



**PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**

**OCORRÊNCIA DE NASCIMENTOS PREMATUROS EM UM MUNICÍPIO DO EXTREMO
SUL DO BRASIL**

FRANCIELE GONÇALVES PEREIRA

2017



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**



**OCORRÊNCIA DE NASCIMENTOS PREMATUROS EM UM MUNICÍPIO DO EXTREMO
SUL DO BRASIL**

**FRANCIELE GONÇALVES PEREIRA
Mestranda**

**Dra CARLA VITOLA GONÇALVES
Orientadora**

**M.^a LUANA PATRÍCIA MARMITT
Coorientadora**

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2017

FRANCIELE GONÇALVES PEREIRA

**OCORRÊNCIA DE NASCIMENTOS PREMATUROS EM UM MUNICÍPIO DO EXTREMO
SUL DO BRASIL**

**Dissertação de mestrado apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de mestre junto ao
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
da Faculdade de Medicina da
Universidade Federal do Rio Grande.**

**Orientador: Profa. Dra Carla Vitola Gonçalves
Coorientadora: M.^a Luana Patrícia Marmitt**

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2017

FRANCIELE GONÇALVES PEREIRA

**OCORRÊNCIA DE NASCIMENTOS PREMATUROS EM UM MUNICÍPIO DO EXTREMO
SUL DO BRASIL**

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Carla Vitola Gonçalves
Orientadora (Presidente)

Prof^a. Dr^a. Gabriele Rockenbach
Examinador(a) externo(a) – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci de Almeida Cesar
Examinador interno

Prof^a. Dr^a. Lulie Rosane Odeh Susin
Examinadora suplente

RIO GRANDE, RS, MARÇO DE 2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por me permitir trilhar este árduo caminho e concretizar esta importante etapa de minha formação acadêmica e profissional.

Aos meus pais, Idarlei e Ivone, que fizeram um esforço incondicional para proporcionar a mim uma adequada formação moral, pessoal e profissional, além do amor e cuidado dispensado em todos os momentos. Aos meus irmãos, Éder e Rafael, sou grata pela amizade e confiança. A atuação profissional de ambos, exercida com esmero e dedicação, serviu de exemplo e motivou minha escolha na busca pelo conhecimento acadêmico especializado.

Ao meu amado Geovani, por suportar todas as dificuldades em razão das minhas escolhas e ausências. Foste sempre incansável na busca deste objetivo, não deixando que eu desanimasse em momento algum, apesar dos obstáculos no caminho. Sem você, sem seu apoio, amor e dedicação eu não teria chegado até aqui. Obrigada por ter feito do meu sonho o nosso sonho!

À minha orientadora, Carla Vitola Gonçalves, que me acolheu, orientou e incentivou em todas as etapas. Sua contribuição para este trabalho foi fundamental.

Agradecimento especial faço a Luana Patricia Marmitt, minha coorientadora. Se hoje finalizo mais uma etapa devo a você, Luana, que não economizou esforços para que este objetivo fosse concretizado. Posso afirmar que teu incentivo, carinho e amizade fizeram esta difícil etapa se tornar mais leve.

À professora Gabriele Rockenbach, minha inspiração e incentivadora desde o primeiro contato que tivemos, há 14 anos. Naquela época, pude compreender quais os atributos que um profissional de excelência deveria possuir. Por onde passaste deixou sua marca e, seus exemplos, são seguidos por muitos. Saibas que sempre foi e és minha grande inspiração acadêmica e profissional e finalizo esta etapa ciente da sua importância em todo esse processo. Muito obrigada!

Ao professor Juraci Almeida Cesar, muito obrigada por seus ensinamentos durante esta jornada. Sua disponibilidade, humildade, conhecimento e paixão pela pesquisa me incentivaram a aprender sempre mais. Sua excelência acadêmica caminha ao lado da sua generosidade e me orgulha muito ter tido a oportunidade de usufruir do seu saber.

Aos colegas da turma de mestrado, Bet, Jô, Karla, Manu, Mariane, Marina, Michele, Monica e Zé, a companhia de vocês tornou este período mais agradável. Nossas semanas eram intensas, mas sempre cheias de energia. Foi mais fácil passar por tudo tendo a presença e o apoio de vocês.

Aos amigos e colegas de trabalho que torceram por mim e “seguraram a barra” sempre que precisei me ausentar.

Por fim, agradeço a FURG pela oportunidade e ao PPGSP, por meio de seus professores, pelo ensino de excelência.

LISTA DE SIGLAS

BVS	BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE
CAPES	COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
CEPAS	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
DeCS	DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
DM	DIABETES MELLITUS
DMG	DIABETES MELLITUS GESTACIONAL
DUM	DATA DA ÚLTIMA MENSTRUÇÃO
IC	INTERVALO DE CONFIANÇA
ITU	INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO
MeSH	MEDICAL SUBJECT HEADINGS
OMS	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
OR	ODDS RATIO
PDNE	PREVALÊNCIA DE DOENÇA NOS NÃO EXPOSTOS
PIB	PRODUTO INTERNO BRUTO
RE	RAZÃO EXPOSTO
RNE	RAZÃO NÃO EXPOSTO
RP	RAZÃO DE PREVALÊNCIA
RR	RISCO RELATIVO
RS	RIO GRANDE DO SUL
SINASC	SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE NASCIDOS VIVOS
SUS	SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
TCLE	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UBS	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
UNICEF	FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

FIGURA 1	Resumo da busca de referências sobre estudos de prevalência e fatores associados à prematuridade.....	17
QUADRO 1	Cálculo de tamanho de amostra para associações.....	34
QUADRO 2	Características das variáveis independentes do estudo.....	36
QUADRO 3	Modelo hierárquico de análise – projeto.....	39
QUADRO 4	Cronograma de execução da pesquisa.....	41
QUADRO 5	Modelo hierárquico de análise final.....	58
TABELA 1	Descrição da amostra de acordo com características das mães de recém-nascidos à termo e prematuros no município de Rio Grande, RS, 2013.....	93
TABELA 2	Análises bruta e ajustada para fatores associados ao nascimento prematuro no município de Rio Grande, RS, 2013...	94

OCORRÊNCIA DE NASCIMENTOS PREMATUROS EM UM MUNICÍPIO DO EXTREMO SUL DO BRASIL

Objetivo: Objetivou-se medir a ocorrência e identificar fatores associados à prematuridade, especialmente em relação à assistência recebida durante a gestação no município do Rio Grande (RS).

População alvo: Todos os nascidos únicos de puérperas domiciliadas no município e que tiveram parto nas duas únicas maternidades.

Delineamento e processo amostral: Foi realizado um estudo observacional de caráter transversal. Foi aplicado, no ano de 2013, a todas as parturientes um questionário padronizado e pré-codificado, nas primeiras 48 horas pós-parto.

Desfecho: A prematuridade foi definida como todo nascimento com idade gestacional inferior a 37 semanas, estimado prioritariamente por exame de ultrassonografia realizado entre a 6ª e a 20ª semana.

Resultados: Dentre os 2.438 nascimentos estudados, 17,4% (IC95%: 15,9 a 18,9) foram pré-termo. A prematuridade foi maior entre as puérperas de maior renda ($p=0,010$), com dois ou mais partos prematuros prévios ($p=0,014$), que realizaram o pré-natal no serviço privado ($p=0,012$), depressivas ($p=0,016$), e que não realizaram atividade física na gestação ($p=0,010$). Quanto menor foi o número de consultas de pré-natal realizadas, maior foi o risco de nascimento prematuro ($p<0,001$). Os resultados mostram importante associação entre prematuridade e assistência pré-natal.

Conclusões: O aumento no número de consultas de pré-natal realizadas pode contribuir para a redução na ocorrência de parto prematuro. Além disso, as equipes de saúde devem ter atenção aos casos de gestantes com parto pré-termo anterior, orientando e tratando as morbidades e incentivando a adoção de comportamentos saudáveis.

Palavras-chave: Nascimento Prematuro; Cuidado Pré-natal; Fatores de Risco.

OCCURRENCE OF PREMATURED BIRTHS IN A MUNICIPALITY OF SOUTHERNMOST BRAZIL

Objective: This study aimed to verify the occurrence and to identify the factors associated with prematurity, especially concerning the care received during gestation in the city of Rio Grande (RS).

Target population: All births of puerperal women living in the municipality and giving delivery in the only two maternity wards.

Design and sampling process: An observational cross-sectional study was conducted. In the year 2013, a standardized and pre-coded questionnaire has been applied to all pregnant women in the first 48 hours postpartum.

Outcome: Prematurity was defined as any birth with gestational age less than 37 weeks, estimated primarily by ultrasound examination performed between the 6th and the 20th week.

Results: Among the 2.438 births studied, 17.4% (95% CI: 15.9 to 18.9) were preterm. Preterm birth was higher among postpartum women with increased income ($p = 0.010$), with two or more previous preterm births ($p = 0.014$), who underwent prenatal care in the private service ($p = 0.012$), were depressive ($p = 0.016$) and did not perform physical activity during pregnancy ($p = 0.010$). The results show that the lower the number of prenatal consultations performed, the greater the risk of preterm birth ($p < 0.001$). They also evidence an important association between prematurity and prenatal care.

Conclusions: The increase in the number of prenatal consultations performed may contribute to the reduction of the occurrence of preterm birth. In addition, health teams should pay attention to the cases of pregnant women with previous preterm birth, guiding and treating morbidities and encouraging the adoption of healthy behaviors.

Keywords: Premature Birth; Prenatal Care; Risk Factors.

CONTEÚDOS DO VOLUME

Item	Conteúdo	Nº da página
1.	Projeto	13
2.	Adaptações em relação ao projeto inicial	49
3.	Normas da Revista	59
4.	Artigo	75
5.	Nota a imprensa	94
6.	Anexos	97

SUMÁRIO

1.	PROJETO.....	13
1	Introdução.....	14
1.1	Revisão de literatura.....	15
1.2	Ocorrência de Prematuridade.....	17
1.3	Fatores de risco associados ao nascimento prematuro.....	19
1.3.1	Características demográficas.....	19
1.3.2	Características socioeconômicas.....	20
1.3.3	Características de vida reprodutiva.....	21
1.3.4	Características da assistência à gestação e ao parto.....	21
1.3.5	Morbidade gestacional.....	24
1.3.6	Hábitos de vida e comportamento materno.....	25
1.3.7	Considerações finais sobre a revisão de literatura.....	27
2	Justificativa.....	29
3	Objetivos.....	30
3.1	Objetivo geral.....	30
3.2	Objetivos específicos.....	30
4	Hipóteses.....	31
5	Metodologia.....	32
5.1	Caracterização do local de estudo.....	32
5.2	Delineamento.....	32
5.3	População alvo, critérios de inclusão e de exclusão.....	33
5.4	Cálculo do tamanho da amostra.....	33
5.5	Instrumentos e coleta de dados.....	34
5.6	Principais variáveis coletadas.....	35
5.6.1	Variável desfecho.....	35
5.6.2	Variáveis independentes.....	35
5.7	Seleção e treinamento dos entrevistadores.....	37
5.8	Estudo piloto.....	37
5.9	Logística.....	37

5.10	Processamento dos dados.....	38
5.11	Controle de qualidade.....	38
5.12	Análise dos dados.....	39
6	Aspectos éticos.....	40
7	Cronograma.....	41
8	Divulgação dos resultados.....	42
9	Orçamento e financiamento.....	43
10	Referencias bibliográficas.....	44
2.	ADAPTAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO INICIAL.....	49
3.	NORMAS DA REVISTA.....	59
4.	ARTIGO.....	75
5.	NOTA A IMPRENSA.....	94
6.	ANEXOS.....	97
	ANEXO I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO...	98
	ANEXO II – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	99
	ANEXO III – QUESTIONÁRIO PERINATAL 2013.....	100

1. PROJETO

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a prematuridade como o nascimento ocorrido antes da 37ª semana de gestação. Estima-se que anualmente ocorram 15 milhões de prematuros no mundo, o que representa cerca de 10% do total de nascimentos (WHO, 2014). Essa ocorrência é bastante variável entre países e regiões, alcançando 5% na Europa e até 18% na África. De modo geral, as taxas são influenciadas por características demográficas, socioeconômicas e reprodutivas maternas, e também pela assistência recebida durante a gestação e o parto (LAWN *et al.*, 2010).

No Brasil, dados do SINASC (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos) revelam que a prematuridade tem aumentado em todas as regiões do país, passando de 6,7% em 2001 para 7,1% em 2010. Em 2011, atingiu a marca de 9,8%, possivelmente em decorrência da melhoria dos sistemas de informações (BRASIL, 2013a). Em Pelotas, RS, estudos de coorte de nascimentos conduzidos na cidade observaram um aumento de partos prematuros, passando de 6,3% em 1982 para 14,7% no ano de 2004 (SANTOS *et al.*, 2014). Estes achados colocam o Brasil entre os 10 países com as maiores taxas de prematuridade do mundo (HOWSON *et al.*, 2012).

As complicações do nascimento prematuro são a principal causa de morte entre crianças menores de cinco anos de idade, tendo sido responsável por quase um milhão de mortes no ano de 2013 em todo o mundo (WHO, 2014). Crianças que nascem antes de 37 semanas de gestação apresentam risco aumentado de problemas no nascimento e complicações na infância, tais como infecções, enterocolite necrosante, hemorragia intraventricular, retinopatia e doenças pulmonares. Adicionalmente, prematuros têm um maior risco de morrer em seu primeiro ano de vida e, entre os que sobrevivem, há um aumento do risco de admissão hospitalar repetida (LAWN *et al.*, 2010; DODD *et al.*, 2013).

As taxas de nascimento prematuro têm aumentado em todos os países em desenvolvimento e desenvolvidos ao mesmo tempo em que outros indicadores demográficos de saúde perinatal têm melhorado, incluindo natimortos, mortalidade infantil, entre outros (LAWN *et al.*, 2010). No Brasil, o período compreendido entre

2000-2010 apresentou mudanças significativas nos indicadores sociais e de saúde (SINASC). A taxa de natalidade diminuiu de 3,2 milhões em 2000 para 2,9 milhões em 2010, o que corresponde a uma redução de 10,8%. Houve uma queda na proporção de gestantes adolescentes, passando de 23,5% em 2000 para 19,3% em 2010; aumento na percentagem de gestantes com 30 anos ou mais, bem como a proporção de nascimentos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal aumentou em todas as regiões do país. Em contrapartida, foi observado um aumento na ocorrência de partos cesáreos de 38% para 52,3% no mesmo período (BRASIL, 2012b).

Fatores como prematuridade prévia, baixo nível socioeconômico, idade materna inferior a quinze e superior a quarenta anos, complicações maternas, tabagismo, situações de estresse, atividade física aumentada e uso de drogas parecem contribuir para a ocorrência do parto prematuro (BRASIL, 2010). Desse modo, investir na prevenção da gravidez na adolescência, obedecer a um espaçamento entre os partos de pelo menos 24 meses, orientar sobre o não uso de substâncias como tabaco e álcool, prevenir doenças crônicas e infecciosas, bem como problemas psiquiátricos são ações que contribuem para a redução do nascimento prematuro (HOWSON *et al.*, 2012). Sendo assim, o pré-natal adequado configura-se como sendo uma das principais ações de promoção à saúde para a gestante e o feto, capaz de prevenir de forma efetiva a ocorrência de nascimento prematuro (DEAN *et al.*, 2013).

A identificação dos fatores de risco associados à ocorrência da prematuridade é urgente e necessária. Isso requer sistemas de informações consistentes para acompanhar adequadamente a evolução das taxas de prematuridade e eficácia dos programas preventivos. (HOWSON *et al.*, 2012).

1.1 Revisão de literatura

A revisão de literatura foi realizada por meio da busca de referências nas bases de dados Pubmed/Medline e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que inclui diversas bases de dados, dentre elas Lilacs e Scielo. Foram utilizadas palavras-chave, Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e termos *Medical Subject Headings* (MeSH). Os descritores foram utilizados em combinação e na língua inglesa com a finalidade de

umentar o número de referências. O modelo de busca realizado está disponível conforme a Figura 1. Para a pesquisa nas bases de dados, foram utilizados como limites os trabalhos publicados nos últimos cinco anos, de línguas portuguesa, inglesa e espanhola, realizados em humanos, que contivessem os descritores/palavras-chave localizados no título ou resumo.

As referências selecionadas foram importadas para o programa ENDNOTE® gerando uma biblioteca após a retirada dos textos em duplicata de 1.125 artigos. Após a leitura dos títulos, foram selecionados 274 trabalhos para a leitura dos resumos. Por meio desta seleção, obteve-se 90 artigos para a leitura integral. Os resumos que foram excluídos da pesquisa apresentavam os seguintes enfoques:

- retinopatia e prematuridade;
- doenças no recém-nascido, adolescentes e adultos nascidos prematuros;
- saúde mental das crianças (distúrbio mental e transtornos psíquicos);
- desenvolvimento de habilidades no recém-nascido;
- baixo peso ao nascer;
- ocorrência de natimorto e mortalidade perinatal;
- história materna de nascimento prematuro;
- partos gemelares.

A seleção pós-leitura das 90 referências integralmente resultou em 34 artigos a serem utilizados no projeto. Estes artigos foram obtidos de forma gratuita na internet ou então por meio do portal CAPES, segundo proxy da Universidade.

Em relação aos artigos que foram excluídos após a leitura integral, estes apresentavam as seguintes características:

- pesquisas realizadas em países com características muito distintas do Brasil (exemplo: países asiáticos);
- aspectos genéticos relacionados ao parto prematuro;
- situações específicas, como prematuridade extrema ou tardia.

Outras referências consideradas relevantes para o projeto e que não foram encontradas na busca pelas bases de dados também foram adicionadas e utilizadas para alicerçar a base conceitual do estudo.

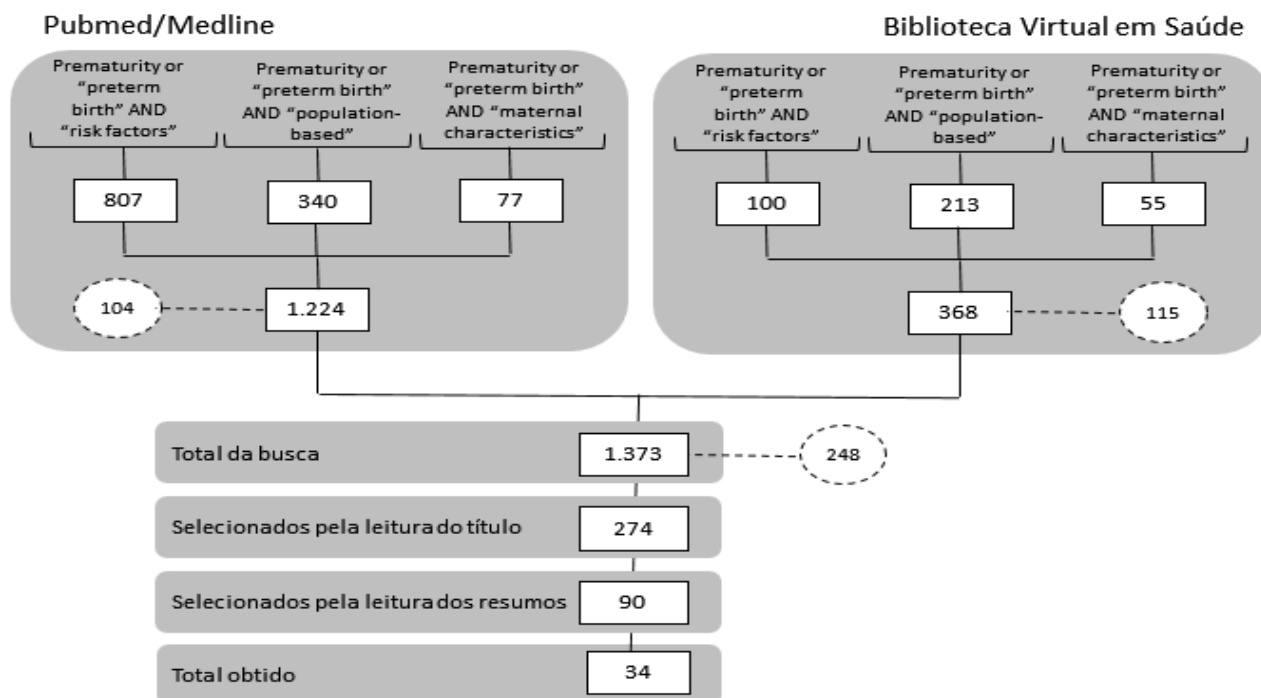


Figura 1: Resumo da busca de referências sobre estudos de prevalência e fatores associados à prematuridade (Linhas descontínuas = artigos excluídos por duplicatas).

1.2 Ocorrência da prematuridade

Segundo dados da OMS, estima-se que anualmente ocorram 15 milhões de nascimentos prematuros no mundo, o que representa um em cada 10 nascimentos. Mais de um milhão de crianças prematuras morrem pouco tempo após o nascimento e muitas das que sobrevivem são acometidas por algum tipo de incapacidade física, neurológica e de aprendizado, resultando em grandes preocupações para suas famílias e serviços de saúde (HOWSON *et al.*, 2012).

Mais de 60% dos nascimentos pré-termo ocorrem na África e sul da Ásia. Os 10 países com as maiores taxas incluem o Brasil, Estados Unidos, Índia e Nigéria, confirmando a relevância global do tema. Em nações mais pobres, em média 12% dos recém-nascidos são prematuros em comparação com 9% nos países de maior renda. Já dentro de um mesmo país, aqueles mais pobres apresentam maior risco para prematuridade quando comparados aos mais ricos (HOWSON *et al.*, 2012).

A redução na ocorrência de nascimento prematuro foi relatada a partir da década de 1960 até a década de 1980 em alguns países como Finlândia, França e Escócia. Esta redução foi atribuída, em parte, à melhoria dos fatores socioeconômicos

e cuidados durante o pré-natal. Já na maioria dos países localizados em regiões de baixa e média renda, não foi possível determinar as tendências de parto prematuro ao longo do tempo, pois não há dados suficientes e confiáveis que apontem uma tendência temporal para nascimentos prematuros (HOWSON *et al.*, 2012).

As taxas de nascimento prematuro variam consideravelmente entre os países. Donoghue *et al.*, ao estudarem a prematuridade nos nascidos em New South Wales, Austrália, encontraram prevalência de 4,9% no período de 1994 a 2004 (DONOGHUE *et al.*, 2013). Nos Estados Unidos, a partir de dados nacionais de estatísticas vitais, é apontado declínio nas taxas da prematuridade nos últimos anos. Entre 2006 e 2011, a taxa de prematuridade caiu de 12,8% para 11,7%. Apesar das melhorias recentes, as taxas de prematuridade norte-americanas permanecem mais altas que aquelas ocorridas durante a década de 1980 (MARTIN *et al.*, 2013).

Na América Latina, destaca-se o desempenho do Chile, cujas taxas de prematuridade aumentaram de 4,4% entre 1991 e 1995 para 5,6% entre 2001 e 2008. Esses estudos foram de base populacional e avaliaram 4.392.427 nascidos vivos ao longo destes períodos (LOPEZ e BREART, 2013).

No Brasil, um estudo realizado na capital do estado do Maranhão, acompanhando os nascimentos de duas coortes nos anos 1997/1998 e 2010, verificou que as taxas de prematuridade pouco se alteraram durante o período (de 13,2% em 1997/1998 para 12,9% em 2010), mas importantes indicadores melhoraram. A escolaridade materna, a cobertura de cuidados pré-natal e a primeira visita pré-natal no primeiro trimestre aumentaram e houve quedas na taxa de restrição no crescimento intrauterino e percentagem de mães com menos de 20 anos (SILVA *et al.*, 2015).

Analisando os dados do SINASC, referentes aos nascimentos ocorridos entre 1996 e 2004 em Niterói, Rio de Janeiro, foi possível observar duplicação na prevalência de prematuridade de aproximadamente 90% de 4,3% a 8,2% (GAUDENCIO *et al.*, 2012).

Zanini e colaboradores, analisando os fatores de risco para a mortalidade neonatal no estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2003, encontraram prevalência de prematuridade de 8,3% entre os nascidos vivos participantes do estudo (ZANINI *et al.*, 2011).

Embora a maioria dos indicadores de saúde no Brasil mostre progressos devido, principalmente, à redução nas desigualdades regionais e sociais, as taxas de parto prematuro continuam sendo um dos maiores desafios para as políticas públicas de saúde pelo seu crescente aumento (VICTORA *et al.*, 2011). Relatório da OMS aponta que o Brasil é o décimo país com maior número absoluto de nascimentos prematuros, com prevalência estimada de 9,2% (VICTORA *et al.*, 2011; HOWSON *et al.*, 2012).

1.3 Fatores de risco associados ao nascimento prematuro

Vários são os fatores envolvidos na ocorrência do nascimento pré-termo. A saúde materna e os cuidados relacionados ao pré-natal e ao parto são atitudes altamente efetivas na redução das taxas de prematuridade (HOWSON *et al.*, 2012).

1.3.1 Características demográficas

A idade da mãe é um fator altamente relacionado ao parto prematuro e a gravidez na adolescência é um importante problema de saúde pública. Um estudo de coorte retrospectiva de base populacional realizado em Ontario, no Canadá, de 2006 a 2010, evidenciou que as adolescentes experimentam complicações maternas, obstétricas e neonatais em taxas mais elevadas que as mulheres adultas. As mulheres mais jovens são mais expostas ao tabagismo e ao uso de drogas, além de estarem mais propensas a estar nos quintis mais baixos de renda e educação em comparação com as mulheres adultas. Além disso, os resultados da coorte apontam que o nascimento prematuro e a admissão de recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal foram maiores entre os filhos de mães adolescentes que de adultas (FLEMING *et al.*, 2013).

Em países de alta renda, o aumento no número de partos prematuros está ligado ao maior número de gestantes com idade superior a 35 anos e ao aumento do uso de medicamentos para a indução da fertilidade, o que resulta em gravidezes múltiplas (HOWSON *et al.*, 2012). Em estudo realizado em New Scotia, Canadá, a idade materna se mostrou um fator de risco tanto para prematuridade espontânea como

iatrogênica. Mulheres de 40 anos ou mais que tiveram parto prematuro espontâneo apresentaram um risco de 1,51 (IC 95% 1,13-2,03) vezes maior em comparação com as mulheres de 20-24 anos, enquanto mulheres de 40 anos ou mais que tiveram parto prematuro iatrogênico apresentaram um risco de 4,47 (IC 95% 2,77-7,22) vezes maior quando comparadas ao grupo referência. (JOSEPH *et al.*, 2014).

Já nos países de baixa renda, as altas taxas de gravidez na adolescência, juntamente com as doenças infecciosas, determinam o aumento nos nascimentos pré-termo (HOWSON *et al.*, 2012). Um estudo realizado na cidade de Aracaju, Sergipe, no ano de 2005, detectou que os nascimentos prematuros foram mais frequentes entre as adolescentes com menos de 18 anos do que entre as mães com idade entre 20 e 34 anos, com prevalências de 11,4% e 6,5%, respectivamente (GUIMARAES *et al.*, 2013).

O mesmo resultado foi observado entre mulheres residentes no município de Campina Grande, PB. No estudo em questão, ter 35 anos ou mais constituiu um risco maior de nascimento pré-termo quando em comparação com mulheres entre 20 e 34 anos (ASSUNCAO *et al.*, 2012). Em Porto Alegre, RS, no ano de 2008, estudo realizado com dados do SINASC mostrou uma prevalência de partos prematuros entre mulheres com idade superior a 40 anos de 14,1%. Já a menor prevalência encontrada foi de 9,1% entre as mães com idades de 21 a 29 anos (SILVA e FENSTERSEIFER, 2015).

1.3.2 Características socioeconômicas

A baixa renda é um fator de risco para o parto prematuro. A investigação do parto prematuro deve focar o aumento da oferta de intervenções para as mulheres que vivem com recursos financeiros limitados, uma vez que a maior carga de mortalidade e morbidade materna e infantil, que inclui o nascimento pré-termo, ocorre entre as mulheres de nível socioeconômico mais baixo (DEAN *et al.*, 2013). Um estudo de coorte conduzido no Canadá, de 1988 a 2003, que acompanhou 132.714 nascimentos únicos, verificou que as taxas de nascimentos prematuros foram significativamente maiores entre as mulheres com menor renda familiar (6,1%) em comparação com as mulheres com maior renda familiar (5,6%) (JOSEPH *et al.*, 2014).

Além disso, o documento técnico divulgado pela UNICEF Brasil (2013), que descreve a análise dos fatores associados à prematuridade e baixo peso ao nascer, usando dados do SINASC do período 2000-2010, encontrou relação direta entre prematuridade e escolaridade materna em 2010, evidenciando que mães sem escolaridade parecem ter níveis mais altos de partos prematuros do que as mães com 1-3 anos. A análise de prematuridade por regiões no Brasil e de escolaridade da mãe no ano de 2010 ratifica que as prevalências de nascimentos prematuros são mais elevadas nas regiões Sudeste e Sul para todos os níveis de escolaridade, com exceção do pequeno grupo de mães que não frequentaram a escola (UNICEF, 2013).

1.3.3 Características de vida reprodutiva

O histórico de prematuridade prévia é o fator de risco que, de forma isolada, tem a maior capacidade de prever a prematuridade na gestação atual (BRASIL, 2012a). Um estudo que avaliou o histórico de prematuridade em gestantes no Rio de Janeiro (RJ) detectou que 20,9% das gestantes apresentaram história de prematuridade anterior. Fatores como a cor da pele preta, baixa remuneração e multiparidade (três ou mais gestações anteriores) corroboram estes resultados (VETTORE *et al.*, 2013).

Joseph e colaboradores (2014) constataram que mulheres nulíparas apresentaram maior risco de parto prematuro espontâneo e induzido em comparação com as mulheres que tiveram um parto. No entanto, a paridade maior ou igual a três teve um efeito protetor contra parto prematuro.

Conforme os dados do SINASC, no período 2000-2005, as prevalências de nascimento prematuro diminuíram em todas as categorias de paridade (exceto nas primíparas), entretanto aumentaram entre 2005 e 2010 para todas as categorias (UNICEF, 2013).

1.3.4 Características da assistência à gestação e ao parto

A realização do pré-natal é condição fundamental para a diminuição de ocorrência de partos prematuros, tendo relação com o diagnóstico precoce de

morbidades gestacionais e seus possíveis tratamentos. Quanto maior o número de consultas, menor é a ocorrência de nascimento prematuro (SILVA e FENSTERSEIFER, 2015). Estudo realizado no município do Rio Grande, Rio Grande do Sul, que avaliou a assistência à gestação e ao parto no ano de 2007, detectou que as gestantes atendidas pelo setor privado apresentaram melhores resultados em relação ao número de consultas e de início do pré-natal quando comparadas aquelas atendidas pelo setor público. Os resultados do estudo conferem vantagem para as gestantes atendidas no setor privado, possivelmente atribuída ao melhor nível socioeconômico, permitindo que essas mulheres comprem serviços e cuidados (CESAR *et al.*, 2011).

O número de consultas de pré-natal está associado com a ocorrência do nascimento pré-termo. Quanto menor o número de consultas, maiores são as chances de prematuridade (LOPES e MENDES, 2013). Ao estudar a relação entre parto prematuro e número de consultas de pré-natal em Porto Alegre, Silva & Fensterseifer (2015) observaram que mães que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal apresentaram uma prevalência de 24,1% na ocorrência do desfecho. Foi verificada uma tendência linear entre o número de consultas realizadas durante a gestação e a menor prevalência de prematuridade: mães que realizaram de uma a três consultas tiveram 18,5% de taxa de prematuridade; aquelas que realizaram de quatro a seis consultas tiveram 14,4% de partos prematuros e as que realizaram sete ou mais consultas tiveram 7,2% de partos pré-termo com $p < 0,001$.

Os resultados evidenciados por Silva e colaboradores (2013) apontam que em um município do sul de Minas Gerais, apesar da alta prevalência de prematuridade (9,1% em 2009), há um número considerável de gestantes que aderem ao acompanhamento do pré-natal. Foi possível observar também que 88,4% das gestantes que tiveram parto prematuro realizaram quatro ou mais consultas. Considerando o razoável número de consultas realizadas pelas gestantes, os autores recomendam a melhoria na qualidade do atendimento pré-natal com o objetivo de identificar falhas no acompanhamento e prevenir agravos (SILVA *et al.*, 2013).

Quanto ao tipo de parto, destaca-se, nos últimos anos, o aumento de partos por cesarianas no Brasil, tendo sido acompanhado pelo aumento nas taxas de prematuridade. No ano 2000, os nascimentos pré-termo ocorridos por cesariana representaram 6,9%, passando para 7,8% em 2010. Em uma análise por regiões do

país, foi observado que o aumento de nascimentos pré-termo ocorridos por cesariana apresentou as maiores prevalências nas regiões Sul (9%) e Sudeste (8,6%) (UNICEF, 2013). Estudo que avaliou a ocorrência de prematuridade no Sul de Minas Gerais no período de 2005 a 2009 detectou que a cesariana foi o tipo de parto mais frequente entre os nascidos pré-termo, correspondendo a 65,8% (SILVA *et al.*, 2013). Em Porto Alegre, no ano de 2008, a prematuridade entre os nascidos de parto cesáreo foi de 12,2%, enquanto nos partos vaginais foi de 7,8%, com o $p < 0,001$ (SILVA e FENSTERSEIFER, 2015).

O estudo Saúde Brasil 2011 apresenta as proporções de prematuros para o País e regiões de acordo com os tipos de parto. É possível observar que, a partir de 2000, há uma tendência ascendente de prematuridade em crianças nascidas por cesárea e uma leve tendência de redução nas crianças nascidas de parto normal. O estudo apontou maior percentual de prematuridade nas crianças nascidas por cesariana (7,8%) em 2010 e 6,4% para os nascidos de partos normais. Foi detectado também que nas regiões que possuem taxas de cesárea mais elevadas – Sul, Sudeste e Centro-Oeste, as proporções de prematuridade foram sempre maiores, independentemente do tipo de parto (BRASIL, 2012b).

A progesterona é um hormônio que reduz as contrações do útero e tem papel decisivo na manutenção da gravidez, sendo sugerida para a prevenção do trabalho de parto prematuro. Até o presente momento, há pouca informação disponível sobre a dose ideal de progesterona, o modo de administração e o momento certo para iniciar a terapia ou a duração da mesma. Uma revisão de 36 ensaios clínicos randomizados, englobando um total de 8.523 mulheres consideradas de maior risco de parto prematuro e 12.515 crianças, constatou que o uso da progesterona teve efeitos benéficos, incluindo a redução do risco de morte após o parto, prolongando a gravidez e retardando a possibilidade de nascimento prematuro. Ainda assim, são necessários mais estudos para avaliar o momento ideal, o modo e a dosagem de administração da terapia de progesterona. (DODD *et al.*, 2013).

1.3.5 Morbidade gestacional

Estudo que avaliou a prevalência da pré-eclâmpsia/eclâmpsia na população de países de baixa e média renda da África, América Latina e Ásia encontrou prevalências bastante variadas entre os países destas regiões. A maior prevalência de prematuridade associada à pré-eclâmpsia/eclâmpsia foi encontrada na Angola (76%). No Brasil, a prevalência de nascimento prematuro relacionado à pré-eclâmpsia/eclâmpsia foi de 16,8%. Essas diferenças entre os resultados em cada país podem ser atribuídas a diferenças no acesso aos serviços e capacidade de diagnóstico local. A realização de intervenções eficazes que visem reduzir os fatores de risco, a prestação de serviços de saúde de qualidade, os esforços conjuntos nas áreas de saúde materna e o aumento na cobertura de pré-natal são recomendados para reduzir os agravos provocados pela pré-eclâmpsia/eclâmpsia (BILANO *et al.*, 2014).

O diabetes mellitus (DM) é uma doença metabólica crônica que se caracteriza por hiperglicemia, sendo responsável pelos altos níveis de morbimortalidade perinatal. O diabetes mellitus associado à gravidez classifica-se em diabetes mellitus gestacional (DMG) (diagnosticado durante a gravidez) ou diabetes pré-gestacional (diabetes anterior à gravidez). O DM anterior à gestação corresponde a 10% das gestantes com esta condição e requer manejo adequado anterior à concepção. Por se tratar de uma condição grave, o diabetes na gestação deve ser tratado em centros de atenção secundária e terciária, pois necessita de atendimento de profissionais de saúde especializados (BRASIL, 2010).

Em um estudo realizado em Joinville, Santa Catarina, que comparou os desfechos gestacionais entre gestantes com e sem DMG, apontou que as que foram diagnosticadas com DMG apresentaram risco aumentado (RR = 2,3; IC95% 1,1 – 5,0) para nascimento pré-termo (AMARAL *et al.*, 2015).

A depressão durante a gestação tem grande importância no âmbito da saúde pública, pois acomete um número expressivo de gestantes, sendo responsável pela ocorrência de efeitos indesejáveis à saúde das mães e neonatos (THIENGO *et al.*, 2012). Aproximadamente 19% das gestantes apresentam depressão, sendo que 13% dos casos são considerados graves (HUBNER-LIEBERMANN *et al.*, 2012). Gestantes depressivas têm risco aumentado para a prematuridade, embora a magnitude do efeito varie em

função do grau de depressão, nível socioeconômico e região (GROTE *et al.*, 2010). Estudo que avaliou a depressão durante a gestação e os desfechos na saúde do recém-nascido encontrou associação significativa entre depressão gestacional e baixo peso/prematuridade OR 7,7 (IC95% 2,02; 29,21) (THIENGO *et al.*, 2012). Para minimizar esse quadro, é necessário detectar e tratar precocemente a depressão durante o pré-natal, minimizando seus efeitos adversos e, conseqüentemente, as repercussões negativas na saúde do feto (THIENGO *et al.*, 2012).

O parto prematuro é frequentemente relacionado com infecções do trato urinário (ITU) e vaginais. Dessa forma, recomenda-se fortemente o rastreamento durante a gravidez através do exame comum de urina e da urocultura (BRASIL, 2012a). Entretanto, estudos apontam baixo índice de cobertura e realização do exame de urina, principalmente na assistência prestada no setor privado de saúde durante o pré-natal (CESAR *et al.*, 2011).

Estudo que avaliou a prevalência de internação por infecção no trato urinário durante a gestação no município do Rio Grande, no ano de 2010, evidenciou que as internações para o tratamento da ITU foi de 8,6% entre as gestantes que tiveram trabalho de parto prematuro, ao passo que para aquelas que tiveram trabalho de parto a termo a prevalência foi de 2,4%. Elevadas taxas de internação hospitalar para o tratamento da infecção do trato urinário durante a gestação são um indicador da incapacidade do cuidado no pré-natal. O estudo também evidenciou associação entre a presença de corrimento vaginal e ITU. Gestantes que apresentaram corrimento vaginal tiveram risco de 1,4 vezes maior ($p < 0,001$) de internação por ITU que aquelas que não apresentaram o corrimento (HACKENHAAR e ALBERNAZ, 2013).

1.3.6 Hábitos de vida e comportamento materno

Fatores de estilo de vida como tabagismo, abuso de drogas e estresse são considerados de risco para o parto prematuro. Cuidados pré-natais que intensificam intervenções preventivas para a diminuição desses fatores têm sido associados com taxas reduzidas de parto prematuro e outros resultados de saúde materna e neonatal (HOWSON *et al.*, 2012).

Gestantes que praticam exercícios regularmente possuem um nível de saúde global superior, sendo beneficiadas em diversos aspectos. Diversos estudos apontam que o exercício físico pode ser um fator protetor para a diminuição da ocorrência da prematuridade (MATIJASEVICH e DOMINGUES, 2010).

Dumith *et al.* (2012), em um estudo conduzido com gestantes em Rio Grande, referem que os fatores associados ao maior nível de atividade física durante a gestação são idade menos avançada, maior escolaridade, menor paridade, atendimento pré-natal e aconselhamento referentes à prática de atividade física (DUMITH *et al.*, 2012). Estudo que avaliou a prática de atividade física no lazer (150 minutos ou mais/semana) em gestantes assistidas pelas unidades públicas de atenção primária à saúde de Botucatu, no estado de São Paulo, realizado com uma amostra de 253 gestantes acima de 18 anos, apontou que apenas 10,2% das gestantes atingiram a recomendação (CARVALHAES *et al.*, 2013). É notório que pequenas quantidades de exercício podem resultar em proteção contra a prematuridade, facilitando a adesão aos programas de exercícios que poderiam ser incentivados durante o pré-natal e que promoveriam uma mudança no estilo de vida (MATIJASEVICH e DOMINGUES, 2010).

Diferentes estudos encontraram associação entre tabagismo materno, prematuridade e complicações neonatais (BAKKER *et al.*, 2011; ZHANG *et al.*, 2011; JOSEPH *et al.*, 2014). Estudo realizado no município do Rio Grande encontrou alta prevalência (23,3%) de tabagismo entre as gestantes (ZHANG *et al.*, 2011). Fumar durante a gravidez aumenta os batimentos cardíacos do feto, reduz o peso e a estatura, e provoca alterações neurológicas. Os riscos de aborto espontâneo e prematuridade são maiores nas mães que fumam. As gestantes devem ser informadas sobre estes riscos e, principalmente, incentivadas a parar de fumar (BRASIL, 2012a).

O consumo de álcool é deletério para a saúde dos indivíduos como um todo e especialmente na gestação. Atualmente, observa-se um aumento no consumo de bebidas alcoólicas em mulheres na idade fértil. Por atravessar rapidamente a barreira placentária e provocar problemas irreversíveis no feto e no bebê, o consumo de álcool deve ser desencorajado na gestação (BRASIL, 2010).

Estudo que avaliou o consumo de álcool na gestação e a prematuridade no estado americano do Missouri, concluiu que o uso de álcool no pré-natal é um fator de risco para a prematuridade. A força de associação foi maior entre os partos

prematturos espontâneos, *Odds ratio* ajustada (ORA) = 1,34 (IC95% 1,28-1,41) do que para aqueles com indicação médica ORA= 1,16 (IC95% 1,05-1,28). O risco global de consumir bebidas durante a gestação relacionado ao parto prematturo espontâneo aumentou com o aumento gradual no número de bebidas consumidas por semana (valor p de tendência <0,01) (ALIVU *et al.*, 2010).

1.3.7 Considerações finais sobre a revisão de literatura

A ocorrência de nascimentos prematturos é alta em alguns países e regiões, sendo que algumas características são apontadas como potenciais fatores de risco deste problema de saúde pública. A idade materna inferior a 20 anos e superior a 35 anos, conforme resultados de diferentes estudos, aparece associada à ocorrência da prematuridade, bem como a baixa renda e a baixa escolaridade materna (HOWSON *et al.*, 2012; DEAN *et al.*, 2013; FLEMING *et al.*, 2013; JOSEPH *et al.*, 2014; SILVA e FENSTERSEIFER, 2015); (UNICEF, 2013). Outros fatores de risco para o parto pré-termo apontados são a nuliparidade e a história prévia de prematuridade, a qual representa um maior risco a gestações subsequentes (BRASIL, 2012a; VETTORE *et al.*, 2013; JOSEPH *et al.*, 2014).

Pesquisas sugerem que a realização do pré-natal é essencial para diagnosticar precocemente morbidades gestacionais e prever seus resultados adversos. Neste sentido, o início do acompanhamento no primeiro trimestre, a realização de seis ou mais consultas de pré-natal e a realização da assistência no setor privado estão associados à redução da ocorrência de prematuridade (CESAR *et al.*, 2011; LOPES e MENDES, 2013; SILVA *et al.*, 2013; SILVA e FENSTERSEIFER, 2015).

Em relação às morbidades gestacionais, observa-se que a presença de doença hipertensiva, diabetes mellitus, depressão, infecção do trato urinário e corrimento vaginal durante a gestação são condições constantemente relacionadas ao nascimento pré-termo e, quando não tratadas, podem contribuir para o aumento das internações hospitalares, dos custos do tratamento e, sobretudo, da morbimortalidade materno-infantil (BRASIL, 2010; GROTE *et al.*, 2010; THIENGO *et al.*, 2012; HACKENHAAR e ALBERNAZ, 2013; BILANO *et al.*, 2014; AMARAL *et al.*, 2015).

Mais recentemente, a literatura tem associado o parto cesáreo com a ocorrência de prematuridade. Diferentes estudos apontam esta tendência ao mostrar que houve, nos últimos anos, aumento na realização de partos cesáreos e que este aumento foi acompanhado de maior ocorrência de nascimentos prematuros (BRASIL, 2012b; SILVA *et al.*, 2013; UNICEF, 2013; SILVA e FENSTERSEIFER, 2015).

Por fim, alguns autores referem que a adoção de hábitos saudáveis, tais como praticar exercício físico, não fumar e não consumir bebidas alcoólicas durante a gestação são fatores protetivos na ocorrência do parto prematuro. O comportamento saudável na gravidez é responsável também por reduzir os riscos fetais de aborto, alterações neurológicas, restrição de crescimento, patologias cardíacas, entre outros (ALIYU *et al.*, 2010; BRASIL, 2010; MATIJASEVICH e DOMINGUES, 2010; ZHANG *et al.*, 2011; JOSEPH *et al.*, 2014).

2 JUSTIFICATIVA

A prematuridade é um dos mais importantes determinantes da morbimortalidade infantil, especialmente nos primeiros anos de vida e seus efeitos são potencialmente danosos à saúde das crianças à longo prazo. Atualmente, acomete 10% dos nascimentos ao redor do mundo e um número expressivo destes recém-nascidos irão morrer de complicações relacionadas ao nascimento pré-termo. Além disso, ela acarreta elevados custos à saúde pública, considerando que quase a totalidade dos recém-nascidos necessitará de uma assistência altamente especializada nos primeiros dias de vida, podendo persistir pela infância bem como outras fases da vida (HOWSON *et al.*, 2012; BLENCOWE *et al.*, 2013).

Até o momento, as intervenções praticadas não respondem de forma adequada à necessária redução na ocorrência do parto prematuro, visto que as estimativas apuradas em pesquisas ao redor do mundo apontam para um aumento gradativo desse desfecho. Relatório da OMS aponta que o Brasil é o décimo país com maior número absoluto de nascimentos prematuros, com prevalência estimada de 9,2% (VICTORA *et al.*, 2011; HOWSON *et al.*, 2012).

Dados prévios para o município do Rio Grande apontam para uma ocorrência de nascimentos pré-termo superior a 14% no município em anos anteriores (dados não publicados do estudo Perinatal realizado em 2010). Devido à sua magnitude, esse problema de saúde pública merece ser estudado profundamente para que possa identificar os fatores de risco ou protetivos a fim de servir para elaboração de medidas preventivas para a prematuridade.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Medir a ocorrência e identificar fatores associados à prematuridade no município de Rio Grande, RS, no ano de 2013.

3.2 Objetivos específicos

- Conhecer a ocorrência de prematuridade no município de Rio Grande, RS;
- Estudar a ocorrência de nascimento prematuro de acordo com as seguintes características maternas:
 - Sociodemográficas (idade, cor da pele, renda familiar e escolaridade);
 - História reprodutiva (paridade e prematuridade prévia);
 - Assistência à gestação e ao parto (trimestre de início do pré-natal, número de consultas realizadas, tipo de serviço em que realizou o pré-natal, tipo de parto e uso de progesterona na gestação atual);
 - Morbidade gestacional (hipertensão, diabetes mellitus, depressão, corrimento vaginal e infecção do trato urinário);
 - Comportamentais (consumo de álcool, tabaco e realização de exercício físico).

4 HIPÓTESES

A ocorrência de parto prematuro será maior entre puérperas:

- adolescentes e com 35 anos ou mais de idade, de cor da pele preta ou parda, de baixa renda e escolaridade;
- nulíparas e com história prévia de parto prematuro;
- que realizaram o pré-natal do 2º trimestre em diante, no setor público; que realizaram menos de seis consultas de pré-natal; que não fizeram uso de progesterona e que foram submetidas ao parto cesáreo;
- portadoras de hipertensão arterial, diabetes mellitus, depressão, que apresentaram corrimento vaginal e infecção do trato urinário na gestação;
- que consumiram álcool, fumaram durante a gravidez e que não praticaram exercício físico durante a gestação.

5 METODOLOGIA

5.1 Caracterização do local de estudo

O município do Rio Grande situa-se no extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, entre a Lagoa Mirim, a Lagoa dos Patos e o oceano Atlântico. Sua área territorial é formada por 2.709,5 km² e a população estimada para o ano de 2013 era de 206.161 habitantes (IBGE, 2013).

Em relação à economia, o produto interno bruto (PIB) per capita, municipal, apurado no ano de 2012, foi de R\$ 45.088,30, sendo a maior parte proveniente da atividade portuária (IBGE, 2013). No quesito saúde, a expectativa de vida ao nascer em 2010 foi de 76,7 anos. O coeficiente de mortalidade infantil para o ano 2012 foi de 13,5/1000 nascidos vivos (FEE/RS, 2015). Segundo dados do SINASC, nasceram 2.769 crianças no município do Rio Grande no ano de 2013, cujas mães eram residentes no município (BRASIL, 2013b). O sistema de saúde é composto por 32 unidades básicas de saúde (UBS), dois hospitais gerais e cinco ambulatórios (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE, 2012).

5.2 Delineamento

O delineamento a ser utilizado será do tipo transversal. Este delineamento é indicado para medir a frequência e a magnitude e identificar características em uma população alvo. Suas vantagens são o baixo custo, a rapidez e alto poder descritivo, possibilitando o planejamento e subsidiando intervenções tanto em nível individual quanto coletivo (MEDRONHO *et al.*, 2009).

O presente estudo faz parte de um projeto mais amplo intitulado “Estudo Perinatal no Município do Rio Grande – 2013” da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Este estudo tem por objetivo avaliar a assistência à gestação e ao parto no município do Rio Grande a cada triênio. O primeiro estudo foi conduzido em 2007, o segundo em 2010 e o terceiro em 2013.

5.3 População alvo, critérios de inclusão e de exclusão

Integrarão a população do estudo todos os recém-nascidos de puérperas domiciliadas no município do Rio Grande, que tiveram o parto nas duas únicas maternidades do município: Irmandade Santa Casa de Misericórdia do Rio Grande e Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Júnior, entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2013.

Serão considerados elegíveis para o estudo todos os recém-nascidos de parto único com peso ao nascer ≥ 500 gramas ou com pelo menos 20 semanas de idade gestacional, cujas mães residiam no município do Rio Grande, em área urbana ou rural. Em contrapartida, serão excluídos os recém-nascidos cujas mães não apresentaram condições para responder às perguntas do questionário.

5.4 Cálculo do tamanho da amostra

O cálculo do tamanho amostral foi realizado a posteriori, sendo todo ele estimado a partir dos dados oriundos deste mesmo estudo. Considerando o “n” disponível de 2.438 puérperas, prevalência do desfecho (prematividade) de 17,4%, nível de confiança desejado de 95% e perdas de 3%, foi possível trabalhar com uma margem de erro de 1,6 pontos percentuais.

Em relação ao estudo para a identificação de fatores associados, considerando erro alfa de 0,05, erro beta de 0,20, razão não expostos/expostos de 90/10, prevalência de doença nos não expostos de 17,0% e razão de riscos de 1,5, a pesquisa deveria incluir pelo menos 2.400 puérperas. Este valor já se encontra acrescido de 15% para controle de potenciais fatores de confusão e de 3% para perdas (Quadro 1). Estes cálculos foram realizados por meio do programa Epi Info 7.1.3. (DEAN *et al.*, 2011).

Quadro 1: Cálculo de tamanho de amostra para associações.

Exposição	RNE/RE	PDNE	RR				Perdas e recusas (3%)	Fator de confusão (15%)	n total
			1,4	1,5	1,6	1,7			
Idade materna	68/32	16,8%	1329	877	629	476	40	199	1568
Cor da pele	78/22	16,6%	1696	1111	791	606	51	255	2002
Renda familiar	75/25	16,6%	1568	1028	732	562	47	235	1850
Escolaridade	94/06	17,3%	4795	3110	2235	1693	51	254	1998
Prematuridade prévia	93/07	13,4%	5465	3659	2641	1969	59	296	2324
Paridade	78/22	16,7%	1655	1115	794	598	50	249	1954
Número de consultas	85/15	15,3%	2484	1613	1165	887	49	242	1904
Tipo de serviço de realização do pré-natal	52/48	15,2%	1322	886	642	491	40	198	1560
Hipertensão	81/19	16,5%	1900	1271	901	677	57	285	2242
Depressão	93/07	13,4%	5607	3754	2710	2021	61	303	2385
Corrimento vaginal	44/56	15,2%	1346	904	655	501	41	202	1589
Infecção do trato urinário	40/60	15,6%	1374	907	651	501	42	206	1622
Tipo de parto	62/38	17,1%	1215	808	571	434	37	182	1434
Tabagismo	84/16	17,2%	2025	1346	967	733	61	303	2389
Exercício físico	90/10	17,0%	3082	2034	1454	1097	61	305	2400

5.5 Instrumentos e coleta de dados

As informações a serem utilizadas foram coletadas através de questionário único pré-codificado, sendo composto, na sua quase totalidade, de perguntas fechadas. A aplicação do questionário ocorreu em, no máximo, 48 horas pós-parto. O questionário foi elaborado visando a coleta de informações sobre características demográficas e socioeconômicas, história reprodutiva, hábitos de vida, padrão de morbidade e comportamento no período gestacional, assistência recebida durante a gestação e o parto (Anexo III). Foi também utilizado o Cartão da Gestante usado nas consultas de pré-natal, cujas informações foram copiadas em formulário padrão.

5.6 Principais variáveis coletadas

5.6.1 Variável desfecho

O desfecho (prematuridade) será definido como todo nascimento com idade gestacional inferior a 37 semanas. Para a definição da idade gestacional, considerar-se-á prioritariamente o exame de ultrassonografia realizado entre a 6ª e a 20ª semana de gestação, por ser considerado o método mais preciso para estimar a idade gestacional, seguido da data da última menstruação (DUM) anotada no cartão da gestante, ou então, pela DUM referida pela mãe (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE., 2008; PEREIRA *et al.*, 2014). As estimativas foram obtidas da seguinte forma:

1º) Ultrassom realizado entre a 6º e a 20º semana:

Por esse método, a idade gestacional será obtida por meio do cálculo entre o resultado da idade gestacional no exame acrescida da diferença, em dias, entre a data do nascimento e a data do exame.

2º) Data da última menstruação presente na carteira da gestante (DUM):

Diferença entre a DUM, da carteira da gestante, e a data de nascimento da criança.

3º) Data da última menstruação (DUM) referida pela mãe:

Diferença entre a DUM, referida pela mãe, e a data de nascimento da criança.

5.6.2 Variáveis independentes

As definições e os tipos das variáveis independentes coletadas encontram-se no quadro abaixo.

Quadro 2: Características das variáveis independentes do estudo.

Variável	Definição	Forma de coleta
Demográficas		
Idade materna	Em anos completos	Discreta
Cor da pele	Referida pela mãe e observada pelo entrevistador	Nominal
Socioeconômicas		
Renda familiar	Valor em reais recebido por todos os membros do domicílio no mês anterior à visita	Contínua
Escolaridade materna	Em anos completos de estudo	Discreta
Vida reprodutiva		
Prematuridade prévia	Número de filhos nascidos com menos de 37 semanas de gestação	Categórica
Paridade	Número de filhos tidos – nascidos vivos ou mortos	Discreta
Assistência à gestação e ao parto		
Trimestre início do pré-natal	Trimestre da realização da primeira consulta de pré-natal	Categórica
Número de consultas realizadas	Número de consultas de acordo com os registros no Cartão da Gestante	Discreta
Tipo de serviço de realização do pré-natal	Local onde fez a maioria das consultas de pré-natal	Categórica
Tipo de parto	Realização de parto normal ou cesariana	Categórica
Uso de progesterona	Fez uso de progesterona	Categórica
Hipertensão Diabetes Depressão	Apresentou as morbidades durante a gestação e recebeu tratamento medicamentoso	Categórica
Infecção do trato urinário	Exame de urina positivo para infecção urinária	Categórica
Corrimento vaginal	Realização de tratamento para corrimento vaginal	Categórica
Comportamentais		
Consumo de álcool	Consumo de bebida alcoólica mais de uma vez por semana durante a gestação	Categórica
Tabagismo	Fumou durante a gestação, número de cigarros/dia	Categórica
Exercício	Prática de exercício físico regular, excluindo-se atividades de tarefas diárias	Categórica

5.7 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Para atuar no estudo, foram selecionadas e treinadas quatro entrevistadoras. O treinamento, que consistiu na leitura do questionário e do manual de instruções e posterior aplicação do questionário entre duplas, ocorreu durante cinco dias consecutivos, oito horas diárias.

5.8 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado no mês anterior ao de início da coleta de dados nas duas maternidades participantes do estudo e teve como propósito a testagem final do instrumento, bem como a análise do manual de instruções, a estruturação do trabalho de campo e a avaliação do desempenho das entrevistadoras diante de situações reais de entrevista. Cada entrevistadora foi responsável por aplicar quatro questionários completos. Na etapa seguinte, foram elucidadas as questões e dúvidas resultantes do estudo piloto e produzidas as alterações necessárias. Cabe ressaltar que as entrevistadoras possuíam para consulta o manual de instruções de preenchimento detalhadas, o qual foi utilizado durante o treinamento, estudo piloto e trabalho de campo.

5.9 Logística

As entrevistadoras trabalhavam diariamente em esquema de rodízio nas duas maternidades no horário compreendido entre 08 horas e 18 horas para identificar as parturientes. A referida identificação era realizada por meio de informações constantes no prontuário de internação da gestante. Caso a puérpera fosse domiciliada nas zonas rural ou urbana do município de Rio Grande, a entrevistadora procedia à explicação sobre o estudo e a convidava para participar da pesquisa. Havendo concordância na participação, o termo de consentimento livre e esclarecido

(TCLE) era lido para a gestante e sua assinatura era colhida em duas vias. Uma cópia do TCLE (Anexo I) foi entregue a cada participante do estudo.

A aplicação do questionário ocorreu nas dependências dos hospitais participantes da pesquisa durante os turnos da manhã e tarde, considerando a disponibilidade da parturiente.

Ao findar as entrevistas do dia, a entrevistadora codificava os questionários por ela aplicados e, no dia seguinte, os entregava na sede do estudo onde as questões abertas eram codificadas. Após a revisão geral dos questionários, eles eram entregues à dupla digitação.

5.10 Processamento dos dados

Os questionários preenchidos e codificados foram digitados com entrada dupla, sendo que a inserção dos dados foi realizada em ordem inversa entre os digitadores, utilizando digitadores independentes (alunos bolsistas de iniciação científica da FURG e digitadores contratados).

Esta fase foi realizada utilizando-se o software livre Epidata 3.1. As digitações foram feitas por lotes de 100 questionários e, ao término, foram comparadas por um dos supervisores. Erros casuais foram listados e corrigidos por meio da utilização do questionário físico ou, quando necessário, de um novo contato com a parturiente.

O estágio correspondente à análise da consistência foi realizado por meio do software livre Epidata 3.1. Ao final do processo de consistência, os dados foram acumulados em um banco para a criação das variáveis derivadas. Esta parte da análise foi realizada por meio do pacote estatístico Stata versão 13.

5.11 Controle de qualidade

Foram refeitas 7% das entrevistas selecionadas de forma sistemática e aplicadas por uma das supervisoras da coleta de dados. O processo consistiu uma entrevista utilizando-se questionário reduzido, sendo aplicado por telefone ou por

meio de visita domiciliar às mães, em até 15 dias após o parto. O questionário continha perguntas-chave do questionário original com o intuito de identificar erros e/ou respostas inconsistentes. A fim de avaliar a concordância entre as respostas das mães nos dois momentos, foi aplicado o teste de Kappa para as 24 perguntas do questionário reduzido. O índice de concordância obtido variou de 0,61 para “motivo de realização de cesariana” a 0,92 para “tipo de parto”. Dentre as demais perguntas, a grande maioria apresentou índice de concordância acima de 0,70, o que é considerado satisfatório.

5.12 Análise dos dados

Análises estatísticas obedecerão ao modelo hierárquico definido previamente para o estudo (quadro 3). A análise descritiva será feita por meio de obtenção da medida de prevalência, enquanto nas análises bruta e ajustada será utilizada regressão de Poisson com ajuste robusto da variância. As exposições de interesse serão ajustadas para variáveis de mesmo nível e de níveis anteriores, estabelecendo-se como critério de manutenção no modelo aquelas que apresentaram um valor p de até 0,20. O nível de significância adotado será de 95% para testes bicaudais. Para a análise dos dados, será utilizado o *software* Stata® 14.0.

Quadro 3: Modelo hierárquico de análise

Nível	Variáveis	
1º	Características sócio-demográficas Idade materna, cor da pele, renda familiar, escolaridade materna	
2º	História reprodutiva Paridade, prematuridade prévia	
3º	Assistência à gestação e ao parto e morbidades Trimestre início do pré-natal, número de consultas realizadas, tipo de serviço de realização do pré-natal, uso de progesterona, tipo de parto, morbidades gestacionais	Hábitos de vida e comportamento Consumo de álcool, tabagismo, exercício físico
Desfecho	Prematuridade (inferior a 37 semanas de idade gestacional)	

6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo Perinatal 2013, do qual este projeto de pesquisa faz parte, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande, tendo sido aprovado sob parecer de número 85/2012 (Anexo II).

As entrevistadas assinaram o TCLE em duas vias, ficando uma em poder da mãe, quando de acordo com a participação voluntária, sendo-lhes garantido o sigilo total das informações coletadas e o direito de não-resposta de parte ou de todo o questionário. Além disso, as participantes foram informadas sobre a possibilidade de abandonar o estudo a qualquer momento, sem que houvesse qualquer necessidade de justificativa ou prejuízo.

7 CRONOGRAMA

As etapas da presente pesquisa estão programadas para serem desenvolvidas durante 20 meses, no período compreendido entre março de 2015 e dezembro de 2016. O detalhamento das atividades está descrito no quadro abaixo:

Quadro 4: Cronograma de execução da pesquisa

Etapas	2015									2016											
	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Revisão de literatura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Elaboração do projeto de pesquisa	■	■	■	■	■	■	■	■													
Qualificação do projeto e modificação								■	■												
Categorização das variáveis								■	■	■											
Análises dos dados											■	■	■	■							
Redação do artigo															■	■	■	■	■	■	
Defesa da dissertação																				■	

8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão divulgados na forma de artigo em revista indexada, em congressos e jornadas científicas, por meio de matéria para jornal e seminário no Hospital Universitário da FURG.

9 ORÇAMENTO E FINANCIAMENTO

O estudo Perinatal custou R\$ 45.012,00 (quarenta e cinco mil e doze reais), incluindo gastos de custeio (pagamento de pessoal, aquisição de passagens urbanas e impressão de questionários). Os demais materiais de consumo, os equipamentos, o espaço físico e o mobiliário foram cedidos pela Divisão de População & Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande. Parte dos recursos destinados à pesquisa foi obtido junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) . O restante foi dividido entre professores e discentes da Divisão de População & Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande.

Quanto ao presente projeto, está previsto o gasto de R\$ 1.000,00 referente à compra de software para análises estatísticas, além de materiais de consumo. Estes custos serão cobertos pela própria mestranda.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIYU MH, LYNCH O, BELOGOLOVKIN V, ZOOROB R, SALIHU HM. Maternal alcohol use and medically indicated vs. spontaneous preterm birth outcomes: a population-based study. *Eur J Public Health* 2010; v. 20:582-587.

AMARAL AR, SILVA JC, FERREIRA BS, RIBEIRO E SILVA M, BERTINI AMA. Impacto do diabetes gestacional nos desfechos neonatais: uma coorte retrspectiva. *Sci Med* 2015; 25: 1-6.

ASSUNÇÃO PL, NOVAES HM, ALENCAR GP, MELO AS, ALMEIDA MF. Factors associated with preterm birth in Campina Grande, Paraíba State, Brazil: a case-control study. *Cad Saúde Pública* 2012; 28:1078-90.

BAKKER R, TIMMERMANS S, STEEGERS EA, HOFMAN A, JADDOE VW. Folic acid supplements modify the adverse effects of maternal smoking on fetal growth and neonatal complications. *J Nutr* 2011; 141: 2172-9.

BILANO VL, OTA E, GANCHIMEG T, MORI R, SOUZA JP. Risk factors of pre-eclampsia/eclampsia and its adverse outcomes in low- and middle-income countries: a WHO secondary analysis. *PLoS ONE* 2014; 9:E91198.

BLENCOWE H, COUSENS S, CHOU D, OESTERGAARD M, SAY L, MOLLER AB, KINNEY M, LAWN J. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health* 2013; 10:S2.

BRASIL. *Gestação de alto risco: manual técnico*. Editora do Ministério da Saúde, Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5ª ed; 2010.

_____. *Cadernos de Atenção Básica: atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica; 2012a.

_____. *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher*. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde; 2012b.

_____. Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - 2011. Coordenação Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde; 2013a.

_____. Eventos Vitais. Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC)/DATASUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2013b.

CARVALHAES MABL, MARTINIANO ACA, MALTA MB, TAKITO MY, BENÍCIO MHA. Atividade física em gestantes assistidas na atenção primária à saúde. Rev Saude Publica 2013; 47:958-967.

CESAR JA, MANO PS, CARLOTTO K, GONZALEZ-CHICA DA, MENDOZA-SASSI RA. Público versus privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant 2011; 11:257-263.

DEAN AG, ARNER TG, SUNKI GG, FRIEDMAN R, LANTINGA M, SANGAM S, ZUBIETA JC, SULLIVAN KM, BRENDEL KA, GAO Z, SHU M. Epi Info, a database and statistics program for public health professionals. Atlanta: CDC; 2011.

DEAN SV, MASON E, HOWSON CP, LASSI ZS, IMAN AM, BHUTTA ZA. Born too soon: care before and between pregnancy to prevent preterm births: from evidence to action. Reprod Health 2013; 10:Suppl 1.

DODD JM, JONES L, FLENADY V, CINCOTTA R, CROWTHER CA. Prenatal administration of progesterone for preventing preterm birth in women considered to be at risk of preterm birth. Cochrane Database Syst Rev 2013; 7:1-270.

DONOGHUE D, LINCOLN D, MORGAN G, BEARD J. Influences on the degree of preterm birth in New South Wales. Aust N Z J Public Health 2013; 37:562-7.

DUMITH SC, RODRIGUES MR, MENDOZA-SASSI RA, CESAR JA. Atividade física durante a gestação e associação com indicadores de saúde materno-infantil. Rev Saúde Pública 2012; 46:327-33.

FEE/RS. Perfil socioeconômico dos municípios. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística (RS); 2015.

FLEMING N, NG N, OSBORNE C, BIEDERMAN S, YASSEEN AS, DY J, RENNICKS WHITE R, WALKER M. Adolescent pregnancy outcomes in the province of Ontario: a cohort study. *J Obstet Gynaecol Can* 2013; 35: 234-45.

GAUDENCIO A, VELARDE LGC, COSTA AJL, KALE PL. Análise do peso ao nascer e da idade gestacional nas coortes de nascidos vivos de Niterói, RJ, 1996 a 2004. XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Lindóia: ABEP, 2012.

GROTE NK, BRIDGE JA, GAVIN AR, MELVILLE JL, IYENGAR S, KATON WJ. A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67:1012-1024.

GUIMARAES AMAN, BETTIOL H, SOUZA L, GURGEL RQ, ALMEIDA MLD, RIBEIRO ERO, GOLDANI MZ, BARBIERI MA. Is adolescent pregnancy a risk factor for low birth weight? *Rev Saúde Pública* 2013; 47:11-19.

HACKENHAAR AA, ALBERNAZ EP. Prevalência e fatores associados à internação hospitalar para tratamento da infecção do trato urinário durante a gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2013; 35:199-204.

HOWSON CP, KINNEY MV, LAWN JE. *Born Too Soon: the global action report on preterm birth*. Geneva: World Health Organization, 2012.

HUBNER-LIEBERMANN B, HAUSNER H, WITTMANN M. Recognizing and treating peripartum depression. *Dtsch Arztebl Int* 2012; 109: 419-24.

IBGE. Estimativa da população 2013. Diretoria de pesquisa. Coordenação de população e indicadores sociais. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013.

JOSEPH KS, FAHEY J, SHANKARDASS K, ALLEN VM, O'CAMPO P, DODDS L, LISTON RM, ALLEN AC. Effects of socioeconomic position and clinical risk factors on spontaneous and iatrogenic preterm birth. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14:117.

LAWN JE, GRAVETT MG, NUNES TM, RUBENS CE, STANTON C. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10:1-22.

LOPES SAVA, MENDES CMC. Prematuridade e assistência pré-natal em Salvador. Rev Ciênc Med Biol 2013; 12:460-464.

LOPEZ PO, BREART G. Sociodemographic characteristics of mother's population and risk of preterm birth in Chile. Reprod Health 2013; 10: 26.

MARTIN JA, HAMILTON BE, VENTURA SJ, OSTERMAN MJ, MATHEWS TJ. Births: final data for 2011. Natl Vital Stat Rep 2013; 62:1-70.

MATIJASEVICH A, DOMINGUES MR. Exercício físico e nascimento pré-termo. Rev Bras Ginecol Obstet 2010; 32:415-419.

MEDRONHO RA, BLOCH KV, LUIZ RR, WERNECK GL. Epidemiologia. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

NATIONAL INTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Antenatal Care. Routine care for the healthy pregnant woman. London: National Intitute for health and care excellence; 2008.

PEREIRA APE, LEAL MC, GAMA SGN, DOMINGUES RMSM, SCHILITZ AOC, BASTOS MH. Determinação da idade gestacional com base em Informações do Estudo Nascer no Brasil. Cad Saúde Pública 2014; 30:559-570.

SANTOS IS, BARROS AJD, MATIJASEVICH A, ZANINI R CESAR MAC, CAMARGO-FIGUERA FA, OLIVEIRA IO, BARROS FC, VICTORA CG. Cohort Profile Update: 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. Body composition, mental health and genetic assessment at the 6 years follow-up. Int J Epidemiol 2014; 43:1437-1437f.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE. Unidades Básicas de Saúde por município - Rio Grande do Sul, janeiro de 2012. Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde. Brasília:Departamento de Atenção Básica - DAS/SAS/Ministério da Saúde; 2012.

SILVA AAM, BATISTA RFL, SIMÕES VMF, THOMAZ EBFA, RIBEIRO CCC, LAMY-FILHO F, LAMY ZC, ALVES MTSSB, LOUREIRO FHF, CARDOSO VC, BETTIOL H, BARBIERI MA. Changes in perinatal health in two birth cohorts (1997/1998 and 2010) in São Luís, Maranhão State, Brazil. Cad. Saúde Pública 2015; 31:1437 - 1450.

SILVA RP, CAIRES BR, NOGUEIRA DA, MOREIRA DS, GRADIM CVC, LEITE EPRC. Prematuridade: características maternas e neonatais segundo dados do sistema de informações sobre nascidos vivos. Rev enferm UFPE 2013; 7:1349-1355.

SILVA TH, FENSTERSEIFER LM. Prematuridade dos recém-nascidos em Porto Alegre e seus fatores associados. Rev Brasileira de História & Ciências Sociais 2015; 7:161-174.

THIENGO DL, PEREIRA PK, SANTOS JFC, CAVALCANTI MT, LOVISI GM. Depressão durante a gestação e os desfechos na saúde do recém-nascido: coorte de mães atendidas em unidade básica de saúde. J Bras Psiquiatr 2012; 61:214-220.

UNICEF. Documento técnico com análise dos fatores associados à prematuridade e baixo peso ao nascer usando dados do SINASC do período 2000-2010. Brasil: Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF); 2013.

VETTORE MV, DIAS MAB, VETTORE MM, LEAL MC. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant 2013; 13:89-100.

VICTORA CG, AQUINO EML, LEAL MC, MONTEIRO CA, BARROS FC, SZWARCOWALD CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. Lancet 2011; 377:1863-1876.

WHO. Preterm birth: Fact sheet N°363. Geneva: World Health Organization; 2014.

ZANINI RR, MORAES AB, GIUGLIANI ER, RIBOLDI J. Determinantes contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul por dois modelos de análise. Rev Saúde Pública 2011; 45:79-89.

ZHANG L, GONZALEZ-CHICA DA, CESAR JA, MENDOZA-SASSI RA, BRESKOW B, LARENTIS N, BLOSFELD T. Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. Cad Saúde Pública 2011; 27:1768-1776.

2. ADAPTAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO INICIAL



Universidade Federal do Rio Grande

Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Respostas ao Parecer do Examinador Externo

Mestranda: Franciele Gonçalves Pereira

Título: Ocorrência de nascimentos prematuros em um município do extremo sul do Brasil

Avaliadora externa: Profa. Gabriele Rockenbach - SIAPE 1946703

Universidade Federal de Santa Catarina

Sugiro acrescentar no título “em um município” do extremo sul do Brasil ou alterar para “Rio Grande”, visto que o trabalho contemplará apenas dados do município de Rio Grande, não incluindo amostra de outros locais do extremo sul do país.

Optou-se por alterar o título do projeto de “Perfil dos nascimentos prematuros no extremo sul do Brasil” para “Ocorrência de nascimentos prematuros em um município do extremo sul do Brasil”

Introdução

A introdução apresenta uma boa contextualização do assunto a ser tratado no trabalho, entretanto, poderia ser mais objetiva e sucinta, conduzindo o leitor de forma mais direta à questão abordada no estudo. Cito um exemplo: no segundo parágrafo, no meu entendimento, não há necessidade de dar tanta ênfase aos dados de prematuridade dos Estados Unidos. Desta forma, é possível suprimir algumas informações dos trechos da Introdução, transferindo tais dados para a seção de Revisão de Literatura.

As sugestões foram aceitas e definiu-se por utilizar tais informações na seção de revisão de literatura. Os parágrafos que permaneceram na introdução foram reescritos com a finalidade de deixar a leitura mais objetiva.

Pergunta: No último parágrafo da introdução, a mestrande refere a respeito da necessidade de “soluções inovadoras” para prevenir a prematuridade e reduzir as suas taxas. O que seriam estas soluções inovadoras?

Decidiu-se por excluir a afirmação de soluções inovadoras. Como não há, até o momento, medidas efetivas para prevenir o nascimento prematuro, o conhecimento dessa população pode ser útil para melhorar o cuidado das mulheres com risco efetivo. Desta forma, o parágrafo foi reescrito e apresentado da seguinte forma: “A identificação dos fatores de risco associados à ocorrência da prematuridade é urgente e necessária. Isso requer sistemas de informações consistentes para acompanhar adequadamente a evolução das taxas de prematuridade e eficácia dos programas preventivos. (HOWSON *et al.*, 2012)”.

Justificativa

A justificativa do tema escolhido está bem delimitada, defendendo a relevância da realização da pesquisa. Entretanto, sugiro acrescentar na justificativa o motivo de pesquisar essa temática no cenário de Rio Grande.

A sugestão foi aceita e inserida na justificativa conforme a resposta da pergunta abaixo.

Pergunta: Por que estudar sobre prematuridade em Rio Grande?

Dados prévios para o município do Rio Grande apontam para uma ocorrência de nascimentos pré-termo superior a 14% no município em anos anteriores (dados não publicados do estudo Perinatal realizado em 2010). Devido à sua magnitude, esse problema de saúde pública merece ser estudado profundamente para que possa identificar os fatores de risco ou protetivos a fim de servir para elaboração de medidas preventivas para a prematuridade.

Objetivos e hipóteses

O trabalho incluiu objetivos alcançáveis e devidamente relacionados à metodologia e à temática propostas. As hipóteses descritas estão coerentes com o contexto bibliográfico apresentado no trabalho.

Revisão de Literatura

A revisão da literatura é adequada ao tema e atualizada, com aplicação de base teórica relacionada à pesquisa. Os tópicos apresentados nesta seção são pertinentes e englobam itens como a epidemiologia da prematuridade e os principais fatores associados à sua ocorrência.

Destaco como ponto positivo o cuidado que a mestranda adotou na descrição de como foi realizada a revisão bibliográfica (figura 1), incluindo as bases de dados utilizadas e os critérios de seleção dos artigos.

Metodologia

O capítulo da Metodologia permitiu compreender claramente o delineamento do estudo, o local de realização, a população alvo, os critérios de inclusão, os instrumentos de coleta, as variáveis, as questões logísticas de execução do trabalho e o controle de qualidade.

Entretanto, não ficou claro o critério de exclusão proposto para o estudo, pois parece estar apenas “se opondo” a um dos critérios de inclusão. Sugiro detalhar o que foi considerado “residir” em Rio Grande apenas por circunstância do parto. Acredito que um maior detalhamento em relação a esse critério de exclusão, ou um ajuste na redação no texto, poderá facilitar o entendimento do leitor.

O critério foi reavaliado e consideraremos como excluídos os recém-nascidos cujas mães não apresentaram condições para responder às perguntas do questionário. O item 5.3 (população alvo, critérios de inclusão e exclusão) apresenta-se da seguinte forma: “Integrarão a população do estudo todos os recém-nascidos de puérperas domiciliadas no município do Rio Grande, que tiveram o parto nas duas únicas maternidades do município: Irmandade Santa Casa de Misericórdia do Rio Grande e Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Júnior, entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2013.

Serão considerados elegíveis para o estudo todos os recém-nascidos de parto único com peso ao nascer ≥ 500 gramas ou com pelo menos 20 semanas de idade gestacional, cujas mães residiam no município do Rio Grande, em área urbana ou rural. Em contrapartida, serão excluídos os recém-nascidos cujas mães não apresentaram condições para responder às perguntas do questionário.”

Além disso, como a coleta da pesquisa foi realizada no ano de 2013, sugiro acrescentar no item 5.1 também a informação da estimativa populacional da cidade de Rio Grande naquele mesmo ano.

A sugestão foi aceita e o parágrafo foi descrito da seguinte maneira: “O município do Rio Grande situa-se no extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, entre a Lagoa Mirim, a Lagoa dos Patos e o oceano Atlântico. Sua área territorial é

formada por 2.709,5 km² e a população estimada para o ano de 2013 era de 206.161 habitantes (IBGE, 2013)”.

Destaco ainda, como pontos positivos, o detalhamento utilizado na descrição do cálculo amostral sob diferentes cenários, além da proposta de análise estatística com base em um modelo hierárquico bem definido.

Pergunta: Quais as possíveis limitações relacionadas a este projeto? (não é necessário acrescentar a resposta no texto do projeto, mas gostaria que a pesquisadora refletisse sobre este ponto ainda na etapa de planejamento de seu estudo).

As limitações consideradas para a realização deste projeto são:

- o tipo de delineamento utilizado, transversal, e a sua limitação quanto à possibilidade de inferir a causalidade;
- o método de coleta de dados, entrevista, que pode ser afetada por um viés de recordatório;
- o estabelecimento da idade gestacional, que em alguns casos, será utilizada a data da última menstruação referida pela mãe, sendo passível de viés de recordatório.

Aspectos Éticos

O projeto já foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da FURG, respeitando, portanto, os critérios éticos recomendados para pesquisa com seres humanos no país.

Cronograma e Orçamento

O cronograma é exequível e permite prever o desenvolvimento e a finalização do trabalho dentro do prazo previsto para mestrados acadêmicos. Quanto ao orçamento, a pesquisadora referiu que a maior parte dos custos já foi financiada anteriormente, sendo que os custos previstos para o restante da execução do trabalho são factíveis e serão providos pela própria mestranda.

Avaliação Global do Projeto

Trata-se de uma proposta de pesquisa adequada e pertinente para o desenvolvimento de uma dissertação de mestrado, que poderá representar contribuição importante para o tema e para área do conhecimento. O projeto apresentou estrutura textual coerente, com equilíbrio entre os itens e subitens.

Para aprimorar a qualidade do trabalho, sugiro uma revisão ortográfica do texto, bem como uma revisão quanto à padronização no formato de apresentação das referências citadas no trabalho.

As sugestões foram aceitas. A revisão ortográfica foi realizada por profissional capacitado e as referências bibliográficas foram padronizadas.

Ressalta-se que o referido projeto está vinculado a uma pesquisa de maior porte (Perinatal 2013), o qual, sabidamente, se trata de um estudo de grande destaque e relevância científica.

Diante do exposto, gostaria de parabenizar a mestranda Franciele e suas orientadoras Carla e Luana, bem como os demais pesquisadores envolvidos no estudo Perinatal, pela escolha do tema e pelos cuidados metodológicos envolvidos na pesquisa desde a sua concepção.

Coloco-me à disposição para quaisquer dúvidas em relação ao parecer por meio do endereço eletrônico gabrielerockenbach@gmail.com.

Parecer final da avaliadora: Favorável à aprovação.

Agradeço a profa. Gabriele Rockenbach por ceder seu tempo e conhecimento para a construção deste trabalho. Suas observações foram acatadas e as mudanças sugeridas foram realizadas.

Muito obrigada!

Rio Grande, 15 de fevereiro de 2016.

Franca Gonçalves Pereira

Alterações realizadas para a confecção do artigo

a. Alteração de questões

Após a defesa do projeto, as questões não sofreram alterações.

b. Alteração da operacionalização das variáveis independentes

A operacionalização das variáveis foi definida após liberação do banco de dados, e adequada com o objetivo de aperfeiçoar análise estatística que obedeceu ao modelo hierárquico.

Assumindo o critério utilizado para a análise dos dados, foram excluídas as seguintes variáveis da análise que apresentaram valor $p > 0,20$:

- Paridade
- Trimestre de início do pré-natal
- Tipo de parto
- Uso de progesterona
- Diabetes
- Infecção do trato urinário
- Consumo de álcool
- Tabagismo

c. Processamento dos dados

Para a análise dos dados utilizou-se a regressão de *Poisson* com ajuste robusto da variância. O modelo hierárquico de análise sofreu alterações devido às modificações descritas anteriormente. O novo modelo hierárquico utilizado é apresentado no quadro abaixo.

Quadro 5: Modelo hierárquico de análise final

Nível	Variável	Categorização
1	Idade materna (anos)	13-24; 25-29; 30 ou mais
	Cor da pele (referida)	Branca; parda; preta
	Renda familiar mensal (em salários mínimos)	Até 0,99; 1 a 3,99; 4 ou mais
	Escolaridade materna (anos completos)	1-8; 9-11; 12 ou mais
2	Prematuridade prévia	Nenhum, um, dois ou mais
3	Número de consultas realizadas	1 a 5; 6 a 8; 9 ou mais
	Tipo de serviço de pré-natal	Público; privado
	Hipertensão arterial sistêmica	Não; sim e tratou
	Depressão	Não; sim e tratou
	Corrimento vaginal	Não; sim e tratou
Desfecho	Prática de exercícios	Não; sim e parou; sim e não parou
	Prematuridade (< 37 semanas de gestação)	Não; sim

3. NORMAS DA REVISTA

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA / REPORTS IN PUBLIC HEALTH

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico, que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

1. CSP ACEITA TRABALHOS PARA AS SEGUINTE SEÇÕES

1.1 – Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 1.600 palavras);

1.2 – Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 – Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.4 – Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO (<http://www.crd.york.ac.uk/prosperto/>); as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês (leia mais);

1.5 – Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras (leia mais);

1.6 – Questões Metodológicas: artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de

desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.7 – Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de pesquisa etiológica na epidemiologia e artigo utilizando metodologia qualitativa;

1.8 – Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.9 – Cartas: crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras);

1.10 – Resenhas: resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras).

2. NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS

2.1 – CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2 – Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

2.3 – Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.4 – Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.5 – A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.

2.6 – Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

4. FONTES DE FINANCIAMENTO

4.1 – Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 – Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 – No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. CONFLITO DE INTERESSES

5.1 – Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. COLABORADORES

6.1 – Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 – Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

6.3 – Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação Cadernos de Saúde Pública, o direito de primeira publicação.

7. AGRADECIMENTOS

7.1 – Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

8. REFERÊNCIAS

8.1 – As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos (Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página.

8.2 – Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 – No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

9. NOMENCLATURA

9.1 – Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. ÉTICA EM PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

10.1 – A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na

Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2 – Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

10.3 – Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4 – Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

10.5 – O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

11. PROCESSO DE SUBMISSÃO ONLINE

11.1 – Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do sítio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php> .

11.2 – Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br .

11.3 – Inicialmente o autor deve entrar no sistema SAGAS. Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em "Cadastre-se" na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

11.4 – Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em "Cadastre-se" você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

12. ENVIO DO ARTIGO

12.1 – A submissão on-line é feita na área restrita de gerenciamento de artigos <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>. O autor deve acessar a "Central de Autor" e selecionar o link "Submeta um novo artigo".

12.2 – A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

12.3 – Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

12.4 – O título completo (no idioma original do artigo) deve ser conciso e informativo, e conter, no máximo, 150 caracteres com espaços.

12.5 – O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

12.6 – As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde [BVS](#).

12.7 – Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.

12.7.1 – Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. (leia mais –link resumo)

12.8 – Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

12.9 – Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 – Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

12.11 – O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1MB.

12.12 – O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 – O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 – Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

12.15 – Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 – Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite.

12.17 – Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

12.18 – Tabelas. As tabelas podem ter até 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.

Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas.

12.19 – Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.

12.20 – Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.

12.21 – Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.22 – As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.

12.23 – Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 – As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.

12.25 – Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 – Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 – Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".

12.28 – Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br .

Resumo

O Resumo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, por isto deve conter as informações essenciais do artigo. Nos CSP a extensão do Resumo é restrita a 1.700 caracteres (incluindo espaços), o que torna a sua elaboração um desafio.

O Resumo é escrito depois do artigo pronto, mas não é corte e cola de frases soltas. É um sumário do que tem de mais importante, e deve atrair o leitor para o artigo completo. Frequentemente é a única parte do artigo que é lida. CSP não adota resumo estruturado, pois é grande a variedade de tipos de artigos recebidos. Em geral, o Resumo deve conter o objetivo, o método, os principais resultados e conclusão.

Na conclusão evite jargões do tipo "mais pesquisas são necessárias sobre o tema", "os resultados devem ser considerados com cautela" ou "os resultados deste estudo podem ser úteis para a elaboração de estratégias de prevenção". No final do Resumo descreva em uma frase sua conclusão sobre em que termos seus resultados ajudaram a responder aos objetivos do estudo. Procure indicar a contribuição dos resultados desse estudo para o conhecimento acerca do tema pesquisado.

Artigos quantitativos

Ex: Estudo etiológico

Resumo

Um resumo deve conter fundamentalmente os objetivos do estudo, uma descrição básica dos métodos empregados, os principais resultados e uma conclusão.

A não ser quando estritamente necessário, evite usar o espaço do resumo para apresentar informações genéricas sobre o estado-da-arte do conhecimento sobre o tema de estudo, estas devem estar inseridas na seção de Introdução do artigo.

Na descrição dos métodos, apresente o desenho de estudo e priorize a descrição de aspectos relacionados à população de estudo, informações básicas sobre aferição das variáveis de interesse central (questionários e instrumentos de aferição utilizados) e técnicas de análise empregadas.

A descrição dos resultados principais deve ser priorizada na elaboração do Resumo. Inclua os principais resultados quantitativos, com intervalos de confiança, mas seja seletivo, apresente apenas aqueles resultados essenciais relacionados diretamente ao objetivo principal do estudo.

Na conclusão evite jargões do tipo "mais pesquisas são necessárias sobre o tema", "os resultados devem ser considerados com cautela" ou "os resultados deste estudo podem ser úteis para a elaboração de estratégias de prevenção". No final do Resumo descreva em uma frase sua conclusão sobre em que termos seus resultados ajudaram a responder aos objetivos do estudo. Procure indicar a contribuição dos resultados desse estudo para o conhecimento acerca do tema pesquisado.

Introdução

Na Introdução do artigo o autor deve, de forma clara e concisa, indicar o estado do conhecimento científico sobre o tema em estudo e quais as lacunas ainda existentes que justificam a realização desta investigação. Ou seja, descreva o que já se sabe sobre o assunto e por que essa investigação se justifica. É na Introdução que a pergunta de investigação deve ser claramente enunciada. É com base nessa pergunta que também se explicita o modelo teórico.

Para fundamentar suas afirmações é preciso escolher referências a serem citadas. Essas referências devem ser artigos originais ou revisões que investigaram diretamente o problema em questão. Evite fundamentar suas afirmações citando artigos que não investigaram diretamente o problema, mas que fazem referência a estudos que investigaram o tema empiricamente. Nesse caso, o artigo original que investigou diretamente o problema é que deve ser citado. O artigo não ficará melhor ou mais bem fundamentado com a inclusão de um número grande de referências. O número de referências deve ser apenas o suficiente para que o leitor conclua que são sólidas as bases teóricas que justificam a realização da investigação.

Se for necessário apresentar dados sobre o problema em estudo, escolha aqueles mais atuais, de preferência obtidos diretamente de fontes oficiais. Evite utilizar dados de estudos de caráter local, principalmente quando pretende-se apresentar informações sobre a magnitude do problema. Dê preferência a indicadores relativos (por exemplo, prevalências ou taxas de incidência) em detrimento de dados absolutos.

Não é o tamanho da Introdução que garante a sua adequação. Por sinal, uma seção de Introdução muito longa provavelmente inclui informações pouco relevantes

para a compreensão do estado do conhecimento específico sobre o tema. Uma Introdução não deve rever todos os aspectos referentes ao tema em estudo, mas apenas os aspectos específicos que motivaram a realização da investigação. Da mesma forma, não há necessidade de apresentar todas as lacunas do conhecimento sobre o tema, mas apenas aquelas que você pretende abordar por meio de sua investigação.

Ao final da seção de Introdução apresente de forma sucinta e direta os objetivos da investigação. Sempre que possível utilize verbos no infinitivo, por exemplo, "descrever a prevalência", "avaliar a associação", "determinar o impacto".

Métodos

A seção de Métodos deve descrever o que foi planejado e o que foi realizado com detalhes suficientes para permitir que os leitores compreendam os aspectos essenciais do estudo, para julgarem se os métodos foram adequados para fornecer respostas válidas e confiáveis e para avaliarem se eventuais desvios do plano original podem ter afetado a validade do estudo.

Inicie essa seção apresentando em detalhe os principais aspectos e características do desenho de estudo empregado. Por exemplo, se é um estudo de coorte, indique como esta coorte foi concebida e recrutada, características do grupo de pessoas que formam esta coorte, tempo de seguimento e status de exposição. Se o pesquisador realizar um estudo caso-controle, deve descrever a fonte de onde foram selecionados casos e controles, assim como as definições utilizadas para caracterizar indivíduos como casos ou controles. Em um estudo seccional, indique a população de onde a amostra foi obtida e o momento de realização do inquérito. Evite caracterizar o desenho de estudo utilizando apenas os termos "prospectivo" ou "retrospectivo", pois não são suficientes para se obter uma definição acurada do desenho de estudo empregado.

No início dessa seção indique também se a investigação em questão é derivada de um estudo mais abrangente. Nesse caso, descreva sucintamente as características do estudo e, se existir, faça referência a uma publicação anterior na qual é possível encontrar maiores detalhes sobre o estudo.

Descreva o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento e coleta de dados. Esses são dados importantes para o leitor avaliar aspectos referentes à generalização dos resultados da investigação. Sugere-se indicar todas as datas relevantes, não apenas o tempo de seguimento. Por exemplo, podem existir datas diferentes para a determinação da exposição, a ocorrência do desfecho, início e fim do recrutamento, e começo e término do seguimento.

Descreva com detalhes aspectos referentes aos participantes do estudo. Em estudos de coorte apresente os critérios de elegibilidade, fontes e métodos de seleção dos participantes. Especifique também os procedimentos utilizados para o seguimento, se foram os mesmos para todos os participantes e quão completa foi a aferição das variáveis. Se for um estudo de coorte pareado, apresente os critérios de pareamento e o número de expostos e não expostos. Em estudos caso-controle apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os critérios utilizados para identificar, selecionar e definir casos e controles. Indique os motivos para a seleção desses tipos de casos e controles. Se for um estudo caso-controle pareado, apresente os critérios de pareamento e o número de controles para cada caso. Em estudos seccionais, apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes.

Defina de forma clara e objetiva todos as variáveis avaliadas no estudo: desfechos, exposições, potencial confundidores e modificadores de efeito. Deixe clara a relação entre modelo teórico e definição das variáveis. Sempre que necessário, apresente os critérios diagnósticos. Para cada variável, forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos de aferição (mensuração) utilizados. Quando existir mais de um grupo de comparação, descreva se os métodos de aferição foram utilizados igualmente para ambos.

Especifique todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de vieses. Nesse momento deve-se descrever se os autores implementaram algum tipo de controle de qualidade na coleta de dados, e se avaliaram variabilidade das mensurações obtidas por diferentes entrevistadores/aferidores.

Explique com detalhes como o tamanho amostral for determinado. Se a investigação em questão utiliza dados de um estudo maior, concebido para investigar

outras questões, é necessário avaliar a adequação do tamanho da amostra efetivo para avaliar a questão em foco mediante, por exemplo, o cálculo do seu poder estatístico.

Explique como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Indique se algum tipo de transformação (por exemplo, logarítmica) foi utilizada e por quê. Quando aplicável, descreva os critérios e motivos utilizados para categorizá-las.

Descreva todos os métodos estatísticos empregados, inclusive aqueles usados para controle de confundimento. Descreva minuciosamente as estratégias utilizadas no processo de seleção de variáveis para análise multivariada. Descreva os métodos usados para análise de subgrupos e interações. Se interações foram avaliadas, optou-se por avaliá-las na escala aditiva ou multiplicativa? Por quê? Explique como foram tratados os dados faltantes ("missing data"). Em estudos de coorte indique se houve perdas de seguimento, sua magnitude e como o problema foi abordado. Algum tipo de imputação de dados foi realizado? Em estudos caso-controlé pareados informe como o pareamento foi considerado nas análises. Em estudos seccionais, se indicado, descreva como a estratégia de amostragem foi considerada nas análises. Descreva se foi realizado algum tipo de análise de sensibilidade e os procedimentos utilizados.

Resultados

A seção de Resultados deve ser um relato factual do que foi encontrado, devendo estar livre de interpretações e ideias que refletem as opiniões e pontos de vista dos autores. Nessa seção deve-se apresentar aspectos relacionados ao recrutamento dos participantes, uma descrição da população do estudo e os principais resultados das análises realizadas.

Inicie descrevendo o número de participantes em cada etapa do estudo (exemplo: número de participantes potencialmente elegíveis, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados). A seguir descreva os motivos para as perdas em cada etapa. Apresente essas informações separadamente para os diferentes grupos de comparação. Avalie a pertinência de apresentar um diagrama mostrando o fluxo dos participantes nas diferentes etapas do estudo.

Descreva as características sociodemográficas e clínicas dos participantes e informações sobre exposições e potenciais variáveis confundidoras. Nessas tabelas descritivas não é necessário apresentar resultados de testes estatísticos ou valores de p .

Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse. Se necessário, use uma tabela para apresentar esses dados.

Em estudos de coorte apresente os tempos total e médio (ou mediano) de seguimento. Também pode-se apresentar os tempos mínimo e máximo, ou os percentis da distribuição. Deve-se especificar o total de pessoas-anos de seguimento. Essas informações devem ser apresentadas separadamente para as diferentes categorias de exposição.

Em relação ao desfecho, apresente o número de eventos observados, assim como medidas de frequência com os respectivos intervalos de confiança (por exemplo, taxas de incidência ou incidências acumuladas em estudos de coorte ou prevalências em estudos seccionais). Em estudos caso-controle, apresente a distribuição de casos e controles em cada categoria de exposição (números absolutos e proporções).

No que tange aos resultados principais da investigação, apresente estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, com os seus respectivos intervalos de confiança. Quando estimativas ajustadas forem apresentadas, indique quais variáveis foram selecionadas para ajuste e quais critérios utilizou para selecioná-las.

Nas situações em que se procedeu a categorização de variáveis contínuas, informe os pontos de corte utilizados e os limites dos intervalos correspondentes a cada categoria. Também pode ser útil apresentar a média ou mediana de cada categoria.

Quando possível, considere apresentar tanto estimativas de risco relativo como diferenças de risco, sempre acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança. Descreva outras análises que tenham sido realizadas (por exemplo, análises de subgrupos, avaliação de interação, análise de sensibilidade).

Dê preferência a intervalos de confiança em vez de valores de p . De qualquer forma, se valores de p forem apresentados (por exemplo, para avaliar tendências), apresente os valores observados (por exemplo, $p = 0,031$ e não apenas uma indicação

se o valor está acima ou abaixo do ponto crítico utilizado (exemplo, $>$ ou $<$ que 0,05). Lembre-se que valores de p serão sempre acima de zero, portanto, por mais baixo que ele seja, não apresente-o como zero ($p = 0,000$) e sim como menos do que um certo valor ($p < 0,001$). Evite o uso excessivo de casas decimais.

Discussão

A seção de Discussão deve abordar as questões principais referentes à validade do estudo e o significado do estudo em termos de como seus resultados contribuem para uma melhor compreensão do problema em questão.

Inicie sintetizando os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo.

Não deve-se reproduzir os dados já apresentados na seção de Resultados, apenas ajudar o leitor a recordar os principais resultados e como eles se relacionam com os objetivos da investigação.

Discuta as limitações do estudo, particularmente as fontes potenciais de vieses ou imprecisão, discutindo a direção e magnitude destes potenciais vieses. Apresente argumentos que auxiliem o leitor a julgar até que pontos esses potenciais vieses podem ou não afetar a credibilidade dos resultados do estudo.

O núcleo da seção de Discussão é a interpretação dos resultados do estudo. Interprete cautelosamente os resultados, considerando os objetivos, as limitações, a realização de análises múltiplas e de subgrupos, e as evidências científicas disponíveis. Nesse momento, deve-se confrontar os resultados do estudo com o modelo teórico descrito e com outros estudos similares, indicando como os resultados do estudo afetam o nível de evidência disponível atualmente.

4. ARTIGO

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E FATORES ASSOCIADOS À PREMATURIDADE NO EXTREMO SUL DO BRASIL

Titulo resumido: Prematuridade e fatores associados no extremo sul do Brasil

Prenatal assistance and factors associated with prematurity in southernmost Brazil

*La atención prenatal y los factores asociados con la prematuridad en el extremo sur
brasileño*

Franciele Gonçalves Pereira¹

Carla Vitola Gonçalves¹

Luana Patricia Marmitt²

¹ Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil.

Correspondência

Franciele G. Pereira

Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil.

Campus da Saúde, Rua General Osório, s/n. Centro, Rio Grande/RS - 4º andar - Área Acadêmica Prof. Newton Azevedo.

nutri.francielegp@gmail.com

Resumo

Este estudo objetivou medir a ocorrência e identificar fatores associados à prematuridade, especialmente em relação à assistência recebida durante a gestação no município do Rio Grande (RS). Trata-se de um estudo transversal de todos os nascidos únicos neste município em 2013. Foi aplicado a todas as parturientes um questionário padronizado e pré-codificado. A prematuridade foi definida como todo nascimento com idade gestacional inferior a 37 semanas, estimado prioritariamente por exame de ultrassonografia realizado entre a 6^a e a 20^a semana. Para análise dos dados, utilizou-se regressão de Poisson com ajuste robusto da variância obedecendo a modelo hierárquico prévio. Dentre os 2.438 nascimentos estudados, 17,4% (IC95%: 15,9 a 18,9) foram pré-termo. A prematuridade foi maior entre as puérperas de maior renda ($p=0,010$), com dois ou mais partos prematuros prévios ($p=0,014$), que realizaram o pré-natal no serviço privado ($p=0,012$), depressivas ($p=0,016$), e que não realizaram atividade física na gestação ($p=0,010$). Quanto menor foi o número de consultas de pré-natal realizadas, maior foi o risco de nascimento prematuro ($p<0,001$). Os resultados mostram importante associação entre prematuridade e assistência pré-natal. Além disso, as equipes de saúde devem ter atenção aos casos de gestantes com parto prematuro anterior, orientando e tratando as morbidades e incentivando a adoção de comportamentos saudáveis.

Palavras-chave: Nascimento Prematuro; Cuidado Pré-natal; Fatores de Risco.

Abstract

The aim of this study was to identify and measure the occurrence of factors associated with premature birth, specially regarding the assistance received during pregnancy in the municipality of Rio Grande (Rio Grande do Sul, Brazil). This study includes all single-born birth occurrences in the municipality in the year of 2013. A standardized and pre-coded questionnaire was applied to all parturients. Prematurity was defined as all birth with gestational age inferior to 37 weeks, mainly estimated by ultrasound exam performed between the 6th and the 20th week. To analyze the data, we used Poisson regression with a robust error variance in accordance with a previous hierarchical model. Among the 2,438 births included in our study, 17,4% (C.I. 95%: 15.9 to 18.9) were preterm. Premature birth incidence was higher among mothers with higher income ($p = 0.010$), with two or more previous premature births ($p = 0.014$), who enrolled for private prenatal care ($p = 0.012$), with depression ($p = 0.016$), and who did not performed physical activities during pregnancy ($p = 0.010$). The fewer the number of prenatal care consultations, the higher was the risk for premature birth ($p < 0.001$). Our results show an important association between prematurity and prenatal assistance. Moreover, healthcare professionals must pay special attention to pregnant women with previous occurrences of premature birth, by orienting, treating morbidities, and encouraging the adoption of healthy behaviors.

Keywords: Premature Birth; Prenatal Care; Risk Factors.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo medir la ocurrencia e identificar los factores de riesgo asociados con la prematuridad, especialmente con respecto a la atención recibida durante el embarazo en el municipio de Rio Grande (RS). Se trata de un estudio transversal de todos los nacidos en este municipio en 2013. Se aplicó a todas las parturientes un cuestionario estandarizado y pre-codificado. El parto prematuro se define como cualquier nacimiento con la edad gestacional menor que 37 semanas, que se estima principalmente por medio de ecografía hecha entre la 6ª y la 20ª semana. Para el análisis de los datos, se utilizó la regresión de Poisson con ajuste robusto de la varianza obedeciendo a un modelo jerárquico previo. Entre los 2.438 nacimientos estudiados, 17,4% (IC 95%: 15.9 a 18.9) fueron pretérminos. La prematuridad fue mayor entre las parturientes de mayor renta ($p = 0.010$), con dos o más partos prematuros anteriores ($p = 0.014$), que han sido sometidas a la atención prenatal en el servicio particular ($p = 0.012$), que estaban deprimidas ($p = 0.016$) y que no realizaban actividad física durante el embarazo ($p = 0.010$). Cuanto menor fue el número de consultas prenatales, mayor fue el riesgo de nacimiento prematuro ($p < 0.001$). Los resultados muestran una asociación significativa entre la prematuridad y el cuidado prenatal. Además, los equipos de salud deben prestar atención a los casos de mujeres embarazadas con parto prematuro previo, orientando y tratando las morbilidades e incentivando la adopción de conductas saludables.

Palabras clave: nacimiento prematuro; Atención prenatal; Factores de riesgo.

Introdução

A assistência pré-natal tem por objetivo promover condições favoráveis à saúde da mãe e do conceito, investigar e tratar precocemente situações de risco, diminuindo a ocorrência de desfechos desfavoráveis na gestação e puerpério, dentre eles o nascimento prematuro, ou seja, aquele que acontece antes da 37ª semana de gestação^{1,2}.

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam a ocorrência de cerca de quinze milhões de nascimentos pré-termo por ano, o que representa mais de um em cada dez nascimentos em todo o mundo^{3,4}. O Brasil encontra-se entre os dez países do mundo que mais contribuem para esta ocorrência, apresentando taxas de 11,8% de nascimentos prematuros em 2010⁵⁻⁷.

As complicações dos nascimentos pré-termo aparecem como a principal causa de morte entre menores de cinco anos de idade, sendo responsável por quase um milhão de mortes no mundo em 2013⁴. Um estudo de coorte realizado no Brasil evidenciou que a prematuridade foi a principal causa de morte neonatal, sendo responsável por aproximadamente um terço do total de óbitos do estudo⁸. Além disso, acarreta elevados custos à saúde pública, considerando que quase a totalidade dos recém-nascidos necessitará de uma assistência altamente especializada nos primeiros dias de vida, podendo persistir pela infância bem como outras fases da vida^{3,7}.

Alguns fatores têm sido apontados como determinantes desta ocorrência, tais como: extremos de idade materna², baixa renda⁹ e escolaridade^{9, 10}, prematuridade prévia^{9, 11}, parto cesariana, dentre outros^{1, 10, 11}. O baixo número de consultas de pré-natal aparece como um preditor importante^{1, 12-15}, aumentando o risco de nascimento pré-termo em torno de 170%¹⁶.

Os cuidados pré-natais adequados podem proporcionar resultados imediatos para redução da ocorrência de desfechos adversos como o da prematuridade. Assim, além da avaliação dos fatores de risco maternos, a avaliação da atenção pré-natal torna-se questão central na prevenção do nascimento prematuro, e por consequência, na prevenção de morbimortalidade, tanto materna quanto neonatal. Este estudo tem por objetivo medir a ocorrência e identificar os fatores associados à prematuridade, especialmente em relação à assistência recebida durante a gestação, no município do Rio Grande (RS) no ano de 2013.

Métodos

O município de Rio Grande situa-se no extremo sul do estado do Rio Grande do Sul e possui cerca de 200 mil habitantes¹⁷. O presente estudo, de caráter transversal, foi conduzido nas duas únicas maternidades deste município entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2013. Foram elegíveis para o estudo todos os recém-nascidos de parto único com peso ao nascer maior ou igual a 500 gramas ou com pelo menos 20 semanas de idade gestacional, cujas mães residiam no município, em área urbana ou rural.

O cálculo do tamanho amostral foi realizado *a posteriori*, sendo estimado a partir dos dados oriundos deste mesmo estudo. Considerando o número disponível de 2.438 puérperas, prevalência de prematuridade de 17,4%, nível de confiança de 95%, perdas de 3%, foi possível trabalhar com uma margem de erro de 1,6 pontos percentuais. Para a identificação de fatores associados, a variável que necessitou de maior tamanho de amostra considerou erro alfa de 0,05, erro beta de 0,20, razão não expostos/expostos de 90/10, prevalência de doença nos não expostos de 17,0% e razão de riscos de 1,5. Logo, o estudo deveria incluir pelo menos 2.400 puérperas. Este valor já está acrescido de 15% para controle de fatores de confusão e de 3% para perdas.

As informações foram coletadas por meio de questionário único pré-codificado aplicado à parturiente em, no máximo, 48 horas pós-parto. Este continha informações demográficas, socioeconômicas, história reprodutiva, hábitos de vida, padrão de morbidade e assistência recebida durante a gestação e o parto. O Cartão da Gestante, usado nas consultas de pré-natal, também foi utilizado e suas informações foram copiadas em um formulário padrão.

A prematuridade foi definida como todo nascimento com idade gestacional inferior a 37 semanas. Para a definição da idade gestacional, considerou-se prioritariamente o exame de ultrassonografia realizado entre a 6ª e a 20ª semana de gestação, considerado padrão-ouro, seguido da data da última menstruação (DUM) anotada no cartão da gestante, e quando na ausência destes, pela DUM referida pela mãe^{18, 19}.

As entrevistadoras visitaram diariamente os hospitais para identificar as parturientes. Somente após a concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o questionário era aplicado. Os questionários aplicados eram codificados, revisados e duplamente digitados utilizando-se o software Epidata

3.1. Na sequência, para as análises de consistência e final, utilizou-se o *software* Stata® 14.0.

A análise descritiva dos dados foi feita por meio da listagem de frequência das variáveis de exposição em relação ao desfecho, enquanto que, para as análises bruta e ajustada dos fatores associados à prematuridade, foi utilizada a regressão de Poisson com ajuste robusto da variância. A medida de efeito do desfecho apresentada foi a razão de prevalência (RP), seguida do intervalo de confiança de 95% (IC95%) e valor p do teste de tendência linear para as exposições de prematuridade prévia e número de consultas realizadas e, para as demais variáveis, utilizou-se o valor p de teste de *Wald* para heterogeneidade.

Na análise ajustada, utilizou-se um modelo hierárquico em três níveis. No primeiro nível, foram incluídas variáveis demográficas (idade e cor da pele) e socioeconômicas (renda familiar e escolaridade); no segundo nível, característica da vida reprodutiva (prematuridade prévia); no nível proximal, as variáveis relacionadas à assistência à gestação (número de consultas realizadas, tipo de serviço em que realizou o pré-natal), morbidades gestacionais (hipertensão arterial sistêmica, depressão e corrimento vaginal) e, por fim, comportamental (realização de exercício físico). As morbidades foram classificadas como todo o relato de doença na gestação e que recebeu tratamento medicamentoso; para a prática de exercício físico, considerou-se apenas as atividades realizadas no lazer. As exposições de interesse foram ajustadas para variáveis de mesmo nível e de níveis anteriores, estabelecendo-se como critério de manutenção no modelo aquelas que apresentaram um valor p de até 0,20 e também aquelas julgadas importantes independentemente do valor p . O nível de significância adotado foi de 95% para testes bicaudais.

A pesquisa, submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS), da Universidade Federal do Rio Grande, foi aprovada sob parecer de número 85/2012.

Resultados

De acordo com o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), ocorreram 2.761 nascimentos no ano de 2013 no município de Rio Grande. O estudo obteve informações sobre 2.685 nascimentos, o equivalente a 97,2% do total. Obteve-se a idade gestacional de 2.502 recém-nascidos, sendo que 64 (2,6%) foram excluídos por

ser gestação gemelar. Por fim, 2.438 (97,4%) nascimentos de partos únicos constituíram a amostra final do estudo.

Metade das puérperas tinha idade entre 20 a 29 anos (50,7%); 66,6% cor da pele branca; 40,2% possuíam renda mensal entre dois e quatro salários mínimos e cerca de dois terços tinham mais de nove anos completos de estudo. Pelo menos 7% das mulheres já haviam tido pelo menos um filho prematuro; 79% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre e 86,6% realizaram seis ou mais consultas, sendo que metade (50,9%) realizou o pré-natal no serviço público de saúde. Quanto às morbidades gestacionais, 42,9% apresentavam corrimento vaginal; 13,8% tinham hipertensão arterial sistêmica e 4,0% referiam depressão. Cerca de 23% realizaram exercício físico durante toda a gestação. A estimativa da idade gestacional para 78% das puérperas foi realizada por ultrassonografia entre a 6^a e a 20^a semana. A ocorrência de prematuridade na amostra foi de 17,4% (IC95%: 15,9 a 18,9) (Tabela 1).

A Tabela 2 exibe a prevalência de prematuridade de cada variável e a análise bruta e ajustada. A prematuridade foi menor entre as puérperas que realizaram nove ou mais consultas de pré-natal (13,4%) e maior entre aquelas que realizaram de uma a cinco consultas (27,6%).

Após o ajuste, permaneceram significativamente associadas à prematuridade as variáveis de renda mensal, prematuridade prévia, número de consultas de pré-natal realizadas, tipo de serviço de realização de pré-natal, depressão e prática de exercícios durante a gestação. Puérperas com renda familiar mensal de quatro ou mais salários mínimos apresentaram RP=1,35 (IC95%: 1,09 a 1,67) em relação àquelas de renda entre 2 e 4 salários mínimos. Mulheres com dois ou mais partos prematuros prévios apresentaram RP=1,60 (IC95%: 0,93 a 2,76) maior de prematuridade na gestação atual comparadas àquelas sem parto pré-termo anterior. Em relação à morbidade, as puérperas que referiram depressão durante a gestação apresentaram RP=1,54 (IC95%: 1,08 a 2,19) em relação às não deprimidas, e aquelas que não praticaram exercícios físicos durante a gestação tiveram RP=1,31 (IC95%: 1,03 a 1,66) em relação àquelas que praticaram durante todo o período gestacional. As mulheres que realizaram o pré-natal no serviço privado apresentaram RP=1,31 (IC95%: 1,06 a 1,61) em relação às puérperas que foram acompanhadas no serviço público de saúde. Por fim, quanto menor o número de consultas realizadas, maior o risco de nascimento prematuro. Mulheres que realizaram menos de cinco consultas de pré-natal tiveram RP=2,39 (IC95%: 1,88 a 3,05) em relação as que realizaram nove ou mais.

Discussão

Nesse estudo, a prevalência de prematuridade foi de 17,4%. Essa ocorrência esteve associada a mulheres com renda mensal de quatro ou mais salários mínimos, com parto prematuro prévio, que realizaram o pré-natal no setor privado, que apresentaram depressão e que não praticaram exercício físico na gestação. A realização de menor número de consultas de pré-natal foi o mais forte preditor para este desfecho.

A ocorrência de prematuridade é variável, apresentando taxas de 5% em países europeus²⁰ até 18% no continente africano²¹. No Brasil, ainda há dificuldades para estabelecer sua real magnitude, contudo, estimativas corrigidas apontam que a taxa para o ano de 2011 variou de 10,7% na região Norte até 12,6% na região Sudeste²². Esta ocorrência vem aumentando ao longo dos anos²³⁻²⁵, sendo que as maiores prevalências estão nas regiões mais ricas²². Tal quadro pode estar relacionado com o aumento de cesarianas e trabalho de parto induzido, levando à interrupção precoce da gestação²⁵.

Nesse estudo, as mulheres com renda de quatro ou mais salários mínimos apresentaram uma probabilidade 35% maior de parto pré-termo. Esse resultado contrasta com os achados, tanto no Brasil quanto no mundo, onde a baixa renda apresenta-se como determinante para o nascimento prematuro^{9, 26, 27}. Além disso, observou-se que as gestantes que realizaram pré-natal no setor privado de saúde tiveram um aumento na probabilidade de ocorrência de nascimento pré-termo de 31% em comparação com o serviço público. Mulheres que utilizam o setor privado têm à disposição melhores instalações e tempos de consulta mais longos do que os disponíveis no setor público, o que pressupõe uma assistência pré-natal de melhor qualidade²⁸. Contudo, neste estudo, a maior renda e realização de pré-natal no serviço privado foram fatores de risco para a prematuridade. Portanto, esses dois fatores podem estar relacionados ao acesso que as mulheres com maior renda têm aos serviços privados de saúde, onde muitas vezes o parto é realizado com horário previamente agendado para satisfazer a conveniência da gestante e/ou do médico^{5, 12, 29-31}.

Ao avaliar o histórico obstétrico das mulheres, observou-se que puérperas com história de um e dois ou mais partos pré-termo prévios tiveram uma probabilidade maior de repetir o desfecho em 34% e 60%, respectivamente. Estudos mostram que essa associação varia entre 15 e 50%, alcançando extremos de 188% na cidade de Pelotas^{9, 32}. O mecanismo envolvido na relação entre prematuridade prévia e parto prematuro atual não está esclarecido, contudo, a presença de características biológicas maternas no

desenvolvimento da gestação e situações como infecções intrauterinas de repetição podem estar envolvidas^{32, 33}.

Entre as patologias clínicas associadas ao maior risco de prematuridade, encontrou-se que as puérperas que referiram depressão durante o período gestacional apresentaram probabilidade 56% maior para a ocorrência de parto prematuro. Diversos estudos encontraram resultados semelhantes, com risco adicional de 13%³⁴ a 86%³⁵. O estresse no período pré-natal ocasiona o aumento nas concentrações de cortisol que está associado às gestações mais curtas^{36, 37}. A depressão pré-natal pode, ainda, reduzir a frequência de comparecimento às consultas de pré-natal³⁸, o que dificulta o diagnóstico de depressão e prevenção dos riscos gestacionais. Os dados sugerem a importância do rastreio e tratamento precoce da depressão pré-natal, visto que, além do risco para desfechos indesejáveis no momento do parto, há evidência de que se constitui no indicador mais robusto de depressão também no período pós-parto, comprometendo o vínculo e o cuidado mãe-filho³⁴.

Alguns estudos apontam que o exercício físico pode ser um fator protetivo na ocorrência da prematuridade^{39, 40}. De fato, no presente estudo, mulheres que não se exercitavam durante a gestação e que se mantiveram sedentárias nesse período tiveram um risco 31% maior de parto prematuro em relação àquelas que realizaram exercício durante todo o período. Segundo estudo realizado com 4.147 gestantes em Pelotas, RS, adotar hábitos saudáveis durante a gestação pode influenciar positivamente nos desfechos gestacionais, inclusive no nascimento a termo⁴⁰. Os mecanismos protetivos incluem redução da inflamação e estresse oxidativo no tecido endotelial materno e placentário⁴¹, além de aumento do volume plasmático no repouso, que melhora o fornecimento de nutrientes através da placenta⁴². Também foi observado que as mulheres que realizaram exercícios durante a gestação e pararam apresentaram risco aumentado de 64% para prematuridade. Este achado, contudo, pode ser em virtude de causalidade reversa, uma vez que as mulheres que realizaram exercícios durante a gestação e pararam podem ter sido orientadas ao repouso por apresentarem condições de risco para este ou para outros desfechos.

Entre todos os fatores de risco estudados, a realização de um menor número de consultas de pré-natal foi a variável de maior associação com o nascimento prematuro. Esse risco foi 2,39 vezes maior para as mulheres que realizaram no máximo cinco consultas, quando comparadas ao grupo de nove ou mais consultas. Outros estudos já haviam sugerido essa associação^{16, 33, 43, 44}. Um maior número de consultas de pré-natal

configura maior possibilidade de realização dos procedimentos recomendados para a gestação e identificação precoce de riscos e intervenções⁴⁵.

Alguns fatores parecem se relacionar à baixa adesão ao cuidado pré-natal por parte das gestantes. Entre diversos problemas, ressalta-se que mulheres de maior risco social e reprodutivo, que não desejam a gravidez ou não sabem que estão grávidas, a necessidade de ocultação da gravidez e dificuldades para acessar os serviços levam ao início tardio do pré-natal e, conseqüentemente, à realização de menos consultas⁴⁶. Para reverter este quadro, é recomendável a realização de educação continuada dos profissionais de saúde pelos serviços de pré-natal para identificar e dialogar com as pacientes a fim de reduzir resultados gestacionais negativos. Além disso, deve-se adequar o número de atendimentos para satisfazer as necessidades das gestantes, possibilitando mais oportunidade para o esclarecimento dos riscos da prematuridade, e reduzir os entraves que dificultam a adesão da gestante ao pré-natal⁴⁷.

Pode-se pensar que em um nascimento pré-termo ocorra um menor número de consultas porque não houve tempo para que elas ocorressem. Entretanto, é importante considerar que 81,2% dos partos pré-termo analisados neste estudo foram nascimentos de prematuros tardios (32 a < 37 semanas) e 12,7% moderado (28 a < 32semanas), o que torna possível a associação entre baixo número de consultas e prematuridade, visto que quase 95% dos partos aconteceram no terceiro trimestre.

Cabe ressaltar, ao interpretar estes resultados, que apesar do rigor metodológico empregado, foi realizada uma única abordagem e que em alguns casos exigia da puérpera o recordatório de períodos anteriores. Contudo, se o estudo foi afetado por viés de recordatório, ele se distribuiu igualmente entre todas as entrevistadas. A utilização do delineamento transversal, amplamente utilizado, não é o mais apropriado para inferir causalidade, mas tem papel fundamental na avaliação das necessidades e planejamento dos serviços de saúde, justificando a sua escolha. É importante destacar que os estudos que avaliam a prematuridade se utilizam de diferentes critérios para a definição da idade gestacional. Nesse estudo, contudo, cerca de oito em cada dez mulheres tiveram a idade gestacional estimada pela ultrassonografia entre a 6ª e 20ª semana (78%), considerada padrão-ouro para esta avaliação. Além disso, por tratar-se de um estudo de base populacional, destaca-se o reduzido percentual de perdas (3%).

Os achados indicam a importância da assistência pré-natal, uma vez que um maior número de consultas se mostrou altamente preditivo de prevenção do parto prematuro. Além disso, as equipes de saúde devem dar ênfase aos casos de gestantes

com parto prematuro anterior e depressivas, monitorando os casos e realizando tratamentos oportunos. Adicionalmente, hábitos saudáveis como a prática de exercícios físicos devem ser incentivados na gestação. Atenção deve ser dispensada ao aumento de casos de prematuridade em gestantes atendidas pelo setor privado de saúde e àquelas de maior renda.

Referências

1. Cascaes AM, Gauche H, Baramarchi FM, Borges CM, Peres KG. Prematuridade e fatores associados no Estado de Santa Catarina, Brasil, no ano de 2005: análise dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:1024-32.
2. Fescina RH, De Mucio B, Díaz Rossello JL, Martínez G, Serruya S, Durán P. Salud sexual y reproductiva: guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. 3ª Edición. Montevideo:CLPA/SMR; 2011.
3. Howson CP, Kinney MV, Lawn JE, March of Dimes P, Save the Children W. Born Too Soon: the global action report on preterm birth. Geneva: World Health Organization; 2012.
4. WHO. Preterm birth: Fact sheet N°363. Geneva: World Health Organization; 2014.
5. Silveira MF, Santos IS, Barros AJ, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Increase in preterm births in Brazil: review of population-based studies. *Rev Saúde Pública* 2008; 42:957-64.
6. Howson CP, Kinney MV, McDougall L, Lawn JE. Born too soon: preterm birth matters. *Reprod Health* 2013; 10 Suppl 1:S1.
7. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller A, et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health* 2013;10 suppl 1:S2.
8. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cad Saúde Pública* 2014; 30:192-207.
9. Silveira MF, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Matijasevich A, Barros FC. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:185-94.
10. Gonzaga IC, Santos SL, Silva AR, Campelo V. Prenatal care and risk factors associated with premature birth and low birth weight in the a capital in the Brazilian Northeast. *Ciênc saúde coletiva* 2016; 21:1965-74.
11. Leal MD, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health* 2016; 13:127.

12. Balbi B, Carvalhaes MA, Parada CM. [Temporal trends of preterm birth and its determinants over a decade]. *Ciênc Saúde Coletiva* 2016; 21:233-41.
13. Martins MG, dos Santos GH, Sousa MS, da Costa JE, Simoes VM. Association of pregnancy in adolescence and prematurity. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2011; 33:354-60.
14. Nimi T, Fraga S, Costa D, Campos P, Barros H. Prenatal care and pregnancy outcomes: A cross-sectional study in Luanda, Angola. *Int J Gynaecol. Obstet.* 2016; 135 Suppl 1:S72-S8.
15. Oliveira RR, Melo EC, Falavina LP, Mathias TA. The Growing Trend of Moderate Preterm Births: An Ecological Study in One Region of Brazil. *PLoS ONE* 2015; 10:e0141852.
16. Freitas PF, Araújo RRd. Prematuridade e fatores associados em Santa Catarina, Brasil: análise após alteração do campo idade gestacional na Declaração de Nascidos Vivos. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2015;15:309-16.
17. IBGE. Estimativa da população 2013. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013.
18. National Institute for Health and Care Excellence. Antenatal Care. Routine care for the healthy pregnant woman. London; 2008.
19. Pereira APE, Leal MC, Gama SGN, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Bastos MH. Determinação da idade gestacional com base em Informações do Estudo Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2014; 30:sup559-70.
20. Delnord M, Blondel B, Zeitlin J. What contributes to disparities in the preterm birth rate in European countries? *Curr Opin Obstet Gynecol* 2015; 27:133-42.
21. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller A, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* 2012; 379:2162-72.
22. Matijasevich A, Silveira MF, Matos ACG, Neto DR, Fernandes RM, Maranhão AG, et al. Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000-2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2013; 22:557-64.
23. Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Zanini R, Cesar MAC, Camargo-Figuera FA, et al. Cohort Profile Update: 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. Body composition, mental health and genetic assessment at the 6 years follow-up. *Int J Epidemiol* 2014; 43:1437-f.

24. Passini R, Jr., Tedesco RP, Marba ST, Cecatti JG, Guinsburg R, Martinez FE, et al. Brazilian multicenter study on prevalence of preterm birth and associated factors. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10:22.
25. Barros FC, Victora CG, Matijasevich A, Santos IS, Horta BL, Silveira MF, et al. Preterm births, low birth weight, and intrauterine growth restriction in three birth cohorts in Southern Brazil: 1982, 1993 and 2004. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:390-8.
26. Almeida AC, Jesus AC, Lima PF, Araujo MF, Araujo TM. Maternal risk factors for premature births in a public maternity hospital in Imperatriz-MA. *Ver Gauch Enferm* 2012; 33:86-94.
27. Institute of Medicine. *Preterm Birth: causes, consequences and prevention*, Washington: Institute of Medicine; 2006.
28. Victora CG, Matijasevich A, Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Barros FC. Socio-economic and ethnic group inequities in antenatal care quality in the public and private sector in Brazil. *Health Policy Plan* 2010; 25:253-61.
29. Leal MC, Silva AAM, Dias MAB, Gama SGN, Rattner D, Moreira ME, et al. Birth in Brazil: national survey into labour and birth. *Reprod Health* 2012; 9:15.
30. Victora CG, Barros AJD, Malpica-Llanos T, Walker N. How within-country inequalities and co-coverage may affect LiST estimates of lives saved by scaling up interventions. *BMC Public Health* 2013; 13:S24.
31. Leal MC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Domingues RMSM, Dias MAB, et al. Provider-Initiated Late Preterm Births in Brazil: Differences between Public and Private Health Services. *PLoS ONE* 2016; 11:1-14.
32. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *The Lancet* 2008;371:75-84.
33. Silva AMR, Almeida MF, Matsuo T, Soares DA. Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:2125-38.
34. Grote NK, Bridge JA, Gavin AR, Melville JL, Iyengar S, Katon WJ. A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Arch Gen Psychiatr* 2010; 67:1012-24.
35. Smith MV, Shao L, Howell H, Lin H, Yonkers KA. Perinatal depression and birth outcomes in a Healthy Start project. *Matern ChildHealth J* 2011; 15:401-9.
36. Entringer S, Buss C, Andersen J, Chicz-DeMet A, Wadhwa PD. Ecological momentary assessment of maternal cortisol profiles over a multiple-day period predicts the length of human gestation. *Psychosom Med* 2011; 73:469-74.

37. Giurgescu C. Are maternal cortisol levels related to preterm birth? *JOGN Nurs*; 38:377-90.
38. Carvalho PI, Pereira PMH, Frias PG, Vidal SA, Figueiroa JN. Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16:185-94.
39. Matijasevich A, Domingues MR. Exercício físico e nascimento pré-termo. *Femina* 2010; 32:415-9.
40. Domingues MR, Barros AJ, Matijasevich A. Leisure time physical activity during pregnancy and preterm birth in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet* 2008; 103:9-15.
41. Kobe H, Nakai A, Koshino T, Araki T. Effect of regular maternal exercise on lipid peroxidation levels and antioxidant enzymatic activities before and after delivery. *Nippon Ika Daigaku Zasshi* 2002; 69:542-8.
42. Clapp JF, 3rd. The effects of maternal exercise on fetal oxygenation and fetoplacental growth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2003; 110 Suppl 1:S80-5.
43. Nascimento LFC. Epidemiology of preterm deliveries in Southeast Brazil: a hospital-based study. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2001; 1:263-8.
44. Oliveira RRd, Santos SSC, Melo EC, Zurita RCM, Mathias TAdF. Nascimento prematuro e assistência pré-natal: revisão integrativa à luz de Canguilhem. *Rev Pesqui Cuid Fundam. (Online)* 2016; 8:4616-22.
45. Silva ALAd, Mendes AdCG, Miranda GMD, Santos Neto PMd. Childbirth care in Brazil: a critical situation has not yet been overcome. 1999-2013. *Rev Bras Saúde Matern. Infant* 2016; 16:129-37.
46. Domingues RM, Leal Mdo C, Hartz ZM, Dias MA, Vettore MV. Access to and utilization of prenatal care services in the Unified Health System of the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2013; 16:953-65.
47. Vettore MV, Dias MAB, Vettore MM, Leal MC. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern. Infant* 2013; 13:89-100.

Tabela 1. Descrição da amostra de acordo com características das mães de recém-nascidos a termo e prematuros no município de Rio Grande, RS, 2013. (n=2438)

Variáveis	Prematuro	A termo	Total
Idade materna (anos completos)			p=0,788
13 a 19	16,3%	17,7%	17,4%
20 a 24	25,4%	26,8%	26,6%
25 a 29	24,3%	24,1%	24,1%
30 a 34	21,7%	19,3%	19,7%
35 a 46	12,3%	12,1%	12,2%
Cor da pele referida			p=0,107
Branca	62,3%	67,5%	66,6%
Parda	25,7%	21,7%	22,4%
Preta	12,0%	10,8%	11,0%
Renda familiar (em salários mínimos)			p=0,078
Até 0,99	6,4%	4,9%	5,1%
1 a 1,99	26,7%	28,7%	28,3%
2 a 3,99	36,5%	40,8%	40,2%
4 ou mais	30,4%	25,6%	26,4%
Escolaridade materna (anos completos)			p=0,879
1 a 4	6,4%	5,8%	5,9%
5 a 8	32,3%	33,1%	33,0%
9 ou mais	61,3%	61,1%	61,1%
Prematuridade prévia			p=0,053
Nenhum	89,9%	93,1%	92,5%
1	8,0%	5,7%	6,1%
2 ou mais	2,1%	1,2%	1,4%
Início do pré-natal			p=0,017
1º Trimestre	74,9%	79,8%	79,0%
2º Trimestre	22,1%	18,9%	19,4%
3º Trimestre	3,0%	1,3%	1,6%
Número de consultas realizadas **			p<0,001
1 a 5	21,9%	11,7%	13,4%
6 a 8	39,8%	37,7%	38,1%
9 ou mais	38,3%	50,6%	48,5%
Tipo de serviço de pré-natal **			p=0,027
Público	46,0%	52,0%	50,9%
Privado	54,0%	48,0%	49,1%
Morbidades gestacionais			
Hipertensão arterial			p=0,101
16,3%	13,3%	13,8%	
Depressão			p=0,013
6,1%	3,5%	4,0%	
Corrimento vaginal			p=0,024
38,0%	43,9%	42,9%	
Prática de exercício físico na gestação			p=0,015
Não	70,0%	66,8%	67,3%
Sim, mas parou	12,3%	9,6%	10,1%
Sim, não parou	17,7%	23,6%	22,6%
Método para estimação da idade gestacional			p=0,011
Ultrassonografia (6ª a 20ª semana)	73,1%	79,0%	78,0%
DUM – carteira da gestante	4,5%	4,7%	4,6%
DUM - referida	22,4%	16,3%	17,4%
Total	424 (17,4%)	2.014 (82,6%)	2.438 (100%)

*Teste de Qui-quadrado; **Informações para 2.403 puérperas que realizaram pré-natal.

DUM = data da última menstruação

Tabela 2. Análises bruta e ajustada para fatores associados ao nascimento prematuro no município de Rio Grande, RS, 2013. (n=2.438)

Nível	Variável	Prevalência de prematuridade	Razões de prevalências (IC 95%)	
			Bruta	Ajustada
1º	Idade materna (anos completos)		p = 0,506	p= 0,678
	13 a 24	16,5%	1,00	1,00
	25 a 29	17,5%	1,06 (0,85 a 1,33)	1,06 (0,84 a 1,32)
	30 ou mais	18,6%	1,13 (0,92 a 1,37)	1,10 (0,89 a 1,35)
	Cor da pele referida		p = 0,104	p=0,083
	Branca	16,3%	1,00	1,00
	Parda	20,0%	1,23 (1,01 a 1,50)	1,24 (1,01 a 1,52)
	Preta	19,0%	1,17 (0,89 a 1,53)	1,19 (0,90 a 1,56)
	Renda familiar mensal (salários mínimos)		p=0,033	p=0,010
	Ate 0,99	21,6%	1,35 (0,95 a 1,91)	1,32 (0,93 a 1,87)
	1 a 3,99	16,1%	1,00	1,00
	4 ou mais	20,0%	1,25 (1,03 a 1,51)	1,35 (1,09 a 1,67)
	Escolaridade materna (anos completos)		p=0,613	p=0,184
	1 a 8	17,3%	1,09 (0,84 a 1,43)	1,27 (0,94 a 1,72)
9 a 11	18,0%	1,14 (0,88 a 1,48)	1,28 (0,98 a 1,68)	
12 ou mais	15,8%	1,00	1,00	
2º	Prematuridade prévia **		p=0,011*	P=0,014*
	Nenhum	16,9%	1,00	1,00
	1	23,0%	1,36 (1,00 a 1,85)	1,34 (0,98 a 1,83)
3º	2 ou mais	27,3%	1,62 (0,92 a 2,84)	1,60 (0,93 a 2,76)
	Numero de consultas realizadas **		p<0,001*	p<0,001*
	9 ou mais	13,4%	1,00	1,00
	6 a 8	17,7%	1,32 (1,08 a 1,62)	1,44 (1,17 a 1,77)
	1 a 5	27,6%	2,06 (1,64 a 2,59)	2,39 (1,88 a 3,05)
	Tipo de serviço de pré-natal**		p=0,028	p=0,012
	Público	15,3%	1,00	1,00
	Privado	18,7%	1,22 (1,02 a 1,46)	1,31 (1,06 a 1,61)
	Hipertensão Arterial Sistêmica		p=0,097	p=0,143
	Não	16,9%	1,00	1,00
	Sim e tratou	20,5%	1,22 (0,97 a 1,53)	1,19 (0,94 a 1,50)
	Depressão		p=0,009	p=0,016
	Não	17,0%	1,00	1,00
	Sim e tratou	26,8%	1,58 (1,12 a 2,22)	1,54 (1,08 a 2,19)
Corrimento vaginal		p=0,025	p=0,070	
Não	18,9%	1,00	1,00	
Sim e tratou	15,4%	0,81 (0,68 a 0,97)	0,84 (0,70 a 1,01)	
Prática de exercícios		p=0,016	p=0,010	
Sim e não parou	13,6%	1,00	1,00	
Sim e parou	21,4%	1,55 (1,13 a 2,14)	1,64 (1,18 a 2,26)	
Não	18,1%	1,33 (1,05 a 1,68)	1,31 (1,03 a 1,66)	

*Valor p do teste de tendência linear.

**Informações disponíveis para 2.403 puérperas que realizaram pré-natal.

Ajustes realizados por nível (bloco):

Nível 1: Idade materna, cor da pele, renda familiar e escolaridade;

Nível 2: Nível 1 + prematuridade prévia;

Nível 3: Nível 2 + número de consultas de pré-natal, tipo de serviço de pré-natal, hipertensão arterial sistêmica, depressão, corrimento vaginal e prática de exercícios.

5. NOTA A IMPRENSA

Título: Assistência pré-natal e fatores associados à prematuridade no extremo sul do Brasil

Autores: Franciele G. Pereira, Luana P. Marmitt, Carla V. Gonçalves

Apresentação

A pesquisa é parte de um projeto mais amplo intitulado “Estudo Perinatal no Município do Rio Grande – 2013”, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que tem por objetivo avaliar a assistência à gestação e ao parto no município do Rio Grande a cada triênio. Para isso, integraram a população do estudo 2.438 recém-nascidos de puérperas domiciliadas no município do Rio Grande (RS), que tiveram o parto nas duas únicas maternidades do município: Irmandade Santa Casa de Misericórdia do Rio Grande e Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Júnior, no decorrer do referido ano.

Características sociodemográficas

- Metade das puérperas tinha idade entre 20 a 29 anos (51%), variando de 13 a 46 anos;
- 67% apresentavam cor de pele branca;
- 40% possuíam renda mensal entre dois e quatro salários mínimos, sendo que a mediana de renda mensal era de R\$ 2.324,81, correspondente a 3,43 salários mínimos em 2013;
- 61% tinham mais de nove anos completos de estudo.

Características de vida reprodutiva

- 48% deram à luz ao primeiro filho;
- 7,5% já haviam tido pelo menos um filho prematuro.

Características de assistência à gestação e ao parto

- 35 puérperas (1,4%) não realizaram o acompanhamento pré-natal;
- 79% iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre;
- 87% realizaram seis ou mais consultas de pré-natal;

- 62% realizaram parto cesariano;
- Metade das mulheres realizou o pré-natal no Sistema Público de Saúde.

Presença de morbidades

- 14% apresentaram hipertensão arterial sistêmica;
- 4,0% apresentaram depressão;
- 43% apresentaram corrimento vaginal;
- 40% tiveram infecção urinária.

Características comportamentais

- 28% eram fumantes, sendo que 75% destas fumavam 11 ou mais cigarros ao dia;
- 22,6% realizaram exercício físico durante toda a gestação.

A ocorrência de prematuridade na amostra foi de 17,4% e estiveram associados com esse problema possuir renda mensal de quatro ou mais salários mínimos, ter tido parto prematuro prévio, ter realizado baixo número de consultas de pré-natal, ter realizado o pré-natal no serviço privado de saúde, ter depressão e não praticar exercícios físicos na gestação.

Assim, destaca-se a necessidade do rigoroso cuidado pré-natal, uma vez que um maior número de consultas se mostrou altamente preditivo na redução do parto prematuro, possivelmente pelo aumento do cumprimento das rotinas recomendadas para este período. Além disso, as equipes de saúde devem dar ênfase aos casos de gestantes com parto prematuro anterior e depressivas, monitorando os casos e realizando tratamentos oportunos. Atenção, também, deve ser dispensada ao aumento de casos de prematuridade em gestantes atendidas pelo setor privado de saúde e de maior renda. Destaca-se, ainda, que hábitos saudáveis, como a prática de exercícios, apresentam efeitos benéficos na redução da ocorrência do parto pré-termo, devendo ser incentivada durante a gestação.

Rio Grande, dezembro de 2016.

6. ANEXOS

ANEXO I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



DIVISÃO DE POPULAÇÃO & SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Indicadores de saúde materno-infantil no município de Rio Grande, RS: avaliando tendências e diferenciais.

Declaro para os devidos fins que, na presente data, fui convidada a participar de uma pesquisa denominada “Indicadores de saúde materno-infantil no município de Rio Grande, RS: avaliando tendências e diferenciais”, quem tem como objetivo conhecer as condições de saúde e avaliar a qualidade dos serviços oferecidos durante a gestação e o parto.

Fui informada que este estudo é de responsabilidade do professor Juraci A. Cesar da Universidade Federal do Rio Grande. Em caso de dúvida, os responsáveis da pesquisa poderão ser contatados através do telefone 3233-8845 ou (53) 8124-1560.

Fui comunicada que:

- Os interesses do estudo são exclusivamente científicos ou acadêmicos;
- Não sou obrigada a participar da pesquisa;
- Mesmo depois de ter aceitado participar, posso desistir quando quiser;
- Se eu me recusar a participar, meu atendimento não será prejudicado;

Se for de meu interesse, serão fornecidos a mim os resultados do questionário aplicado;

Será mantido o sigilo sobre as informações prestadas e sobre os resultados da minha entrevista.

Desta forma, concordo em ser entrevistada e procurarei responder adequadamente o questionário a ser aplicado.

Este formulário foi lido por mim e a minha assinatura abaixo significa que concordei em participar da pesquisa.

Rio Grande, _____ de 2013.

Assinatura da participante

Nome completo da participante

Assinatura do entrevistador

ANEXO II – Parecer do Comitê de Ética



CEPAS/FURG
COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
www.cepas.furg.br

PARECER Nº 85/ 2012

CEPAS 09/2012

PROCESSO Nº: 23116.002623/2012-67

TÍTULO DO PROJETO: "Indicadores de saúde materno-infantil no município de Rio Grande, RS: avaliando tendências e diferenciais"

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Juraci Almeida Cesar

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento às pendências informadas no parecer CEPAS 15/12, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto "Indicadores de saúde materno-infantil no município de Rio Grande, RS: avaliando tendências e diferenciais".

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição co-participante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto está obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do relatório: 01/11/2014.

Rio Grande, RS, 25 de setembro de 2012.

Profª. Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG

ANEXO III – Questionário Perinatal 2013