pela mortalidade neonatal precoce (ocorre até o 7º dia de vida) e pela mortalidade neonatal tardia (ocorre entre o 7º e o 28º dia de vida).

A taxa de mortalidade neonatal precoce reflete a assistência de saúde prestada à gestante no pré-parto e no parto e aos cuidados com o RN, logo após o nascimento e nas unidades neonatais. Segundo estudo que analisou espacialmente a mortalidade neonatal no estado de São Paulo, entre 2006 e 2010, Ribeirão Preto está entre as regiões de baixas taxas de mortalidade neonatal total e precoce (ALMEIDA et al., 2014). A Figura 1 apresenta as definições dos períodos para mortes infantis e fetais.

**Figura 1:** Períodos sobrepostos para mortes infantis e fetais.

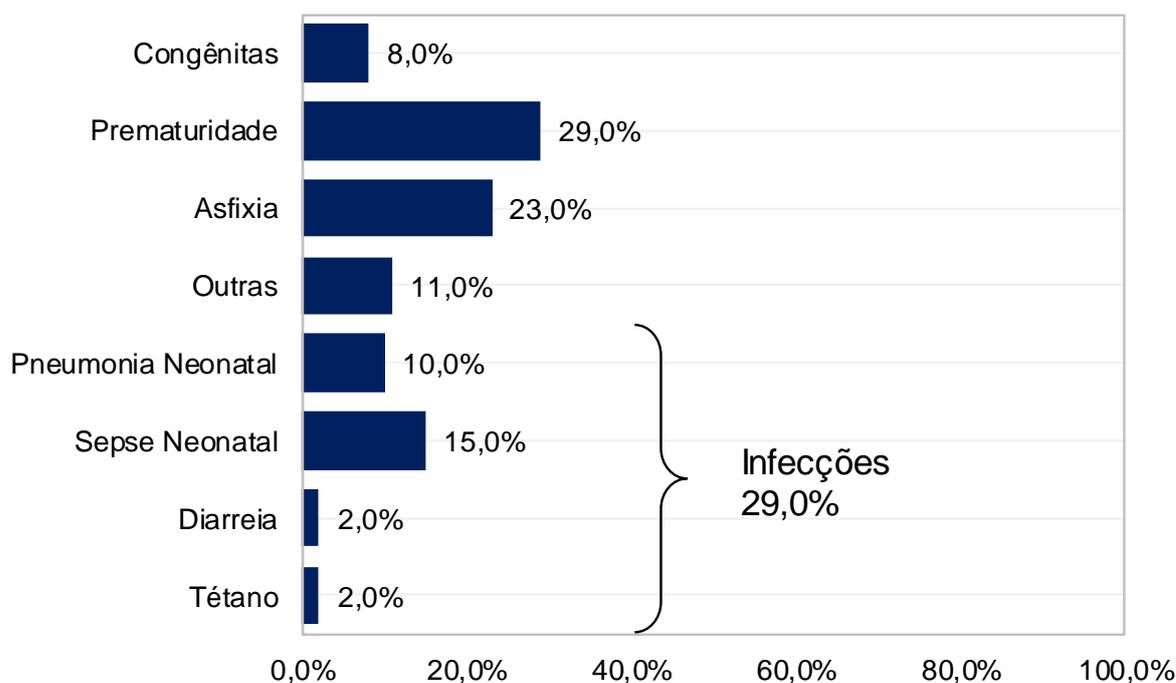


**Fonte:** Adaptado de LEWIS et al. (2015).

Além dos fatores de risco maternos já relacionados a um pior prognóstico materno e neonatal, Gaiva et al. (2016) associam fatores de risco neonatais (prematuridade, baixo peso ao nascer, Escore de Apgar menor que 7 no 1º e 5º minutos de vida e presença de malformações congênitas) com a mortalidade neonatal.

Na saúde global, Lewis et al. (2015) ressaltam outras morbidades graves de RN, resultantes de tétano neonatal, distúrbios de termorregulação, icterícia, oftalmia neonatal, infecção neonatal por herpes, hepatite B e HIV. A Figura 2 apresenta as principais causas mundiais de mortes neonatais.

**Figura 2:** Principais causas de mortes neonatais.



**Fonte:** Adaptado de LEWIS et al. (2015).

#### 2.4.1 Prematuridade

O RN pode ser classificado de acordo com sua idade gestacional (IG) em: pré-termo (IG menor de 37 semanas), a termo (IG entre 37 semanas e 41 semanas e 6 dias) e pós termo (a partir de 42 semanas). As complicações de um parto prematuro estão relacionadas à incapacidade de adaptação extrauterina devido à imaturidade dos sistemas e órgãos e a longo prazo pode-se observar deficiência de desenvolvimento, retinopatia da prematuridade, doença pulmonar crônica e crescimento inadequado. A sobrevivência desses RN varia com a região demográfica, país e a instituição (SMITH, 2015).

No Brasil, a partir de 2011, estima-se em 9,8% o percentual de prematuros, com maior prevalência de nascimentos pré-termos na região Nordeste. Apesar da

etiologia da prematuridade não ser conhecida na maioria dos casos, os partos prematuros e/ou de RN com baixo peso ao nascer estão associados aos fatores: baixa condição socioeconômica, ausência de pré-natal, gestantes adolescentes, uso de drogas lícitas e ilícitas, infecções perinatais, doenças maternas, intervalo intergestacional curto, multiparidade e gestação múltipla (OLIVEIRA, 2017).

O *National Institute of Child Health and Human Development*, nos Estados Unidos, convencionou denominar os prematuros maiores de 34 semanas de prematuros tardios. Apesar de apresentarem riscos menores que os prematuros abaixo de 34 semanas, muitos estudos mostram que os prematuros tardios têm maior morbimortalidade em relação aos RN a termo, além de sequelas e complicações em longo prazo. No Brasil ainda há dados faltantes sobre a frequência de RN prematuros tardios, mas estima-se um aumento ao longo do tempo proveniente do aumento das gestações múltiplas resultantes de fertilização “in vitro”, número crescente de interrupções médicas da gestação e de fatores ainda desconhecidos (MACHADO; PASSINI; ROSA, 2014).

A prematuridade e o baixo peso ao nascer são os mais importantes fatores de risco para óbito no período neonatal. O Brasil está entre os 10 países com maior taxa de prematuridade, sendo a maioria dessas ocorrências evitável com adequado cuidado antenatal, lembrando que o número de consultas no pré-natal não é suficiente para torná-lo adequado. Estudo caso controle compreendendo 68 municípios do Departamento Regional de Saúde - DRS VI de Bauru, ressaltou cinco fatores de risco para a mortalidade neonatal, estando a prematuridade e o baixo peso ao nascer entre os cinco fatores mais evidentes (SLEUTJES et al., 2018).

#### 2.4.2 Baixo peso ao nascer

Considera-se RN de baixo peso ao nascer aquele com peso inferior a 2.500g ao nascimento. O baixo peso é considerado por alguns autores como o principal preditor isolado da mortalidade infantil e neonatal, sendo determinado por vários fatores correlacionados entre si (condições sociais, econômicas e ambientais). Há grandes centros urbanos com paradoxal aumento das taxas de baixo peso ao nascer, tal fato pode ser explicado, parcialmente, por determinação incorreta da idade gestacional, subregistro de NV e comportamento diferenciado da mulher nas áreas

urbanas (hábito de fumar na gestação, estilo de vida e estresse no trabalho) (SILVA et al., 2014).

Martins e Ghersel (2017) realizaram um estudo observacional, transversal, para identificar os principais problemas que acometem as gestações de alto risco, identificando a infecção periodontal como possível fator de risco para partos prematuros e/ou baixo peso ao nascer.

Estudo caso-controle realizado em Maceió aponta o baixo peso ao nascer como fator associado à maior chance de morrer no período neonatal, elegendo a atenção pré-natal adequada como um dos principais fatores de proteção contra o baixo peso ao nascer, prematuridade, RCIU e óbitos neonatais (KASSAR et al., 2013).

#### 2.4.3 Apgar baixo ao nascimento

O escore, ou índice de Apgar, é um método de avaliação da vitalidade do RN aplicado no 1º e 5º minuto de vida, pontuando 5 itens de 0 a 2, totalizando seu valor entre 0 a 10. A avaliação com número maior que 7 pontos sinaliza uma condição favorável (CAMPOS; SILVA; AMARAL, 2014).

Silva et al. (2014) caracterizam o índice de Apgar como uma variável preditora da mortalidade neonatal, sugerindo medidas de suporte adequadas com a finalidade de reduzir o sofrimento fetal e aumentar a sobrevivência. Considerando que mesmo as gestações de baixo risco possuem 15% de chance de evoluírem com complicações, os autores estimam que 3% dos RN apresentam asfixia grave ao nascer e necessitam de reanimação.

Esse indicador de vulnerabilidade neonatal que avalia o estado de saúde e de depressão do RN nos primeiros minutos de vida, é uma das variáveis que integram o indicador de morbidade neonatal *near miss*. Apesar da ausência de definição padrão, morbidade neonatal *near miss* é considerada uma condição que quase leva o RN à morte nos primeiros 28 dias de vida. A elaboração desse indicador é difícil já que raramente se realiza o diagnóstico e o registro em prontuário médico destas condições (SILVA et al., 2014).

Em outro estudo sobre o *near miss* neonatal, Santos et al. (2015) relatam que na América Latina a asfixia neonatal (Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida) pode ser responsável por 15% das causas de mortes neonatais e é um importante marcador de morbimortalidade neonatal no pré-natal e no cuidado perinatal.

#### 2.4.4 Malformações congênitas

Os RN portadores de malformações congênitas representam significativa parcela dos óbitos infantis. As malformações representam, no Brasil, a segunda causa subjacente mais frequente de óbito neonatal. Diferentemente dos outros fatores de risco, a maioria das malformações são inevitáveis e com etiologia desconhecida, dificultando sua prevenção (GAIVA; FUJIMORI; SATO, 2016).

#### 2.4.5 Sepses Neonatal

A sepsis neonatal é definida como uma situação clínica que se manifesta por sinais de infecção com isolamento ou não de um agente patogênico. Considerada como uma das principais causas de morte no período neonatal, com mortalidade de até 50% nos casos não tratados em tempo oportuno, sua incidência é inversamente proporcional à IG (PALHARES; FIGUEIREDO, 2017).

As causas podem ser de origem intrauterina, intraparto ou infecções pós-natal. Dentre os fatores de risco para infecção neonatal encontra-se a desnutrição materna e fetal; RPMO maior que 18 horas; pré-natal inadequado; mãe colonizada por *Streptococcus agalactiae*, com ITU, com febre; sexo masculino; Apgar baixo; prematuridade; baixo peso ao nascer; líquido amniótico tinto de mecônio; entre outros. A prevenção e o tratamento devem ser iniciados nas situações de risco antes do parto, proporcionando um menor risco de infecção neonatal (PALHARES; FIGUEIREDO, 2017).

### 3 CASUÍSTICA E MÉTODO

#### 3.1 NATUREZA DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional de coorte histórica, de abordagem quantitativa, utilizando-se do método documental.

Marconi e Lakatos (2003) afirmam que a pesquisa documental é aquela em que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, e pode ser realizada quando o fenômeno ocorre ou depois, neste estudo utilizaram-se prontuários médicos como documento escrito.

Abordagem quantitativa porque tem como objetivo mensurar variáveis, analisar o comportamento de uma variável, a frequência com que ela ocorre e, através de modelos matemáticos, dados estatísticos e análise dos resultados, buscar explicações que esclareçam o fenômeno observado (CASARIN; CASARIN, 2012).

Segundo Dawson e Trapp (2003), o estudo observacional de coorte pode ser típico (prospectivo) ou histórico (retrospectivo). Os estudos de coorte históricas utilizam informações que foram mantidas em registros ou prontuários e os eventos avaliados ocorreram antes do início do estudo.

#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na cidade de Ribeirão Preto, município brasileiro localizado no interior do estado de São Paulo que ocupa uma área de 650,92 km<sup>2</sup>, sendo que 127,309 km<sup>2</sup> estão em perímetro urbano. Sua população foi estimada em 682.307 habitantes em 2017, seu índice de desenvolvimento humano (IDHM) em 0,800 em 2010 e a MI em 11,36 óbitos/ mil NV em 2014, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2018. Além de ser conhecida pelo seu desenvolvimento econômico, a cidade destaca-se por ser um centro de saúde, pesquisa e educação (SÃO PAULO, 2018).

A organização do SUS em Ribeirão Preto é realizada pela Rede Municipal de Saúde que subdivide o município em 5 Distritos de Saúde, Distrito Central (Pronto Socorro) composto por 6 Unidades de Saúde, Distrito Norte (Quintino) com 12 Unidades de Saúde, Distrito Sul (Vila Virgínia) com 4 Unidades de Saúde, Distrito Oeste (Sumarezinho) com 18 Unidades de Saúde e Distrito Leste (Castelo Branco)

com 7 Unidades de Saúde. As Unidades de Saúde prestam serviços através de clínica médica, pediatria, obstetrícia e ginecologia (RIBEIRÃO PRETO, 2019).

As gestantes de baixo risco que são atendidas pelas Unidades de Saúde, após a 36ª semana de gestação, são referenciadas para os hospitais que possuem maternidade e que prestarão a assistência no momento do parto (FACULDADE DE MEDICINA, 2018).

A Maternidade “Cidinha Bonini”, que funciona no Hospital Electro Bonini, no campus de Ribeirão Preto da UNAERP, foi a escolhida para a pesquisa. A UNAERP é reconhecida como Universidade pelo Ministério da Educação (MEC) desde 1985, possui campos sede em Ribeirão Preto e em Guarujá com infraestrutura de ensino, pesquisa e extensão. O Hospital Electro Bonini atende pelo SUS e é referência no Distrito Leste que contempla aproximadamente 160 mil habitantes (UNAERP, 2019).

A maternidade foi inaugurada em fevereiro de 2014 e oferece atendimento aos usuários do SUS e serviços particulares, especialmente para gestantes inseridas no Projeto Nascer da SMSRP, recebendo gestantes de todos os 5 Distritos de Saúde (UNAERP, 2018).

### 3.3 POPULAÇÃO

A população estudada foi composta pelas puérperas e seus RN que tiveram parto e nascimento, respectivamente, pelo SUS, na Maternidade Cidinha Bonini. Foram analisados casos atendidos na maternidade por 9 meses após o novo contexto de incorporação dos riscos gravídicos que ocorreu a partir de 1 de agosto de 2017. Assim, a população estudada foi atendida no período de 1 de agosto de 2017 a 31 de abril de 2018.

Foram incluídos no presente estudo os casos de todas puérperas e seus RN que nasceram vivos e obtiveram sua Declaração de Nascido Vivo (DNV) na maternidade pelo SUS.

### 3.4 COLETA DOS DADOS

Foram coletados dados referentes ao pré-natal, parto e pós-parto das puérperas e dos seus RN por meio da análise dos respectivos prontuários físicos. Os

dados coletados desses prontuários foram preenchidos por médicos (obstetras e pediatras), enfermeiras e alunos da graduação em medicina e enfermagem. Além disso, foram utilizadas informações das Declarações de Nascido Vivo (DNV) dos RN, preenchidas pelos pediatras da maternidade. Em caso de divergência de dados entre a DNV e o prontuário, consideraram-se as informações contidas na DNV como padrão ouro por ser um documento de boa qualidade e com baixo percentual de informações ignoradas. A coleta dos dados foi planejada, padronizada e realizada pela pesquisadora (J. A. C. A).

Em relação ao pré-parto foram coletados dados maternos como data de nascimento, idade, ocupação, escolaridade, raça e informações relacionadas aos fatores de risco gestacional. Quanto aos riscos gestacionais foram considerados: múltiparas com 5 ou mais gestações; gestantes com 2 ou mais abortos anteriores; extremos de idades (as menores de 15 anos e maiores de 35 anos); uso de drogas ilícitas; realização de pré-natal inadequado (menos de 6 consultas de pré-natal ou não realização dos exames e sorologias solicitados); alterações emocionais ou psicossociais (situação familiar insegura e não aceitação da gravidez, situação conjugal insegura, condições ambientais desfavoráveis); diabetes na gestação (um ou mais valores do teste de tolerância à glicose alterados); alteração de tireoide (hipertireoidismo ou hipotireoidismo); sífilis (tratada ou não na gestação); doença renal (infecção do trato urinário, pielonefrite ou litíase renal); hipertensão arterial gestacional; corioamnionite; DPP; RPMO mais de 18h antes do parto. Riscos gravídicos como alteração de líquido amniótico (oligoâmnio e polidrâmnio), RCIU e obesidade foram desconsiderados por ausência de padronização nas anotações em prontuário médico.

Sobre o parto foram coletadas informações como o tipo de parto (cesáreo, normal e instrumentalizado, fórceps e vácuo extração); paridade da gestante (número de gestações e abortos); idade gestacional do RN; características do líquido amniótico (líquido claro, hemorrágico ou meconial); antropometria (peso, comprimento, perímetro cefálico e perímetro torácico), sexo e Apgar do RN.

Foram ainda coletados dados da evolução do RN para registro das implicações neonatais: prematuridade, asfixia neonatal (Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida), tocotrauma (fratura de clavícula, cefalohematoma ou lesão de plexo braquial), alterações de peso (pequeno para idade gestacional ou grande para idade gestacional), baixo peso ao nascimento; malformações congênitas, infecções (sepsis)

neonatal e sífilis congênita), alterações respiratórias (taquipneia transitória do RN, desconforto respiratório precoce), hipoglicemia (níveis de glicose plasmática inferiores a 45mg/dl ou do sangue total abaixo de 40 mg/dl), realização de fototerapia devido hiperbilirrubinemia, ocorrência de reinternação e necessidade de internação na Unidade de Cuidados Intermediários (UCI).

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Com base nas informações coletadas nas fontes, os dados foram tabulados no software Microsoft Excel 2016. Para análise dos dados foram aplicadas técnicas de estatística descritiva, com apresentação dos resultados em gráficos e tabelas.

Para analisar a associação dos riscos gravídicos com a morbidade e mortalidade neonatal foi estimado o risco relativo (RR) quanto às implicações neonatais das gestantes com e sem risco gravídico. O RR avalia a associação entre a exposição ao fator de risco (risco gravídico) e o desfecho (implicação neonatal), determinando quantas vezes a ocorrência do desfecho nos expostos é maior do que entre os não-expostos em um estudo epidemiológico. Essa medida de associação é utilizada normalmente em estudos de coorte e permite que se faça uma análise sobre uma relação de causalidade.

A variabilidade amostral foi determinada via intervalo de confiança, o qual configura onde deve se encontrar o parâmetro, ou seja, o risco relativo verdadeiro. O valor 1 representa a nulidade de associação, portanto se o RR é diferente de 1, ele é considerado significativo. Para todas as comparações foi adotado um nível de significância de 5%, calculando o intervalo de 95% de confiança do RR, utilizando o método da transformação logarítmica (regressão logística univariada) proposto por Gardner e Altman (1989) que parte do pressuposto que a distribuição amostral de valores de RR possui uma forma assimétrica do tipo log-normal. Desta forma, obtém-se uma curva com forma aproximadamente normal por meio de uma transformação logarítmica utilizando-se uma fórmula para o cálculo do intervalo de confiança (IC) do RR (WAGNER; CALLEGARI-JACQUES, 1998).

A análise dos dados foi realizada e depois comparada por pessoas diferentes, tanto pela pesquisadora (J.A.C.A.) bem como pelo orientador da pesquisa (R.O.P.).

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O tipo de abordagem desenvolvida nesta pesquisa se classifica como sem risco, de acordo com a Resolução nº 466/12, do Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde, que trata sobre a condução de pesquisa envolvendo seres humanos. Como foi utilizado registros de prontuário não houve necessidade de TCLE. Todos os dados foram codificados, mantendo o sigilo da identificação dos sujeitos de pesquisa.

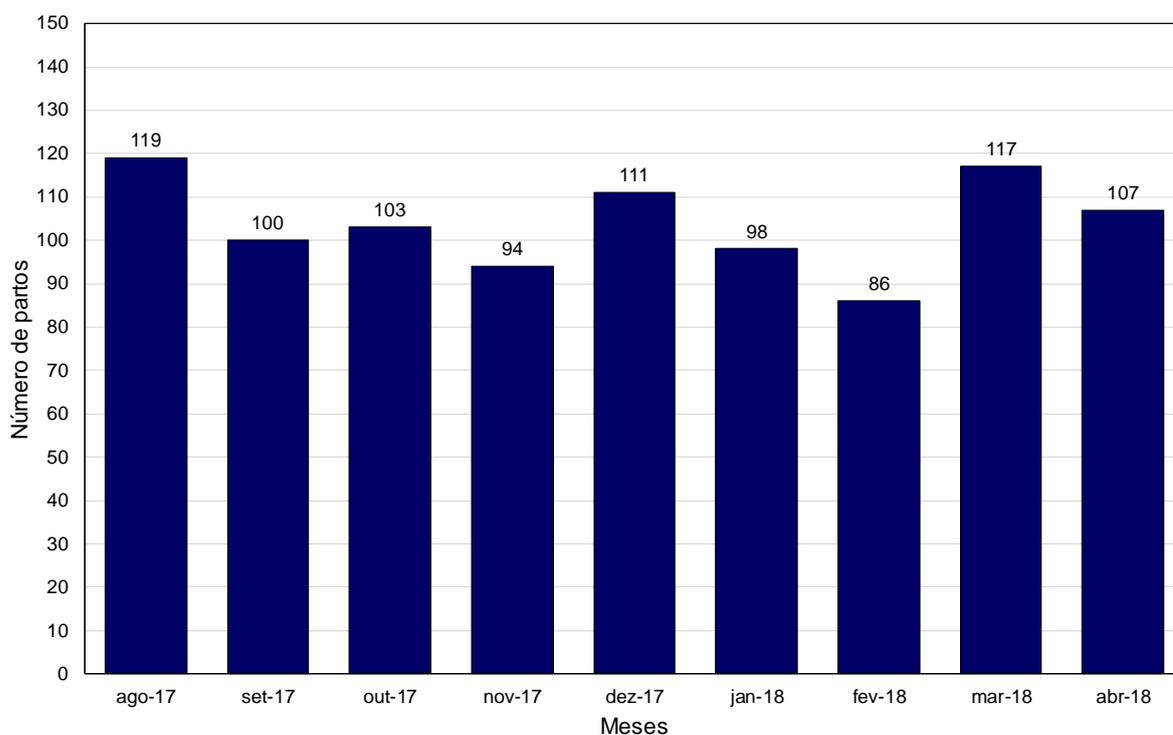
Os procedimentos realizados preservaram os seguintes princípios da Bioética: beneficência, através da proteção dos sujeitos da pesquisa contra danos físicos e psicológicos; respeito à dignidade humana, estando o mesmo livre para controlar suas próprias atividades, inclusive, de sua participação neste estudo; e justiça, pois foi garantido o direito de privacidade, através do sigilo e sua identidade.

O estudo cumpriu as seguintes etapas: Solicitação de Autorização para Realização da Pesquisa, tanto da Diretoria Técnica, quanto da Diretoria Clínica da Maternidade (Apêndice I e II); Carta de encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa (Apêndice III); Declaração da pesquisadora (Apêndice IV); análise e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Ribeirão Preto (Anexo I).

## 4 RESULTADOS

No período estudado (01 de agosto de 2017 a 31 de abril de 2018), ocorreram 957 partos na maternidade do Hospital Electro Bonini. Desses, 935 foram realizados pelo SUS e distribuíram-se mensalmente conforme a Figura 3. O número de partos pelo SUS variou de no mínimo 86 no mês de fevereiro de 2018 a no máximo 119 em agosto de 2017, com média de 103,89 partos ao mês e desvio-padrão de 10,78. Foram excluídos 22 partos do serviço privado.

**Figura 3** - Distribuição de frequência absoluta do número de partos ocorridos no Hospital Electro Bonini no período de 01 agosto de 2017 até 31 abril de 2018, Ribeirão Preto/SP, 2019.

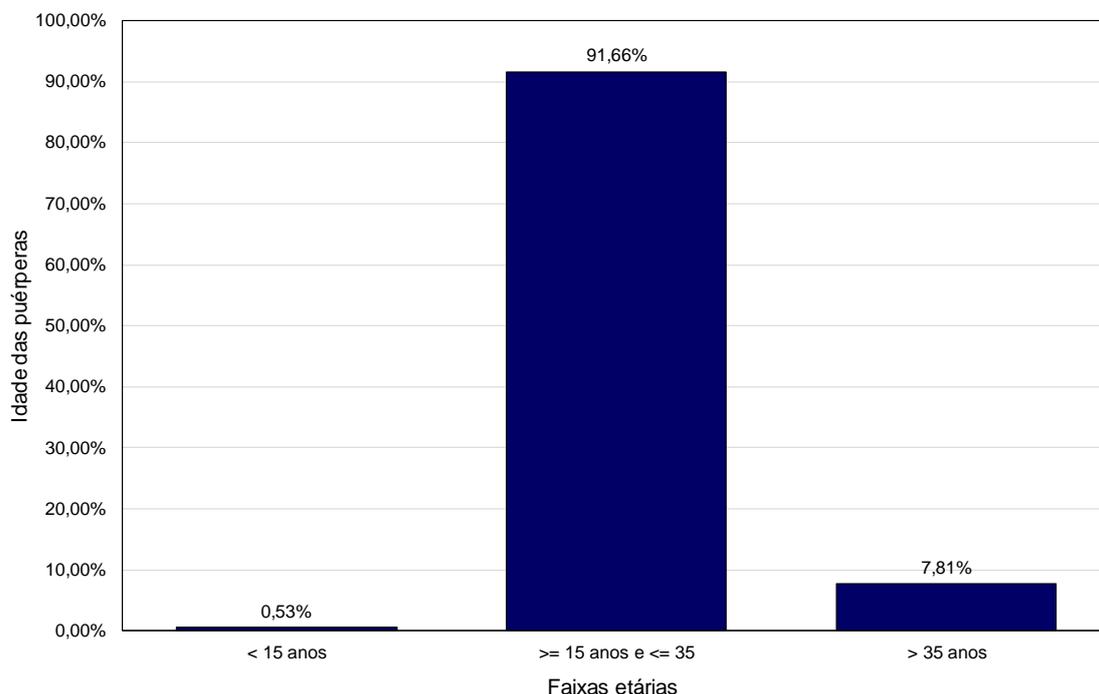


**Fonte:** Própria Autora (2019).

Sobre a caracterização da população estudada, das 935 puérperas a grande maioria encontrava-se na faixa etária entre 15 e 35 anos de idade conforme a Figura 4. A média de idade foi de 25,74 anos, com um desvio padrão de 6.00 anos.

A respeito da situação conjugal materna, 64,28% das mulheres do estudo possuíam parceiro (casadas ou união estável), em contrapartida de 34,55% solteiras (Tabela 1).

**Figura 4** – Distribuição de frequência relativa percentual das idades das puérperas no período estudado, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



**Fonte:** Própria Autora (2019).

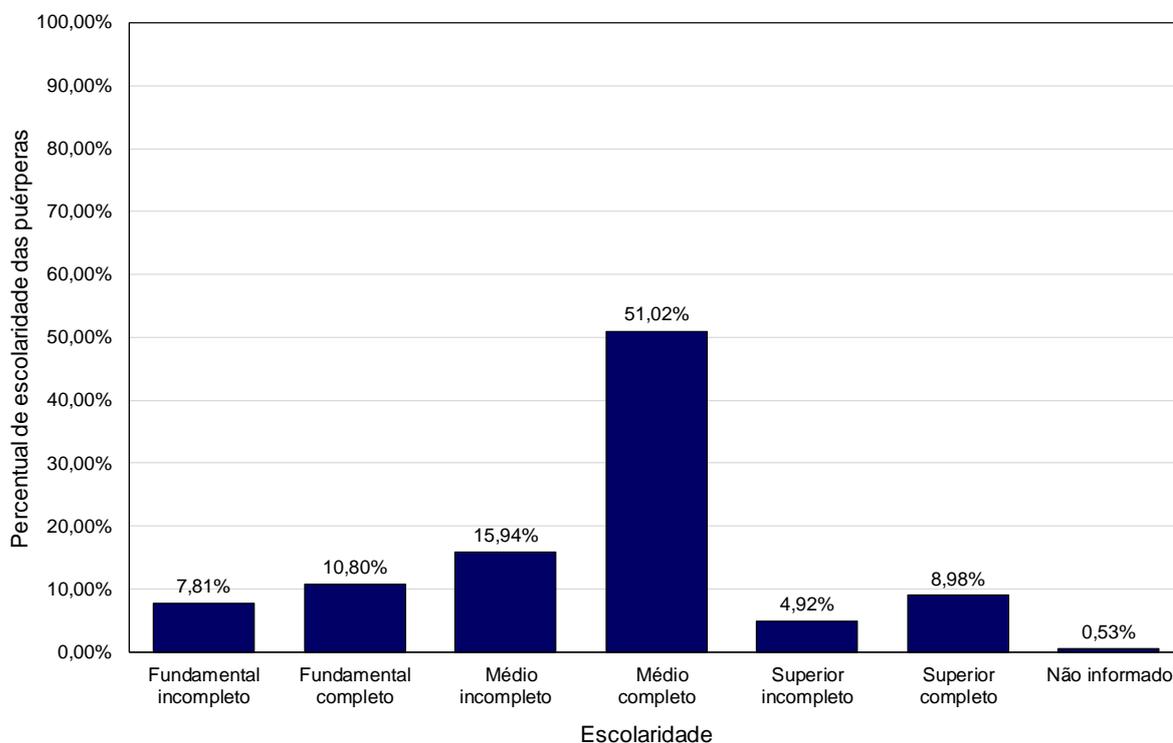
**Tabela 1** – Distribuição de frequência absoluta e percentual das puérperas categorizado por estado civil ou organização familiar, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.

Estado Civil	N	%
Solteira	323	34,55
Casada	262	28,02
Divorciada	10	1,07
Viúva	1	0,11
<b>Outros</b>		
União Estável	339	36,26
Total	935	100,00%

**Fonte:** Própria Autora (2019).

Nenhuma puérpera declarou-se analfabeta e 51,02% completaram o ensino médio. Não foi possível avaliar a escolaridade em número de anos cursados. A distribuição completa de frequência relativa da escolaridade das puérperas pode ser visualizada na Figura 5.

**Figura 5** – Distribuição de frequência relativa percentual da escolaridade das puérperas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



Fonte: Própria Autora (2019).

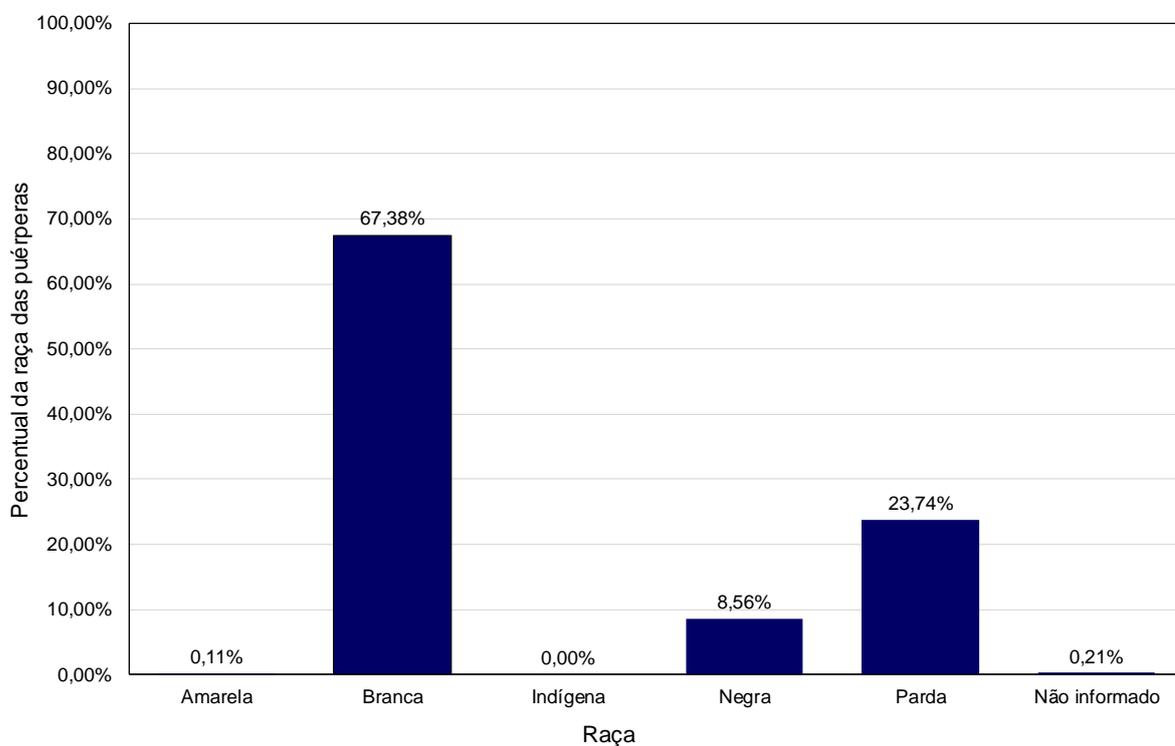
A respeito da condição econômica, 541 puérperas (57,86%) afirmaram possuir ocupação com renda e 393 (42,03%) sem renda, referindo serem do lar ou desempregadas. Houve 1 puérpera sem informação sobre a ocupação.

Relacionado à etnia das mulheres do estudo, 67,38% declararam-se brancas e 8,56% negras, conforme ilustrado na Figura 6.

A Figura 7 mostra o número de gestações das puérperas e foram observadas 48,98% primigestas e 2,78% com 5 ou mais gestações. Em relação ao número de abortos, 1,93% das mulheres apresentaram 2 ou mais abortos.

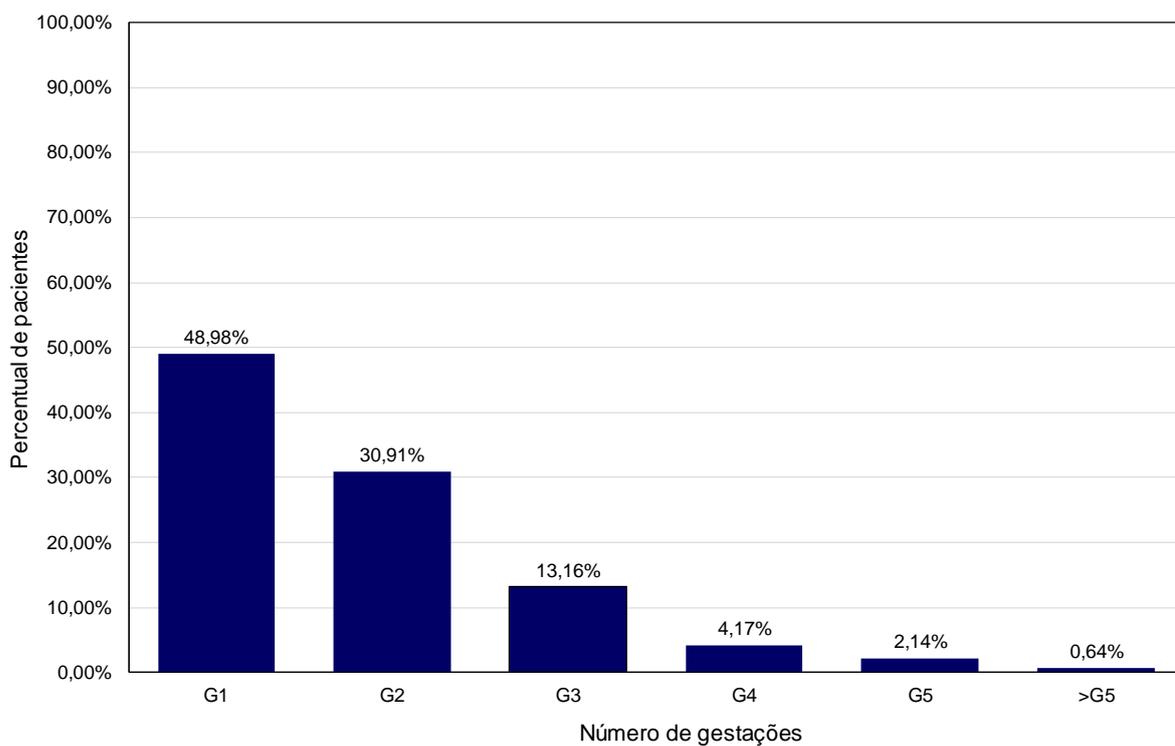
No tocante aos riscos gravídicos avaliados no período, a Tabela 2 evidencia a predominância de extremos de idade em 8,34% das gestantes, RPMO maior que 18 horas em 7,91% dos casos e diabetes *mellitus* gestacional em 7,27%.

**Figura 6** – Distribuição de frequência relativa percentual da etnia declarada das gestantes admitidas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



Fonte: Própria Autora (2019).

**Figura 7** – Distribuição de frequência relativa percentual do número de gestações das puérperas admitidas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



Fonte: Própria Autora (2019).

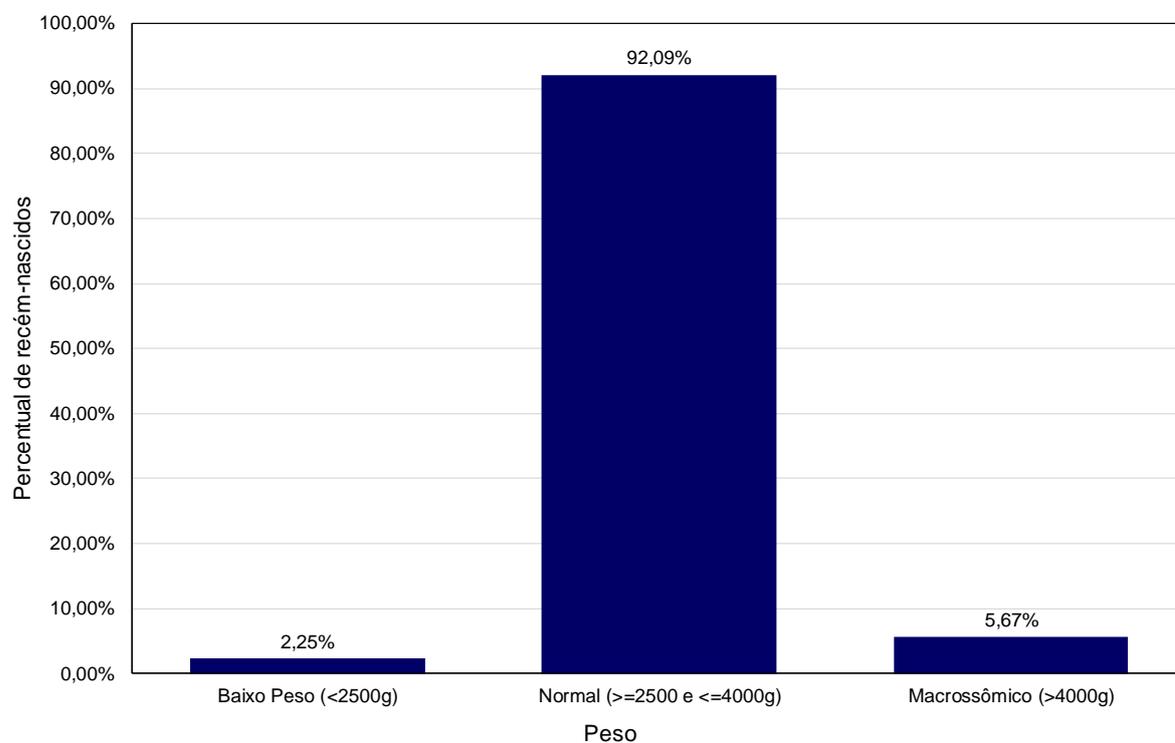
**Tabela 2** – Distribuição de frequência absoluta e relativa percentual das gestantes admitidas no Hospital Electro Bonini que apresentaram riscos gravídicos, Ribeirão Preto/SP, 2019.

<b>Risco Gravídico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Extremos de idade	78	8,34
Bolsa Rota > 18 horas	74	7,91
Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional	68	7,27
Alteração Psicossocial	36	3,85
Paridade >= 5	26	2,78
Sífilis	26	2,78
Uso de Droga Ilícitas	24	2,57
Aborto >= 2	18	1,93
Doença Renal	17	1,82
Pré-Natal Inadequado	13	1,39
Hipertensão Gestacional	13	1,39
Alteração de Tireoide	8	0,86
DPP	6	0,64
Corioamnionite	2	0,21

**Fonte:** Própria Autora (2019).

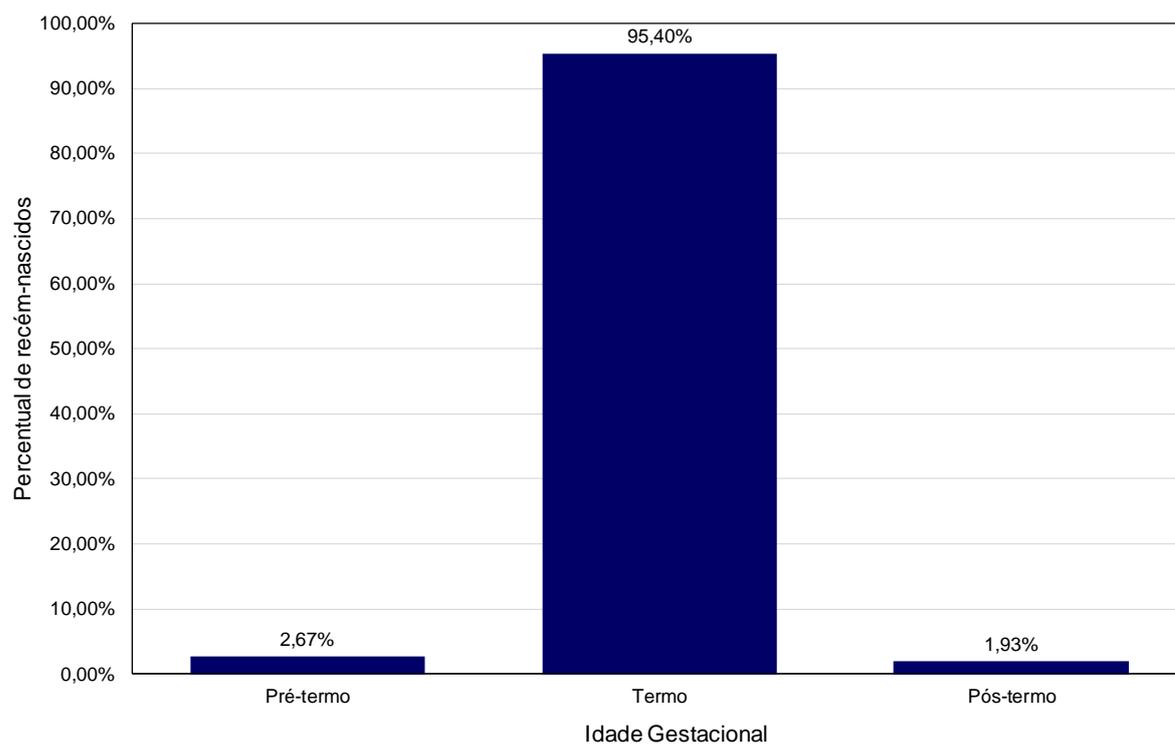
Quanto aos RN, 462 (49,41%) eram do sexo masculino e 473 (50,59%) do sexo feminino; 2,25% nasceram com baixo peso (<2.500g) e 5,67% macrossômicos (>4.000g); 2,67% nasceram prematuros (< 37 semanas) e 1,93% pós-termo (> e igual a 42 semanas), ilustrado nas Figuras 8 e 9. No tocante da relação entre a IG e o peso de nascimento, 11,02% dos bebês nasceram Pequenos para Idade Gestacional (PIG) e 5,45% Grandes para Idade Gestacional (GIG). Malformações ocorreram em 3,21% dos RN (Tabela 4).

**Figura 8**– Distribuição de frequência relativa percentual dos recém-nascidos categorizados por peso, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/ SP, 2019.



Fonte: Própria Autora (2019).

**Figura 9** – Distribuição de frequência relativa percentual dos recém-nascidos categorizados por idade gestacional, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



Fonte: Própria Autora (2019).

Acerca das condições de nascimento 7,5% obtiveram Apgar menor que 7 no 1º minuto de vida e 0,54% no 5º minuto de vida (Figura 10).

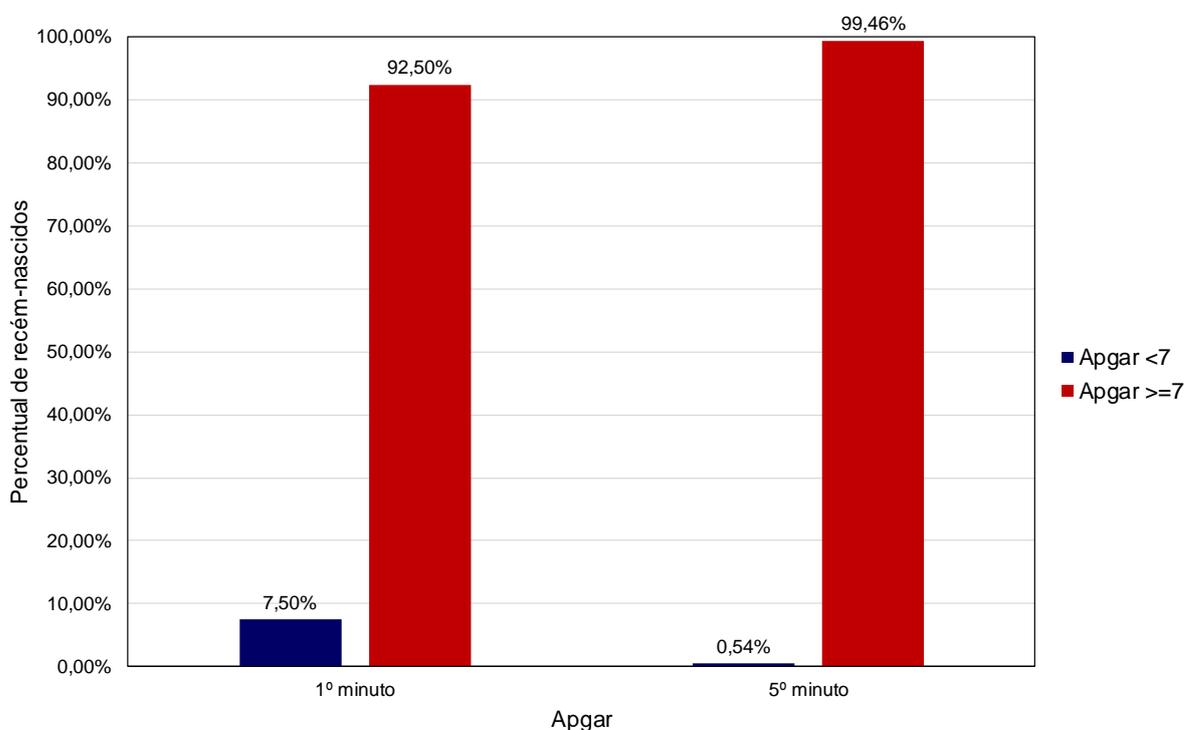
Sobre a via de parto, a maioria (58,72%) nasceu de parto normal e a minoria de fórceps e com extração a vácuo (Tabela 3). Quanto às características do líquido amniótico, 0,64% apresentaram líquido hemorrágico, 21,18% nasceram em líquido tinto de mecônio e 78,18% em líquido claro.

**Tabela 3** – Distribuição de frequência absoluta e relativa percentual do tipo de parto, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.

Tipo de parto	N	%
Normal	549	58,72
Cesáreo	375	40,11
Fórceps	8	0,86
Vácuo	3	0,32
Total	935	100,00%

Fonte: Própria Autora (2019).

**Figura 10** – Distribuição de frequência relativa percentual dos recém-nascidos categorizados pelo Apgar de 1º e 5º minutos de vida, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



Fonte: Própria Autora (2019).

Sobre as outras implicações neonatais abordadas no estudo, foi observada alteração respiratória em 9,95% dos casos; 6,84% apresentaram hipoglicemia; 6,63% necessitaram de cuidados intermediários e 5,13% de fototerapia; 2,25% sofreram toco trauma e 1,93% necessitaram de antibioticoterapia devido infecção neonatal (sepsis neonatal precoce ou sífilis). A ocorrência de reinternação após a alta da maternidade foi de 2,57% dos casos. A Tabela 4 apresenta detalhadamente as implicações neonatais observadas no estudo, no total foram identificadas 619 implicações. No período estudado ocorreu apenas 1 óbito neonatal no serviço.

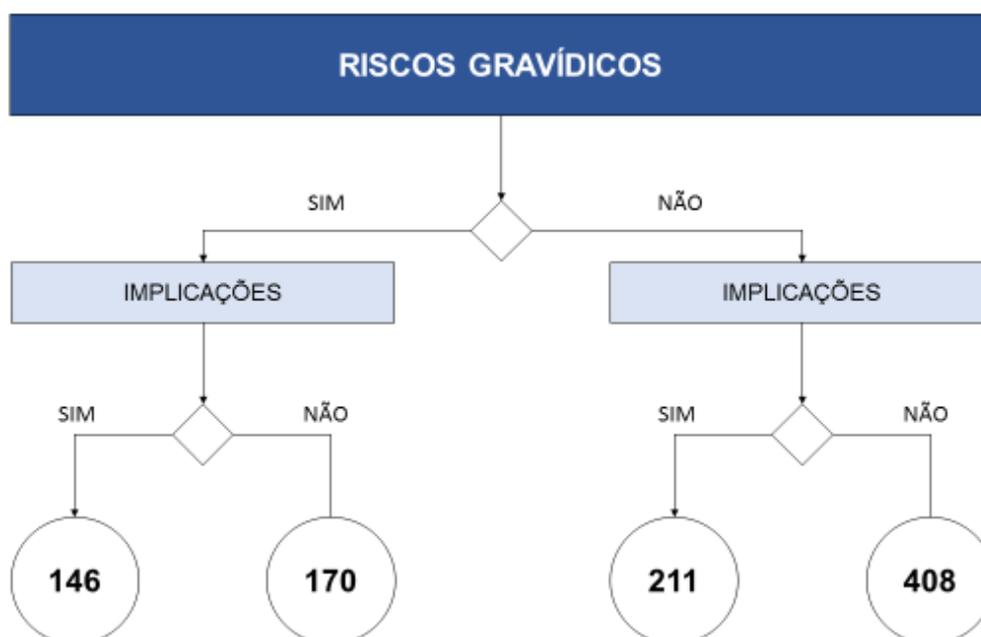
**Tabela 4** – Distribuição de frequência absoluta e relativa percentual dos recém-nascidos que apresentaram implicações neonatais, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.

<b>Implicações</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
PIG	103	11,02
Alteração Respiratória	93	9,95
Hipoglicemia	64	6,84
UCI	62	6,63
GIG	51	5,45
Fototerapia	48	5,13
Malformações	30	3,21
Prematuridade	25	2,67
Macrossomia	53	5,67
Reinternação	24	2,57
Baixo Peso	21	2,25
Toco trauma	21	2,25
Infecção	18	1,93
Asfixia	5	0,54
Óbito	1	0,11

**Fonte:** Própria Autora (2019).

As variáveis de riscos gravídicos (fator em estudo) foram divididas em 2 grupos, um constituído por 619 puérperas que não apresentaram risco gravídico e o outro por 316 puérperas que possuíam algum risco gravídico. Dentro de cada grupo foi analisada a presença ou não das implicações neonatais, conforme Figura 11. Foi estimado o risco relativo (RR) de cada implicação neonatal (desfecho) em relação a mãe possuir ou não risco gravídico.

**Figura 11** - Fluxograma dos riscos gravídicos e implicações neonatais ocorridas no Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.



**Fonte:** Própria autora (2019).

A IG mínima encontrada no grupo com risco gravídico foi de 34 semanas, e no grupo sem risco gravídico foi de 36 semanas. A mediana de peso dos RN no estudo foi de 3.280g e 3.325g nos grupos sem e com risco gravídico; respectivamente. O peso mínimo no grupo sem risco foi 2.115g e no grupo com risco 1.780g (Tabela 5).

**Tabela 5** – Tendência central e de dispersão dos recém-nascidos categorizados pelo peso e idade gestacional, Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019

Risco Gravídico	Variável	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Não	IG (semanas)	619	39,39	1,27	36,00	39,00	42,00
	PESO (gramas)	619	3323,33	426,24	2115,00	3280,00	4825,00
Sim	IG (semanas)	316	39,21	1,43	34,00	39,00	42,00
	PESO (gramas)	316	3332,58	465,32	1780,00	3325,00	5100,00

**Fonte:** Própria autora (2019).

Analisando a associação entre os riscos gravídicos e a morbidade neonatal no presente estudo, a prematuridade, a infecção neonatal e as internações na UCI foram as implicações neonatais que apresentaram RR aumentado quando as genitoras possuíam algum risco gestacional.

A prematuridade apresentou um RR de 2,49 (IC 95%: 1,15;5,43). Como o risco relativo 1 não está presente entre o limite inferior (1,15) e o limite superior (5,43), pode-se dizer que há associação entre riscos gravídicos e prematuridade com intervalo de confiança de 95%, entre os grupos.

O baixo peso ao nascimento, apesar de ter apresentado um RR de 2,69 (IC 95%: 0,93;5,02) confrontando o grupo com e sem risco gravídico, apresentou o valor 1 contido no intervalo de confiança, havendo nulidade de associação.

Os resultados indicam que as infecções neonatais apresentaram um RR de 5,09 (IC 95%: 1,83;14,16). Como o risco relativo 1 não está presente entre o limite inferior (1,83) e o limite superior (14,16), é possível afirmar que existe uma diferença significativa ( $p < 0,05$ ), com intervalo de confiança de 95%, entre os grupos.

A necessidade de observação na UCI até a melhora do RN ou sua internação até que ocorra transferência para uma UTI neonatal, apresentou um RR de 1,84 (IC 95%: 1,14;2,97) comparando os dois grupos.

Outras morbidades neonatais estudadas (alterações de peso, alterações respiratórias, hipoglicemia, necessidade de fototerapia e asfixia neonatal) ainda que tenham apresentado RR aumentado, não representa um RR significativo na população pois o valor 1 está presente no intervalo de confiança.

A Tabela 6 apresenta detalhadamente os riscos relativos calculados entre a observação de riscos gravídicos e as implicações neonatais. Para cada implicação é possível observar o RR, e os respectivos limites (inferior e superior).

**Tabela 6** – Cálculos dos riscos relativos entre o Risco Gestacional e cada morbidade. Hospital Electro Bonini, Ribeirão Preto/SP, 2019.

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Prematuridade</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	608	11	619	2,49 (1,15; 5,43)	
Sim	302	14	316		
Total	910	25	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Baixo Peso</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	609	10	619	2,16 (0,93;5,02)	
Sim	305	11	316		
Total	914	21	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Macrossomia</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	586	33	619	1,19 (0,69; 2,03)	
Sim	296	20	316		
Total	882	53	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>PIG</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	553	66	619	1,1 (0,75; 1,60)	
Sim	279	37	316		
Total	832	103	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>GIG</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	589	30	619	1,37 (0,80; 2,35)	
Sim	295	21	316		
Total	884	51	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Malformações</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	599	20	619	0,98 (0,46; 2,07)	
Sim	306	10	316		
Total	905	30	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Infecções</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	614	5	619	5,09 (1,83; 14,16)	
Sim	303	13	316		
Total	917	18	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Alteração Respiratória</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	562	57	619	1,24 (0,83; 1,84)	
Sim	280	36	316		
Total	842	93	935		

<b>Risco Gestacional</b>		<b>Hipoglicemia</b>			<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	581	38	619	1,34 (0,83; 2,17)	
Sim	290	26	316		
Total	871	64	935		

<b>Risco Gestacional</b>			<b>Fototerapia</b>		<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	589	30	619		1,18 (0,67; 2,07)
Sim	298	18	316		
Total	887	48	935		

<b>Risco Gestacional</b>			<b>Tocotrauma</b>		<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	605	14	619		0,98 (0,50; 1,91)
Sim	309	7	316		
Total	914	21	935		

<b>Risco Gestacional</b>			<b>Asfixia</b>		<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	616	3	619		1,31 (0,22; 7,78)
Sim	314	2	316		
Total	930	5	935		

<b>Risco Gestacional</b>			<b>UCI</b>		<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	587	32	619		1,84 (1,14; 2,97)
Sim	286	30	316		
Total	873	62	935		

<b>Risco Gestacional</b>			<b>Reinternação</b>		<b>RR</b>
	Não	Sim	Total		
Não	601	18	619		0,65 (0,26; 1,63)
Sim	310	6	316		
Total	911	24	935		

Fonte: Própria Autora (2019).

## 5 DISCUSSÃO

Os desfechos neonatais que expressaram RR significativo nas gestações que apresentaram algum risco gravídico foram a prematuridade, a infecção neonatal e a necessidade de observação ou tratamento em UCI, no presente estudo. Uma provável explicação para que poucos desfechos neonatais tenham apresentado RR significativo é de que a população de Ribeirão Preto, atendida no Hospital Electro Bonini, seja mais diferenciada. A maioria das puérperas do estudo eram brancas, estudadas e possuíam ocupação com renda.

Junto com a prematuridade, o baixo peso ao nascer é um dos principais fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. Embora estudos apontem a prematuridade e a asfixia perinatal como principais variáveis causadoras de óbito neonatal, o baixo peso ao nascimento é um dos critérios associados ao *near miss* neonatal, principalmente nos menores de 1.500g (SANTOS et al., 2015).

A microrregião de Ribeirão Preto apesar de ser considerada um centro de referência em saúde e possuir baixa taxa de mortalidade neonatal no estado de São Paulo, é um centro urbano com altas taxas de baixo peso ao nascer. Barbieri (2008) atribui à cesárea o impacto no aumento do baixo peso e na diminuição da média e mediana do peso ao nascer em Ribeirão Preto. Outros estudos como de Gonzaga et al. (2016) relaciona, além da cesárea, a multiparidade, as intercorrências maternas (DPP, pré-eclâmpsia) e o pré-natal inadequado com a prematuridade e o baixo peso ao nascer.

O risco de prematuridade em um RN de uma gestação com risco gravídico foi 2,5 vezes maior do que um RN de uma gestação sem risco gravídico. Embora a menor IG ocorrida no período tenha sido de 34 semanas, os prematuros tardios (entre 34 e 36 semanas) têm maior morbimortalidade em relação aos RN a termo. Mesmo que os prematuros tardios apresentem riscos menores que os prematuros de menor IG, revisão sistemática de Machado; Passini e Rosa (2014), reafirma que eles correspondem à maioria dos prematuros e que possuem maior risco de morte e complicações que os RN a termo. Além da elevada morbidade neonatal e desmame precoce, essa revisão constata que há também efeitos a longo prazo como maior risco de asma, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, crescimento inadequado aos dois anos, risco para paralisia cerebral, esquizofrenia e diabetes nos adultos jovens.

Fora o dispendioso gasto pelo sistema de saúde, há aumento das taxas de hospitalização e duração da internação no primeiro ano de vida.

Os resultados do presente estudo corroboram com a literatura médica. Estudo português de Lourenço et al. (2017) comparando a morbidade neonatal dos RN prematuros tardios aos de termo precoce (entre 37 semanas e 39 semanas), além de demonstrar maior morbidade neonatal, encontrou associação entre prematuridade tardia e riscos gravídicos como diabetes e hipertensão arterial gestacional.

O risco de infecção neonatal precoce em RN de gestação com risco gravídico foi 5,1 vezes maior que um RN sem risco gravídico. Reiterando a relevância das infecções no desfecho neonatal, Lewis et al. (2015) mostram a infecção como sendo causa de aproximadamente 29% das mortes neonatais, em nível mundial.

Além de contribuir para morbimortalidade neonatal, as infecções neonatais prolongam o tempo de hospitalização. Os RN com sepse neonatal precoce podem evoluir com complicações e sequelas neurológicas e, mais raramente, endocardite e trombose (SIMONSEN et al., 2014).

Artigo de Goulart et al. (2006) relaciona fatores de risco significativos para sepse neonatal precoce como a prematuridade, o baixo peso ao nascimento, a infecção materna e a ruptura prolongada de membranas por mais de 18h.

O risco de internação ou tratamento em UCI de um RN advindo de uma gestação com risco gravídico foi 1,8 vezes maior do que um RN proveniente de uma gestação sem risco. A necessidade de observação na UCI até a melhora do RN ou sua internação até que ocorra transferência para uma UTI neonatal, dispensa maior cuidado médico e de enfermagem, prolonga a hospitalização e, de certa forma, separa o RN da sua mãe, dificultando o estabelecimento da amamentação e do vínculo do binômio.

Apesar de haver poucos estudos brasileiros que avaliam os fatores relacionados à internação durante o período neonatal, Quaresma et al. (2018) mencionam que as doenças que levam à hospitalização do RN são as mesmas que podem levar ao óbito neonatal. Como houve 1 caso de óbito neonatal no período, não foi possível analisar a associação entre os riscos gravídicos e a mortalidade neonatal.

Tratando-se de um estudo retrospectivo, apresenta algumas limitações e uma delas é o fato de ser baseado em registros em prontuários. Informações que não constavam nos prontuários ou dados não padronizados não puderam ser avaliados

no estudo, ainda que tenham sido mantidos como sujeitos, como: alteração de líquido amniótico (oligoâmnio e polidrâmnio), RCIU e obesidade.

## 6 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo principal analisar a associação dos riscos gravídicos com a morbimortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco. Para isso, foram coletados dados de 935 prontuários físicos referentes ao pré-natal, parto e pós-parto das puérperas e de seus RN.

Descrevendo as condições maternas de riscos gravídicos na maternidade de baixo risco do estudo, foi possível detectar a presença de fatores de risco indicativos de realização do pré-natal de baixo risco, bem como de alto risco. Cabe ressaltar que não há modelo nacional de estratificação de risco que inclua o “médio risco” ou “risco intermediário”. Após estimar o RR das implicações neonatais nas gestações com e sem riscos gravídicos, foi permitido analisar a associação dos riscos com as morbidades neonatais, destacando-se neste trabalho o desfecho de prematuridade, infecção neonatal e necessidade de cuidados intermediários.

Não foi viável analisar a associação dos riscos gravídicos com a mortalidade neonatal pois houve 1 óbito no período. Outra limitação diz respeito às informações que não constavam nos prontuários ou dados não padronizados, os quais não puderam ser avaliados no estudo.

Sabendo que mesmo as gestações de baixo risco apresentam complicações inesperadas e implicações neonatais, é importante a identificação dos fatores de riscos gravídicos relacionados com a morbimortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco a fim de facilitar o planejamento de estratégias para a melhoria na qualidade do acompanhamento pré-natal e do atendimento ao parto e ao RN. Essas estratégias compreendem tanto as ações em âmbito socioeconômico como na assistência à saúde.

Estratégias relevantes na atenção à saúde que podem ser colocadas em prática nas maternidades de baixo risco que recebem gestantes com riscos gravídicos seriam: qualificação dos profissionais por meio de programas de educação permanente; garantia de pré-natal de qualidade; garantia de referência hospitalar para o parto, de acordo com o grau de risco gravídico; apoio para realização do acompanhamento das crianças de risco até um ano de idade; estabelecimento de ambulatório de referência para gestantes e crianças de risco; incentivo ao aleitamento materno; garantia de leite humano para crianças de risco com ampliação e melhoria dos bancos de leite e atendimento por equipe multidisciplinar.

Conhecendo as características e as demandas das gestantes e dos RN do serviço, as ações de políticas conjuntas e articuladas entre si tornam-se praticável e eficientes na redução da mortalidade materna e infantil.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C. S. et al. Análise espacial da mortalidade neonatal no estado de São Paulo, 2006-2010. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v.32, n.4, p.374-380, 2014.

ARANGO, H.G. **Bioestatística teórica e computacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012. 438 p.

BARBIERI, M. A. Nascimento pré-termo e baixo peso ao nascer em Ribeirão Preto. In: **Anais do Seminário BH pelo Parto Normal**. Belo Horizonte: Associação Médica de Minas Gerais, p. 33. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**. 1.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. ISBN 978-85-334-2360-2.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica**, nº 32. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Série A. Normas e Manuais Técnicos. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno nº 5. **Pré-Natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Manual Técnico. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CAMPOS, J. S.; SILVA, A. C.; AMARAL, J. J. F. Promoção da Saúde da Criança: uma decisão em defesa da vida. In: BURNS, D. A. R. et al. **Tratado de pediatria**: Sociedade Brasileira de Pediatria. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2014. Seção 4: Cuidados Primários. Cap. 3, p. 261-272.

CARLO, W.A.; TRAVERS, C.P. Maternal and neonatal mortality: time to act. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 92, n. 6, p. 543-545, 2016. Elsevier Editora Ltda.

CASARIN, H.C.S.; CASARIN, S.J. **Pesquisa científica: da teoria à prática**. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.

COSTA, A. J. L. et al. Indicadores de Saúde. In: MEDRONHO, R. de A. et al. **Epidemiologia**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 3, p. 46-51.

DAWSON, B.; TRAPP, R.G. **Bioestatística Básica e Clínica**. 3.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2003.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. **Rev. Panam. Salud Publica.** [s.i.], v.37, n.3, p.140-147, 2015.

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO. **Protocolo de condutas da equipe de obstetrícia do Projeto Nascer da Maternidade do Hospital Eletro Bonini.** Ribeirão Preto. 2018.

FERRARI, R. A. P. et al. Association between prenatal care and neonatal deaths, 2000-2009, Londrina-PR. **Revista Brasileira de Enfermagem: REBEn,** [s.i.], v. 67, n. 3, p.354-359, maio-junho 2014.

FERRARI, R. A. P. et al. *Gestational risks determinants of mothers of newborns in neonatal death.* **Acta Scientiarum. Health Sciences.** Maringá, v.37, n.1, p.41-46, jan-jun, 2015.

GAIVA, M. A. M. et al. *Maternal and child risk factors associated with neonatal mortality.* **Texto & Contexto - Enfermagem.** Florianópolis, v.25, n.4, 2016.  
Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000400318&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000400318&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 abril de 2018.

GONZAGA, I. C. A. et al. Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva.** [s.i.], v. 21, n. 6, p. 1965-1974, 2016.

GOULART, A. P. et al. Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Sepses Neonatais Precoce em Hospital da Rede Pública do Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva.** [s.i.], v. 18, n. 2, p. 148-153, abril/junho 2006.

JORGE, H. M. F. et al. Assistência Pré-Natal e Políticas Públicas de Saúde da Mulher: Revisão Integrativa. **Revista Brasileira de Promoção Saúde.** Fortaleza, v.28, n.1, p.140-148, jan./mar. 2015.

KASSAR, S. B. et al. *Determinants of neonatal death with emphasis on health care during pregnancy, childbirth and reproductive history.* **Jornal de Pediatria.** Rio de Janeiro, v. 89, n. 3, p. 269-277, 2013.

KERBER, G. F.; MELERE, C. Prevalência de síndromes hipertensivas gestacionais em usuárias de um hospital no sul do Brasil. **Revista Cuidarte.** [s.i.], v.8, n.3, p.1899-1906, 2017.

LEAL, N. de J. et al. Assistência ao pré-natal: depoimentos de enfermeiras. **Rev. Fund. Care Online.** [s.i.], v.10, n.1, p. 113-122, jan./mar. 2018.

LEWIS, J. et al. Saúde de mulheres/mães e crianças. In: MARKLE, William H.; FISHER, Melanie A.; SMEGO JR, Raymond A. **Compreendendo a Saúde Global.** 2.ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. Cap. 4, p. 80-99. Tradução: Alba Helena de Mattos Mercadante Guedes. Revisão técnica: Airton Tetelbon Stein.

LOURENÇO, N. et al. Morbidade neonatal dos recém-nascidos pré-termo tardios comparados aos de termo precoce. **Scientia Medica**. [s.i.], v.27, n.1, 2017. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907015>>. Acesso em 5 maio de 2019.

MACHADO, L. C. JR; PASSINI, R. JR.; ROSA, I. R. M. *Late prematurity: a systematic review*. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 90, n. 3, p. 221-231, 2014.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTIN, C. Epidemiologia, bioestatística e vigilância. In: MARKLE, W. H.; FISHER, M. A.; SMEGO JR, R. A. **Compreendendo a Saúde Global**. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. Cap. 3, p. 55.

MARTINS, M. H. P. A.; GHERSEL, E. L. A.; GHERSEL, H. Identificação dos principais problemas em gestação de risco para nortear ações preventivas. **Ciência & Saúde**. [s.i.], v. 10, n. 1, p. 18-22, 2017.

MIMOSO, G.; OLIVEIRA, G. Morbilidade neonatal na diabetes gestacional: coincidência ou consequência do Consenso de 2011. **Revista Científica da Ordem do Médicos. Acta Medica Portuguesa**. [s.i.], v.30, n.9, p.589-598, 2017.

OLIVEIRA, N. D. Prematuridade e crescimento fetal restrito. In: BURNS, D. A. R. et al. **Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria**. 4.ed. Barueri, SP: Manole, 2017. Seção 16: Neonatologia. Cap. 1, p. 1209-1214.

PALHARES, D. B.; FIGUEIREDO, C. S. M. Infecções Perinatais: Sepses Neonatal Precoce e Tardia. In: BURNS, D. A. R. et al. **Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria**. 4.ed. Barueri, SP: Manole, 2017. Seção 16: Neonatologia. Cap. 7, p. 1251-1261.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Linha Guia. **Rede Mãe Paranaense**. 7ed. 2018. Disponível em < [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha\\_guia\\_versao\\_final.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_guia_versao_final.pdf)>, acesso em novembro de 2018.

PEIXOTO, S. **Manual de assistência Pré-Natal**. 2. ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2014.

POLGLIANE, R. B. S. et al. Adequação do processo de assistência pré-natal segundo critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e da Organização Mundial de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. [s.i.], v. 19, n. 7, p.1999-2010, julho 2014.

QUARESMA, M. E. et al. Factors associated with hospitalization during neonatal period. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.94, n.4, p. 390-398, 2018.

RIBEIRÃO PRETO. Departamento de Atenção à Saúde das Pessoas. Áreas de Saúde. Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. **A estrutura organizacional do DASP**. 2019. Disponível em: <<https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/pdf/est-organizacional.pdf>>. Acesso em 01 maio 2019.

\_\_\_\_\_. Comitê Municipal de Mortalidade Materna e Infantil. Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. **Dados Gerais**. 2018. Disponível em: <[http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/pdf/c-dados\\_gerais.pdf](http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/pdf/c-dados_gerais.pdf)>. Acesso em: 07 abril 2018.

\_\_\_\_\_. Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher. Secretaria Municipal da Saúde. Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. **Assistência ao Pré-Natal Parto e Puerpério**. 2017. Disponível em: <[http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/pdf/i16ppp-pre\\_natal\\_risco.pdf](http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/pdf/i16ppp-pre_natal_risco.pdf)>. Acesso em: 22 agosto 2018.

RODRIGUES, N.C. et al. Temporal and spatial Evolution of maternal and neonatal mortality rates in Brazil, 1997-2012. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 92, n. 6, p. 567-573, 2016. Elsevier Editora Ltda.

SANTIAGO, C. M. C. et al. Assistência ao pré-natal e as práticas desenvolvidas pela equipe de saúde: revisão integrativa. **Rev. Fun. Care Online**. [s.i.], v.9, n.1, p.279-288, jan./mar.2017.

SANTOS, J. P. et al. Neonatal Near Miss: a systematic review. **BMC Pregnancy and Childbirth**. [s.i.], v.15, n.320, 2015. Disponível em: <<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0758-y>>. Acesso em: 07 janeiro de 2018.

SANTOS, J. P. et al. Neonatal Near Miss: the need for a standard definition and appropriate criteria and the rationale for a prospective surveillance system. **Clinics**. [s.i.], v.70, n.12, p. 820-826, 2015.

SÃO PAULO. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano. Governo do Estado de São Paulo. **Sobre a RMRP**. 2018. Elaboração: Emplasa, GIP/CDI. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/RMRP>>. Acesso em: 03 janeiro 2018.

SILVA, A. A. M. et al. Morbidade neonatal *near miss* na pesquisa Nascer no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, n. 30, sup., p. 182-191, 2014.

SILVA, C. F. et al. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 355-368, fev. 2014.

SIMONSEN, K. A. et al. Early-onset neonatal sepsis. **Clinical Microbiology Reviews**. [s.i.], v.27, n.1, p. 21-47, janeiro 2014. Disponível em: <<https://cmr.asm.org/content/cmr/27/1/21.full.pdf>>. Acesso em: 05 janeiro 2018.

SLEUTJES, F. C. M. et al. *Risk Factors for neonatal death in an inland region in the State of São Paulo Brazil*. **Ciência & Saúde Coletiva**. [s.i.], v. 23, n. 8, p. 2713-2718, 2018.

SMITH, V. C. Recém-nascido de Alto Risco: antecipação, avaliação, tratamento e desfechos. In: CLOHERTY, J. P.; EICHENWALD, E. C.; STARK, A. R. **Manual de Neonatologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 7. Tradução de: *Manual of neonatal care, 7th ed.*

SOGIMIG. Associação de Ginecologistas e Obstetras de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Atenção À Saúde da Gestante: novos critérios para estratificação de risco e acompanhamento da gestante**. Nota Técnica Conjunta. Programa Viva Vida. Projeto Mães de Minas. Belo Horizonte – MG, 2013.

SOUZA, J.P. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. [s.i.], v. 37, n.12, p.549-551, 2015.

TEIXEIRA, G. A. et al. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. **J. res.: fundam. care. online**. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 4036-4046, jan./mar. 2016.

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. UNAERP. **Maternidade Cidinha Bonini**. 2018. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/a-unaerp/infraestrutura-ribeirao-preto/maternidade>>. Acesso em: 01 março 2018.

\_\_\_\_\_. UNAERP. **Qualidade UNAERP**. 2019. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/a-unaerp/qualidade-unaerp>>. Acesso em: 01 maio 2019.

VEIGA, S. P. et al. Incidência de infecções do trato urinário em gestantes e correlação como o tempo de duração da gestação. **Acta Biomedica Brasiliensia**. [s.i.], v. 8, n.1, p. 95-105, julho 2017.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Caderno Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.30, s.1, p.85-100, ago 2014.

WAGNER, M. B.; CALLEGARI-JACQUES, S. M. Medidas de associação em estudos epidemiológicos: risco relativo e *odds ratio*. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 74, n. 3, p. 247-251, 1998.

ZUGAIB, M. (Ed.). Considerações Gerais: Evolução Histórica da Obstetrícia. In: **Obstetrícia**. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2016. Cap. 3. p.13-30. Editora associada Rossana Pulcineli Vieira Francisco.

\_\_\_\_\_. Pré-Natal: Assistência Pré-Natal. In: **Obstetrícia**. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2016. Cap. 11. p. 197-217.

\_\_\_\_\_. Intercorrências Obstétricas: Rotura Prematura das Membranas Ovulares. In: **Obstetrícia**. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2016. Cap. 37. p. 711-723.

## APÊNDICE I



### SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Ilustríssimo Senhor

Prof. Dr. Fernando Marcos Gomes

Diretor Clínico do Hospital Electro Bonini da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP

Eu, Juliana Arenas de Carvalho Augustin, RG 30.037.109-3, CPF: 219.195.738-28, CRM 116.559, médica neonatologista regularmente matriculada no Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Educação da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, nesse ano corrente, venho por meio desta solicitar autorização para a realização da pesquisa intitulada “ANÁLISE DOS RISCOS GRAVÍDICOS EM UMA MATERNIDADE DE BAIXO RISCO E SUAS IMPLICAÇÕES”, orientada pelo Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Plotze, cujo objetivo geral da pesquisa é identificar as principais variáveis relacionadas à morbimortalidade materna e neonatal na Maternidade Cidinha Bonini.

Saliento que não haverá risco na participação deste estudo, pois se trata de uma pesquisa documental através da análise dos prontuários das pacientes e dos seus recém-nascidos, assim não haverá gastos, nem ressarcimentos ou indenizações, não havendo benefícios imediatos na participação do mesmo.

*Dr. Fernando Marcos Gomes*  
 Dr. Fernando Marcos Gomes  
 Diretor Clínico / Hospital Electro Bonini  
 CRM 96112 - CPF 138.613.926-24  
 CNS/20711268-20008

*Rodrigo O. Plotze*  
 Prof. Dr. Rodrigo O. Plotze (Orientador)  
 RG: 32.558.250-6  
 CPF: 286.216.688-07  
 Telefone: (16) 991451913

*Juliana Arenas C. Augustin*  
 Juliana Arenas C. Augustin (Pesquisadora)  
 RG: 30.037.109-3  
 CPF: 219.195.738-28  
 Telefone: (16) 98131-6525

Ribeirão Preto – SP, 13 de agosto de 2018.

## APÊNDICE II



### SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Ilustríssima Senhora  
 Profa. Dra. Claudia de Oliveira Baraldi  
 Diretora Técnica da Maternidade do Hospital Electro Bonini da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP

Eu, Juliana Arenas de Carvalho Augustin, RG 30.037.109-3, CPF: 219.195.738-28, CRM 116.559, médica neonatologista regularmente matriculada no Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Educação da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, nesse ano corrente, venho por meio desta solicitar autorização para a realização da pesquisa intitulada “ANÁLISE DOS RISCOS GRAVÍDICOS EM UMA MATERNIDADE DE BAIXO RISCO E SUAS IMPLICAÇÕES”, orientada pelo Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Plotze, cujo objetivo geral da pesquisa é identificar as principais variáveis relacionadas à morbimortalidade materna e neonatal na Maternidade Cidinha Bonini.

Saliento que não haverá risco na participação deste estudo, pois se trata de uma pesquisa documental através da análise dos prontuários das pacientes e dos seus recém-nascidos, assim não haverá gastos, nem ressarcimentos ou indenizações, não havendo benefícios imediatos na participação do mesmo.

  
 Prof. Dr. Rodrigo O. Plotze (Orientador)  
 RG: 32.558.250-6  
 CPF: 286.216.688-07  
 Telefone: (16) 991451913

  
 Claudia O. Baraldi  
 Ginecologia - Obstetrícia  
 Ultra-Sonografia  
 CRM-SP 104644 - TEGO 108704

  
 Juliana Arenas C. Augustin (Pesquisadora)  
 RG: 30.037.109-3  
 CPF: 219.195.738-28  
 Telefone: (16) 98131-6525

Ribeirão Preto – SP, 13 de agosto de 2018.

## APÊNDICE III

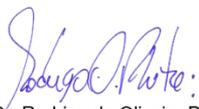
29

Ilma Sr<sup>a</sup>.  
Profa. Dra. Luciana Rezende Alves de Oliveira  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da UNAERP  
Universidade de Ribeirão Preto – Campus Ribeirão Preto

Venho pelo presente encaminhar o projeto de pesquisa intitulado "Análise dos Riscos Gravídicos em uma Maternidade de Baixo Risco e suas Implicações Neonatais", que será desenvolvido pela mestranda Juliana Arenas de Carvalho Augustin e portadora do RG 30.037.109-3, regularmente matriculada no Programa de Mestrado em Saúde e Educação da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), para apreciação deste Comitê.

A pesquisa tem caráter documental e será realizada com prontuários de pacientes atendidos pela Maternidade.

Atenciosamente,



Prof. Dr. Rodrigo de Oliveira Plotze

Pesquisador Responsável

Ribeirão Preto, setembro de 2018.

## APÊNDICE IV

### DECLARAÇÃO DA PESQUISADORA

Eu, Juliana Arenas de Carvalho Augustin, na condição de pesquisadora responsável por este projeto, sendo orientada pelo Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Plotze, DECLARO que:

3. Assumo o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações;
4. As informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizadas apenas para atingir o objetivo previsto na pesquisa;
5. Os dados serão coletados no banco de dados disponibilizado pela Instituição hospitalar onde está proposto o estudo e me responsabilizo pelo arquivo e sua guarda, após o uso;
6. Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados, após autorização da Instituição onde ocorrerá o estudo, bem como do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP);
7. Comunicarei ao CEP da suspensão ou do encerramento da pesquisa, caso essa condição se configure necessária no processo de realização do estudo proposto;
8. Cumprirei os termos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde;
9. O CEP será comunicado em caso de efeitos adversos da pesquisa;

Atenciosamente,

---

Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Plotze – Pesquisador responsável - orientador  
CPF: 286.216.688-07    RG: 32.558.250-6

---

Juliana Arenas de Carvalho Augustin - Pesquisadora  
CPF: 219.195.738-28    RG: 30.037.109-3

Ribeirão Preto, 20 de setembro de 2018.

## ANEXO I

UNAERP - UNIVERSIDADE DE  
RIBEIRÃO PRETO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DOS RISCOS GRAVÍDICOS EM UMA MATERNIDADE DE BAIXO RISCO E SUAS IMPLICAÇÕES NEONATAIS

**Pesquisador:** Rodrigo Plotze

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 98604718.0.0000.5498

**Instituição Proponente:** Universidade de Ribeirão Preto UNAERP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.033.318

#### Apresentação do Projeto:

A mortalidade materna, infantil e neonatal é um importante problema de saúde pública em países de baixa renda como o Brasil. Fatores como a falta de acesso à educação, baixa renda, baixa assistência obstétrica e altas taxas de gravidez, contribuem para a persistência dos elevados índices de mortalidade. Considerando que a condição de vida materna e as comorbidades afetam diretamente o desfecho da gravidez e do recém nascido o trabalho apresenta considerável relevância.

#### Objetivo da Pesquisa:

Analisar as principais variáveis relacionadas à morbimortalidade neonatal em uma maternidade de baixo risco.

Descrever as condições maternas de riscos gravídicos em uma maternidade de baixo risco; Analisar a associação dos riscos gravídicos com a morbidade neonatal; Analisar a associação dos riscos gravídicos com a mortalidade neonatal; Estabelecer indicadores que possam contribuir para diminuição da morbimortalidade neonatal;

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores precisam descrever melhor o item RISCOS, entende-se que toda pesquisa de

Endereço: Av. Costabile Romano nº 2201, sala 08, Bloco D  
Bairro: RIBEIRANIA CEP: 14.096-380  
UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO  
Telefone: (16)3603-6895 Fax: (16)3603-6815 E-mail: cetica@unaerp.br

UNAERP - UNIVERSIDADE DE  
RIBEIRÃO PRETO



Continuação do Parecer: 3.033.318

certa forma apresente algum risco, rever redação.

Já em relação aos Benefícios, o texto apresenta uma descrição mais coerente, porque demonstra de certa forma a contribuição que o levantamento pode trazer para as gestantes.

Descrever o perfil dos pacientes assistidos pela maternidade e as variáveis relacionadas à morbimortalidade neonatal.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Os pesquisadores apresentaram todas as exigências referentes ao cálculo da amostra, apresentaram as autorizações de infra estrutura e autorização do Diretor clínico da maternidade e também da obstetra chefe. Descrevem todo referencial teórico para análise, entretanto a metodologia a ser utilizada e de que forma será feita o registro dos dados não ficou claro, também não apresentaram que tipo de questionário ou instrumento serão utilizados.

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

Todos os itens de termos obrigatórios foram apresentados de forma correta. Como a pesquisa será de consulta a banco de dados de prontuários, foi solicitado dispensa do TCLE para os participantes da pesquisa.

**Recomendações:**

Somente deixaria evidente e claro qual será o tipo de instrumentos se já validado ou de autoria dos próprios pesquisadores para ser utilizado para obter as informações descritas na metodologia, o que foi bem detalhado.

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

Atendeu a todos os aspectos éticos exigidos para execução da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto de pesquisa aprovado.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1215987.pdf	14/09/2018 08:39:00		Aceito
Folha de Rosto	00_FolhaRosto_com_Assinatura.pdf	14/09/2018 08:38:29	Rodrigo Plotze	Aceito

Endereço: Av. Costabile Romano nº 2201, sala 08, Bloco D  
 Bairro: RIBEIRANIA CEP: 14.096-380  
 UF: SP Município: RIBEIRÃO PRETO  
 Telefone: (16)3603-6895 Fax: (16)3603-6815 E-mail: cetica@unaerp.br

UNAERP - UNIVERSIDADE DE  
RIBEIRÃO PRETO



Continuação do Parecer: 3.033.318

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	05_JustificativaAusencia_TCLE.pdf	06/09/2018 09:58:27	Rodrigo Plotze	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	03_ProjetoPesquisa.pdf	06/09/2018 09:58:10	Rodrigo Plotze	Aceito
Declaração de Pesquisadores	04_DeclaracaoPesquisadores.pdf	06/09/2018 09:26:26	Rodrigo Plotze	Aceito
Outros	01_CartaEncaminhamento.pdf	06/09/2018 09:25:12	Rodrigo Plotze	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	02_Autorizacao_DiretoriaTecnica.pdf	06/09/2018 09:21:45	Rodrigo Plotze	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	02_Autorizacao_DiretoriaClinica.pdf	06/09/2018 09:21:31	Rodrigo Plotze	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIBEIRAO PRETO, 22 de Novembro de 2018

Assinado por:

Luciana Rezende Alves de Oliveira  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costabile Romano nº 2201, sala 08, Bloco D  
 Bairro: RIBEIRANIA CEP: 14.096-380  
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO  
 Telefone: (16)3603-6895 Fax: (16)3603-6815 E-mail: cetica@unaerp.br