

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – *CAMPUS*
DE FRANCISCO BELTRÃO, CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE,
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE – NÍVEL MESTRADO

VIVIANE TAZINASSO CLUZENI

**FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS,
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS E DE ASSISTÊNCIA À
SAÚDE ASSOCIADAS COM BAIXO PESO AO NASCER: UM
ESTUDO DE CASO-CONTROLE**

FRANCISCO BELTRÃO – PR
(FEVEREIRO/2021)

VIVIANE TAZINASSO CLUZENI

**FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS,
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS E DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
ASSOCIADAS COM BAIXO PESO AO NASCER: UM ESTUDO DE CASO-
CONTROLE**

DISSERTAÇÃO apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências Aplicadas à Saúde, nível Mestrado, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Claudicéia Risso Pascotto

FRANCISCO BELTRÃO – PR
FEVEREIRO/2021

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Cluzeni, Viviane Tazinasso

Fatores sociodemográficos, comportamentais, características obstétricas e de assistência à saúde associadas com baixo peso ao nascer: um estudo de caso-controle / Viviane Tazinasso Cluzeni; orientador(a), Claudicéia Risso Pascotto, 2021.

72 f.

Dissertação (mestrado), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Francisco Beltrão, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Nutrição Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde Ciências Aplicadas à Saúde, 2021.

1. Saúde materno-infantil. 2. Gravidez. 3. Cuidado pré-natal. I. Pascotto, Claudicéia Risso. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

VIVIANE TAZINASSO CLUZENI

**FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS,
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS E DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
ASSOCIADAS COM BAIXO PESO AO NASCER: UM ESTUDO DE CASO-
CONTROLE**

Essa dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Claudicéia Risso Pascotto
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE

Membro da banca: Profa. Dra. Léia Carolina Lucio
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE

Membro da banca: Prof. Dr. Guilherme Welter Wendt
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE

FRANCISCO BELTRÃO, PR

Fevereiro/2021

AGRADECIMENTOS

É com grande emoção que chego nesta etapa desse trabalho e da minha vida. Em primeiro lugar agradeço a Deus, a quem atribuo essa conquista por sentir que, “com minhas próprias forças eu não chegaria aqui”.

Agradeço a toda minha família, em especial ao meu querido esposo Daniel, por tanta compreensão e carinho, mas acima de tudo, incentivo e apoio. Aos meus filhos, principal razão de minhas buscas e crescimento pessoal, a quem dedico meu amor incondicional. À minha sobrinha, afiliada e colega Ana Caroline, com quem dividi tantas angústias e alegrias pertinentes ao Mestrado, a quem tenho imenso afeto e sentimento de amor filial. A minha mãe, mulher guerreira, minha inspiração. E aos demais familiares que fizeram parte dessa fase.

A todos os amigos que souberam compreender minha ausência e quando foi possível compartilharam momentos de distração, os quais foram imprescindíveis para retomar as energias.

E finalmente expresso minha gratidão à instituição UNIOESTE, Universidade pública que tanto respeito, que tornou viável toda minha formação profissional, possibilitando a realização de um projeto de vida, que antes parecia inalcançável. E quando me refiro à instituição, me reporto aos docentes e colaboradores que fizeram parte de minha jornada e fazem da UNIOESTE muito mais que uma Universidade. Desta forma, agradeço a minha orientadora, Prof^a Dra. Claudicéia, por ter sido uma das primeiras motivadoras na busca do título de Mestrado, profissional íntegra a quem tenho admiração inestimável, que com carinho e incentivo me permitiu fazer parte de suas pesquisas e contribuiu de forma fundamental na realização deste trabalho. Da mesma maneira, agradeço ao Prof. Dr. Guilherme, a quem conheci recentemente, pesquisador nato, que fez com que eu mudasse a percepção de um trabalho científico, pessoa de palavras motivadoras e personalidade encantadora. Meu muito obrigada!

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das variáveis sociodemográficas, comportamentais, obstétricas e de assistência à saúde relacionadas aos casos e controles (n= 78).	50
Tabela 2 – Análises multivariadas dos fatores associados com baixo peso ao nascer (n=78).	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPN – Baixo peso ao nascer

g – gramas

WHO – World Health Organization

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

HAS - Hipertensão arterial sistêmica

IMC - Índice de Massa Corporal

DCNT – Doença crônica não transmissível

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

UBS - Unidade Básica de Saúde

DHEG – Doença hipertensiva específica da gravidez

DNV - Declaração de nascido vivo

SINASC - Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos

VD – Variável dependente

UNIOESTE- Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Kg - quilograma

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS, CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS E DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE ASSOCIADAS COM BAIXO PESO AO NASCER: UM ESTUDO DE CASO- CONTROLE

Resumo

O objetivo deste trabalho foi identificar os fatores associados ao baixo-peso ao nascer (BPN) de recém-nascidos atendidos em hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS). Há mais de um século, o peso ao nascer é utilizado como um parâmetro de cuidados de saúde e mortalidade infantil. O corte de (BPN), de 2.500 gramas (g) foi descrito pela primeira vez no ano de 1919, quando não havia diferenciação entre prematuridade e BPN. Esta classificação se baseia no risco de morte aumentado em até 20 vezes quando comparado com bebês nascidos com peso superior. Cerca de 20 milhões de bebês nascem com BPN anualmente, no Brasil e no estado do Paraná as taxas médias se mantêm em torno de 9% dos nascimentos. O BPN é um dos maiores responsáveis pela mortalidade infantil, morte neonatal, pelo aparecimento de doenças ao longo da vida do bebê, bem como, é determinante da qualidade dos cuidados com a saúde. O BPN é de caráter multifatorial envolvendo fatores comportamentais, obstétricos e socioeconômicos. O tabagismo, assim como a obesidade e o uso de drogas ilícitas apresentam estreita relação com o BPN, embora sejam fatores passíveis de intervenções. Por outro lado, fatores sociodemográficos favoráveis como a renda, idade da gestante, idade da primeira gestação, número de gestações, escolaridade, ocupação, situação conjugal e social, apresentam forte associação positiva com a qualidade de vida na gestação. A baixa escolaridade representa riscos para o binômio materno-fetal, não apenas quando manifestado pela mãe, mas também pelo companheiro. Contudo, poucos estudos relacionam as influências paternas no desfecho ao nascer. A Assembleia Mundial da Saúde especificou metas para redução da mortalidade infantil, objetivando redução de 4% anualmente e 30% do BPN até 2025. Método: Estudo de caso-controle de base comunitária que analisou dados de 78 recém-nascidos e suas respectivas mães, de um total de 409 díades, usuárias do SUS do município de Francisco Beltrão (Paraná, Brasil), nos meses de julho de 2017 a julho de 2018. Os casos eram bebês com peso ≤ 2.500 g e

controles >2.500g. Os bebês foram pareados pelo sexo e data de nascimento. Resultados: Diferenças estatisticamente significativas fortes nas análises bivariadas foram encontradas, onde o número de tabagistas ativas ou que pararam na gravidez, bem como de usuárias de drogas ilícitas foram significativamente maiores entre mães de bebês do grupo caso. Semana gestacional também foi significativamente menor nos casos. Modelos de regressão logística indicaram que semana gestacional (OR=0.04, IC95%: -5.31, -1.31) e IMC pré-gestacional (OR=0.19; IC95%: -70.52, -0.20) foram relacionados a uma menor chance de BPN, enquanto fumar (OR=3.18; IC95%: 19.03, 539.30) foi associado com maior BPN. Diante disso, os estudos e investigações acerca do BPN são de extrema importância para a criação de ações e estratégias em saúde pública. Mesmo sabendo que o BPN inclui uma diversidade de fatores possivelmente causais, entende-se que boa parte deles são passíveis de intervenções pontuais e de caráter preventivo, de forma a minimizar o BPN e assim promover a saúde como um todo.

Palavras-chave: Saúde Materno-Infantil, Gravidez, Cuidado Pré-natal.

SOCIODEMOGRAPHIC, BEHAVIORAL, OBSTETRIC AND HEALTHCARE FACTORS ASSOCIATED WITH LOW BIRTH AT WEIGHT: A CONTROL-CASE STUDY

Abstract

The objective of this work was to identify the factors associated with a low birth weight (LBW) of newborns treated at hospitals in the Single Health System (SUS). For more than a century, the birth weight has been used as a parameter for health care and infant mortality. The cut of (LBW), of 2,500 grams (g) was described for the first time in 1919, when there wasn't differentiation between prematurity and LBW. This classification is based on the risk of death increased up to 20 times when compared to babies born with higher weight. Annually around 20 million of babies are born with LBW in Brazil and in the state of Paraná the average rates remains around 9% of births. The LBW is one of the most responsible for child mortality, neonatal death, for the appearance of diseases throughout the baby's life, as well as determining the quality of health care. The LBW is multifactorial character involving behavioral, obstetric and socioeconomic factors. Smoking, as well as obesity and the use of illicit drugs, are presents close relation with the LBW, although it's factors that can be intervened. On the other hand, favorable sociodemographic factors such as income, pregnant woman age, first pregnancy age, number of pregnancies, education, occupation, marital and social situation, have a strong positive association with the quality of life during pregnancy. Low education represents risks for the mother-fetal binomial, not only when manifested by mother, but also by partner. However, few studies relate paternal influences on outcome at birth. The World Health Assembly specified goals to reduce child mortality, aiming to reduce 4% annually and 30% of LBW until 2025. Method: Community-based case-control study that analyzed data from 78 newborns and their respective mothers, from a total of 409 dyads, users of SUS in the city of Francisco Beltrão (Paraná, Brazil), July 2017 to July 2018. Cases were babies weighing $\leq 2,500$ g and controls $> 2,500$ g. The babies were matched for sex and date of birth. Results: Strong statistically significant differences in the bivariate analyzes were found, where the number of smokers active or who stopped during pregnancy, as well as users of illicit drugs were significantly higher among mothers

of babies in the case group. Gestational week was also significantly shorter in the cases. Logistic regression models indicated that gestational week (OR = 0.04, 95% CI: -5.31, -1.31) and pre-gestational BMI (OR = 0.19; 95% CI: -70.52, -0.20) were related to a lower chance of LBW, while smoking (OR = 3.18; 95% CI: 19.03, 539.30) was associated with higher LBW. Therefore, studies and investigations about LBW are extremely important for the creation of actions and strategies in public health. Even knowing that BPN includes a variety of possibly causal factors, it is understood that most of them are subject to specific interventions and preventive in order to minimize LBW and thus promote health as a whole.

Keywords: Maternal and Child Health, Pregnancy, Prenatal Care.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL.....	13
2. OBJETIVOS.....	22
2.1 Geral.....	22
2.2 Específicos.....	22
3. REFERÊNCIAS.....	23
4. FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS, CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS E DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE ASSOCIADAS COM BAIXO PESO AO NASCER: UM ESTUDO DE CASO- CONTROLE	31
5. APÊNDICES	57
6. ANEXOS	66

1. INTRODUÇÃO GERAL

Há mais de um século os profissionais de saúde utilizam o peso ao nascer como um dos parâmetros de cuidados com a saúde e mortalidade infantil (HUGHES; BLACK; KATZ, 2017). O corte de baixo peso ao nascer (BPN) de 2.500 gramas (g) foi descrito pela primeira vez no ano de 1919, a partir de estudos de coorte com 2.168 bebês realizados pelo médico finlandês Dr. Arno Ylppo, quando não havia diferenciação entre prematuridade e BPN. Nos anos seguintes, observou-se que nem todos os bebês prematuros apresentavam baixo peso (CAPPER, 1928).

Com base no risco de morte aumentado em até 20 vezes, a classificação considera baixo peso, os nascidos com peso igual ou inferior a 2.500 (g) ao nascer (WHO, 2014). Os parâmetros brasileiros classificam o BPN em três faixas, sendo que, bebês que nascem com peso até 1.000 g; de 1.000 a 1.500g e de 1500 a 2500g são definidos como extremo baixo peso, muito baixo peso e BPN respectivamente (BRASIL, 2016).

A prevalência do BPN apresenta estreita relação com a vulnerabilidade da população, variando em âmbito global entre 15 e 20% de todos os nascimentos, o que corresponde a cerca de 20 milhões de nascimentos anual (WHO, 2014). Estudo realizado no ano de 2014 no Brasil, identificou que 9% de sua amostra apresentou BPN, estando de acordo com os dados da *World Health Organization* (WHO) para a América Latina e Caribe (MESQUITA COSTA *et al.*, 2014). Taxas semelhantes ou ligeiramente abaixo são observadas no estado do Paraná nos últimos anos (DATASUS, 2021). A maior ocorrência de BPN é observada entre os países com baixa e média renda, como o Brasil, os quais podem ser ainda mais preocupantes quando se considera a possibilidade de subnotificação de cerca de 10% dos nascimentos, devido a altas taxas de partos sem assistência médica (WHO, 2014).

O BPN é um dos maiores responsáveis pela mortalidade infantil, morte neonatal e um importante marcador da qualidade do pré-natal (LIMA *et al.*, 2013). Além disso, o BPN eleva as chances do aparecimento de doenças cardiovasculares, diabetes e déficit cognitivo ao longo da vida (ROGERS, 2019).

Sendo de etiologia multifatorial, um dos acontecimentos mais relacionados é a prematuridade, que pode aumentar as chances do BPN em até 35 vezes quando comparado aos nascimentos a termo (MESQUITA COSTA *et al.*, 2014).

Além deste, os fatores sociodemográficos e comportamentais podem impactar no BPN e, ações preventivas devem extrapolar os órgãos de saúde (LIMA *et al.*, 2013).

A WHO, orienta a implementação de estratégias com a finalidade de reduzir o BPN, as quais englobam ações de cuidado integral entre mulheres em idade reprodutiva. Esses cuidados envolvem o empoderamento da mulher baseado na educação, programas de transferência de renda, segurança alimentar, saneamento básico, adição do iodo ao sal de cozinha, melhora no acompanhamento de pré-natal em todos os níveis de atendimento, melhoria nas coletas de dados, adequação nutricional de meninas e adolescentes, redução do tabagismo durante a gestação, aumento dos partos em instalações hospitalares, suplementação de ferro e ácido fólico, prevenção da malária, aumento do período entre as gestações, incentivo ao aleitamento materno e uso de terapias e medicamentos a fim de diminuir o risco de partos prematuros (WHO, 2014).

Vale ressaltar que, o BPN é uma característica frequente nas gestações de alto risco especialmente quando o parto envolve intervenção precoce, sendo que, nesse caso o BPN demonstra associação com a prevenção ou redução da mortalidade materna-infantil e sobrevivência do bebê (MESQUITA COSTA *et al.*, 2014). Além disso, o BPN é um dos determinantes para o aumento da atenção e qualidade do pré-natal, bem como a adequação no número de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatais naquela região - uma medida de extrema importância na prevenção da mortalidade neonatal (LIMA *et al.*, 2013).

Quanto aos hábitos comportamentais da mãe, o consumo alimentar tem a capacidade de impactar o desenvolvimento embrionário infanto-juvenil e vida adulta do conceito (HOWELL; POWELL, 2017). A obesidade se configura como um dos principais fatores de risco na gestação e partos prematuros (ALEXOPOULOS; BLAIR; PETERS, 2019). Boa parte das mulheres que iniciam a gravidez acima do peso desejável correm o risco de desenvolver diabetes (DUTTON *et al.*, 2018). Mesmo entre as mulheres com peso pré-gestacional eutrófico, o controle do ganho de peso durante a gravidez é essencial para diminuir o aparecimento de doenças e seus agravos (ALEXOPOULOS; BLAIR; PETERS, 2019; CARRELI *et al.*, 2020; DUTTON *et al.*, 2018). A alimentação hipercalórica a longo prazo é capaz de provocar alterações epigenéticas, conhecidas como programação fetal, potencializando o aparecimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS), resistência à insulina, dislipidemia e obesidade, características da síndrome metabólica

(HOWELL; POWELL, 2017). Diante disso, o exame físico é um importante indicador de distúrbios orgânicos durante e pós gestação (BRASIL, 2013). A partir do peso pré-gestacional é possível fazer a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e estimar o ganho de peso adequado para que a gestação transcorra de forma satisfatória para a mãe e o bebê (BRASIL, 2013; SILVA *et al.*, 2011). A partir desses resultados a gestante pode ser estimulada a alterar seu comportamento frente à alimentação e atividades físicas, de forma a minimizar os riscos do BPN (CARRELLI *et al.*, 2020; FAZZI *et al.*, 2017; LAGADEC *et al.*, 2017). Ademais, os hábitos saudáveis tendem a melhorar a qualidade do sono e diminuir a incidência de distúrbios psicológicos como a depressão melhorando a qualidade de vida na gestação (DUTTON *et al.*, 2018).

Assim como a obesidade, o tabagismo é considerado um fator de risco passível de intervenção, os quais podem ser minimizados através do planejamento familiar, aumento de cobertura dos serviços de saúde e campanhas educativas (PARANÁ, 2020). A partir do Relatório do *Surgion General* dos EUA sobre tabagismo e saúde (1964-2014), os efeitos do uso ou exposição à fumaça do cigarro em ambiente uterino e pós-natal vem sendo relacionados ao BPN, resultados adversos à saúde em curto e longo prazo, anomalias congênitas, abortos, distúrbios comportamentais e até mesmo câncer na infância (ABHARAM *et al.*, 2017; ROGERS, 2019). A fumaça do tabaco expõe a gestante a mais de 7.000 substâncias presentes no cigarro, boa parte delas com capacidade de causar mutação genética e impactar no peso e comprimento do bebê (JANSSEN *et al.*, 2017). Além disso, a exposição causa prejuízos na nutrição fetal e danos no desenvolvimento embrionário como a hipóxia pelo monóxido de carbono, reduções no fluxo sanguíneo uteroplacentário induzido pela nicotina, toxicidade placentária, efeitos sobre o crescimento e saúde do bebê ao longo da vida (PINELES *et al.*, 2016; ROGERS, 2019). Na revisão de literatura realizada por Abhraram *et al.* (2017), as mães tabagistas geraram filhos com medidas ósseas reduzidas de fêmur e cabeça, quando comparadas com mães que nunca fumaram ou que suspenderam o uso no início da gravidez, com efeitos mais pronunciados a partir do segundo trimestre.

Resultados descritos no estudo de Rogers (2019) demonstram uma ligação causal entre o tabagismo materno e a metilação do DNA. Esse processo é capaz de provocar alteração na síntese proteica causando prejuízos permanentes na

geração em debate podendo ser passada para a prole, pois filhos de pais que começaram a fumar no início da adolescência tiveram maior risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a obesidade – que pode ser observada ainda na infância.

Esses efeitos podem ser explicados pela teoria de Barker (2006), em que a partir da exposição às substâncias tóxicas presentes no cigarro, ocorre o prejuízo na distribuição de nutrientes via placentária, provocando efeito adaptativo de economia de nutrientes e déficit no desenvolvimento de órgãos e tecidos, potencializando os problemas cardiovasculares, o BPN e distúrbios metabólicos. Pós nascimento, esse processo causa distúrbios quando o bebê se depara com um ambiente de oferta abundante de nutrientes desencadeando as doenças metabólicas ao longo da vida (ROGERS, 2019).

Cabe ressaltar que as mulheres tabagistas estão mais propensas ao consumo de bebidas alcoólicas, inadequação da dieta e sedentarismo, comportamentos que implicam negativamente no peso e comprimento ao nascer (ABHRAM *et al.*, 2017; JANSSEN *et al.*, 2017). Além de aumentar os riscos de natimorto, morte perinatal e morte neonatal de forma considerável (PINELES *et al.*, 2016). A exposição de forma ativa ou passiva provocam danos equivalentes. Assim as ações não devem ser voltadas apenas para as mulheres que assumem serem tabagistas, mas também para as que são expostas de forma passiva em ambiente familiar ou trabalho (ABHARAM *et al.*, 2017).

De forma semelhante, o avanço no consumo de drogas ilícitas deve ser caracterizado como um problema de saúde pública visto, os altos riscos associados, especialmente durante o desenvolvimento embrionário (PEREIRA *et al.*, 2018). Esse comportamento gera uma gama de prejuízos, dos quais a redução no ganho de peso fetal é bastante significativa, chegando a uma média de 20%, aumentando muito o risco do BPN (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Os prejuízos provocados pelo uso de drogas, envolvem desde a falta de adesão ao pré-natal até abortos, partos prematuros, baixo peso e comprimento ao nascer, malformação congênita, problemas cardiovasculares, respiratórios e cognitivos no bebê (CAMPELO *et al.*, 2018).

Cerca de 1,0% das gestantes assumem serem usuárias de drogas ilícitas no Brasil (PEREIRA *et al.*, 2018). Hipoteticamente, esse número pode estar subestimado, visto que cerca de 80% delas não se sentem confortáveis em relatar

seus problemas pessoais aos profissionais de saúde (LAGADEC *et al.*, 2018). Contudo, os danos causais não são atribuídos apenas ao uso de drogas ilícitas, mas sim aos prejuízos causados aos aspectos comportamentais acarretados pelo hábito (CAMPELO *et al.*, 2018). Esse comportamento potencializa a vulnerabilidade social em diversos níveis, desde a condição escolar, laboral e familiar, que influenciarão diretamente nos cuidados com a saúde, adesão ao pré-natal e aceitação do bebê (OLIVEIRA PESSOA *et al.*, 2015).

Mesmo com o aumento dos cuidados com a saúde observados nos últimos anos, as taxas de BPN continuam aumentando a nível mundial. Estudos divergem quanto à explicação desse fenômeno. Enquanto Coutinho *et al.* (2016), atribui o aumento dos números de BPN ao adiamento da maternidade provocado pela alteração do papel da mulher na sociedade e sua incorporação crescente no mercado de trabalho, fazendo crescer a procura por técnicas de reprodução assistida, elevado número de acompanhamento de pré-natal, riscos gestacionais e de prematuridade relacionados ao BPN.

De maneira oposta, Mesquita Costa *et al.* (2014), constata que o número de consultas de pré-natal inferior a sete, representa um risco aumentado em 97% para o nascimento com baixo peso.

Diante disso, o BPN pode estar presente tanto nos casos de elevado número de acompanhamento de pré-natal, que diminui as taxas de mortalidade infantil e aumenta o índice de BPN (LIMA *et al.* 2013). Quanto na inadequação do acompanhamento de pré-natal, neste caso indicando fragilidade nos serviços de assistência em saúde (MESQUITA COSTA *et al.*, 2014).

Vale salientar o apontamento de Coutinho *et al.* (2016), que analisaram o BPN no território brasileiro, conhecidamente como desigual no âmbito socioeconômico, e alerta para a cautela na interpretação dos dados, quando as variáveis são desfavoráveis e as taxas de BPN são baixas, hipoteticamente, as crianças com BPN não estão sobrevivendo.

Comprovadamente, alguns fatores sociodemográficos favoráveis como a renda, idade da gestante, idade da primeira gestação, número de gestações, escolaridade, ocupação, situação conjugal e social, apresentam forte associação positiva com a qualidade de vida na gestação, enquanto o consumo de álcool, hospitalização, sintomas gastrointestinais, problemas no sono, sedentarismo e tabagismo, apresentam relação inversa (LAGADEC *et al.*, 2018).

No estudo de Coutinho *et al.* (2016), a prevalência do BPN foi de 8,7%. Dentre os fatores associados estão a idade materna inferior a 19 anos, baixa escolaridade, desemprego e ausência de companheiro. Assim, a baixa escolaridade da gestante é um dos fatores que predispõe o baixo peso, pois estas mães demonstram menor adesão aos serviços de saúde resultando em acompanhamento de pré-natal inadequado (OLIVEIRA PESSOA *et al.*, 2015). Esses fatores ainda elevam as chances de múltiplas gestações por falta de planejamento familiar (MESQUITA COSTA *et al.*, 2014).

Sendo assim, o nível escolar é compreendido pelos órgãos de saúde como uma das formas mais eficientes na redução dos complicadores em saúde (LAGADEC *et al.*, 2018). De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mais da metade dos brasileiros não possui o ensino fundamental completo, o que os caracteriza como baixa escolaridade. Uma das metas do Plano Nacional de Educação para 2024, é que a escolaridade média alcance os 12 anos de ensino no Brasil (BRASIL, 2014). Estudos reforçam a forte associação entre o aumento da escolaridade com os cuidados com a saúde, bem como a elevação da remuneração laboral - fatores que diminuem a vulnerabilidade social (LAGADEC *et al.*, 2018).

O alto nível escolar dos pais tende a não sofrer influências exógenas de flutuação da renda familiar, à medida que, apresenta relação com valores culturais e comportamentais (MACHADO; GONZAGA, 2007). Por outro lado, a baixa escolaridade representa riscos para o binômio materno-fetal, não apenas quando manifestado pela mãe, mas também pelo companheiro ou chefe da família (GARCIA *et al.*, 2019). O estudo de Li *et al.* (2021), revelou que a baixa escolaridade do pai demonstra relação positiva com a prematuridade e pequeno para idade gestacional, mas não com o BPN. Contudo, poucos estudos relacionam as influências paternas no desfecho ao nascer.

A participação do pai ou companheiro no processo de gestação ainda é um assunto que envolve determinantes sociais e culturais, visto que a experiência da gravidez é entendida de modo diferente entre a gestante e o companheiro (MENEZES; COMIN; COMIN, 2019). Neste sentido, o acompanhamento de pré-natal contribui para a compreensão do papel de cada integrante, bem como de suas responsabilidades e impacto de seu comportamento frente a chegada do novo ser (BRASIL, 2013). A situação conjugal através da presença e participação de um

companheiro tem reflexos positivos no decorrer da gestação, trabalho de parto, aceitação do bebê e estímulo à amamentação, tendo implicações diretas na saúde mental da gestante (ALIPOUR *et al.*, 2018; ROMAGNOLO *et al.*, 2017). Em contrapartida, a ausência de companheiro aumenta as chances de agressividade, culpa, insegurança e rejeições fisiológicas e da chegada do bebê, impactando diretamente no BPN ((ALIPOUR *et al.*, 2018; COUTINHO *et al.*, 2016; MESQUITA COSTA *et al.*, 2014).

A melhor maneira de evitar os desfechos desfavoráveis da gestação é através do planejamento familiar, no entanto estudos confirmam que a maioria das gestações não foram planejadas e, desta forma, muitas mulheres iniciam a gravidez com déficits nutricionais, com presença de doenças já instaladas ou condições fisiológicas que potencializam o aparecimento de múltiplas complicações (ALEXOPOULOS; BLAIR; PETERS; 2019).

Assim, o acompanhamento de pré-natal se apresenta como uma forma de enfrentamento aos condicionantes de vulnerabilidade gestacional (WHO, 2014). Conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde, o pré-natal de qualidade deve incluir o mínimo de seis consultas, com início o mais precoce possível de preferência antes da 12^a semana gestacional com o parto entre 37^a a 41^a semanas. As Unidades Básicas de Saúde (UBS) devem compor a primeira forma de acolhimento e triagem de investigação de possíveis riscos gestacionais envolvidos no BPN (LEAL *et al.*, 2020). Sendo que o pré-natal de qualidade envolvendo todos os critérios preconizados, é caracterizado como um fator de proteção para evitar o BPN (MOREIRA *et al.*, 2018).

Apesar da cobertura de pré-natal no Brasil atingir quase a totalidade das gestantes, a qualidade deste ainda está longe do esperado. A inadequação aumenta na mesma proporção do número de habitantes e menos de 25% dos municípios conseguem atingir a adequação (CUNHA *et al.*, 2019).

A gestação é uma fase fisiológica em que a alimentação desempenha um papel vital para o bom desfecho do processo (BRASIL, 2013). Na revisão de literatura realizada por Oliveira Pessoa *et al.* (2015), os fatores que mais impactaram no BPN foram a renda e a escolaridade da gestante, uma vez que a baixa renda influencia diretamente nas deficiências nutricionais, e assim no desenvolvimento embrionário e ganho de peso do bebê. Isso posto, a renda familiar é um determinante de grande relevância na gestação, pois é através do poder

aquisitivo que a gestante tem acesso aos alimentos bem como outras necessidades básicas (COUTINHO *et al.*, 2016; GARCIA *et al.*, 2019). De acordo com Souza *et al.* (2020), a renda necessária para suprir as necessidades das famílias brasileiras supera quatro salários-mínimos vigentes, rendimento alcançado por uma pequena parcela das famílias brasileiras. No entanto, a renda favorável não garante obrigatoriamente boas escolhas alimentares e segurança alimentar, podendo inclusive contribuir para a instalação de DCNT e complicações na gravidez (LIMA *et al.*, 2013).

Os cuidados nutricionais têm como um dos principais focos o combate à anemia materna, responsável por 25% dos nascimentos com baixo peso, especialmente entre os países em desenvolvimento. Essa estratégia se reflete em longo prazo na saúde do binômio materno-fetal e nas próximas gerações, por impactar na altura dos bebês do sexo feminino prevenindo a restrição de crescimento e o alto risco gestacional na idade adulta (WHO, 2014).

Algumas comorbidades podem potencializar os partos prematuros e, assim, aumentar o BPN e outros riscos para a mãe e o bebê (BRASIL, 2013). A HAS é a principal causa de morte em obstetrícia, cerca de 18% das gestantes brasileiras apresentam HAS ou Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), fatores que predispõe a pré-eclâmpsia, doença sistêmica que provoca resposta inflamatória causando hemorragias cerebrais e infartos, além de lesões teciduais em diversos órgãos e sistemas e o desenvolvimento de síndrome metabólica (SOUZA *et al.*, 2020). A presença da DHEG provoca má nutrição fetal por alterações no fluxo sanguíneo, levando a distúrbios psicomotores pela interrupção do desenvolvimento encefálico (PARANÁ, 2020).

A revisão de bibliografia de Alexopoulos; Blair e Peters (2019) constatou que, mulheres com diabetes, tem elevado risco para pré-eclâmpsia ou partos cirúrgicos, fatores que predispõe o BPN. Para as crianças os riscos são de anomalias congênitas, defeitos cardíacos, parto pré-termo (<37 semanas), natimorto, macrossomia, hipoglicemia neonatal, desconforto respiratório, icterícia e mortalidade perinatal. Esses agravantes elevam as chances de parto cesáreo, de infecções, hemorragias, depressão, dificuldade na amamentação, perdas fetais, má-formação e macrossomia (PARANÁ, 2020).

No ano de 2012 foi realizada a 65ª Assembleia Mundial da Saúde, onde foram estabelecidas metas para redução da mortalidade infantil, objetivando

redução de 4% anualmente e 30% do BPN até 2025. Esta atitude aumentou os esforços entre os países membros, direcionando recursos para as intervenções pertinentes. Uma das principais ações está voltada para a adequação nutricional da progenitora garantindo um desenvolvimento satisfatório da gravidez e aumentando a qualidade da saúde do bebê em longo prazo (WHO, 2014).

Contudo, algumas intercorrências envolvidas no processo gravídico impedem que a gestação chegue ao final, acarretando o óbito fetal, compreendido como a morte do conceito antes da expulsão do corpo materno (BRASIL, 2013). A prevalência do óbito fetal no Brasil se mantém em cerca de 10,5 a cada mil nascimentos, o dobro das observadas em países desenvolvidos, contudo é importante salientar que no Brasil os valores são heterogêneos variando de 8 a 12,5 a cada mil nascimentos nas regiões sul e nordeste, respectivamente (BRASIL, 2018).

A Declaração de Nascidos Vivos (DNV) é uma forma de registro e divulgação dos dados, sendo de vital importância para compor o perfil epidemiológico da população (LIMA *et al.*, 2013). A forma de preenchimento dos dados vem apresentando melhora ao longo dos anos, chegando a cerca de 50% de preenchimentos de alta qualidade (BRASIL, 2018). Baseado nos dados da DNV o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SISNAC), consegue montar um panorama dos indicadores de saúde referentes ao binômio materno-fetal. Esse sistema vem sendo aperfeiçoado desde a década de 1970 e atualmente se configura como uma ferramenta de grande relevância na área epidemiológica e qualidade da assistência em saúde (LIMA *et al.*, 2013).

Diante do exposto, estudos e investigações acerca do BPN são de extrema importância, pois através do conhecimento da prevalência, incidência e do comportamento da população em estudo é que serão criadas as ações e estratégias em saúde pública. Mesmo sabendo que o BPN inclui uma diversidade de fatores possivelmente causais, entende-se que boa parte deles são passíveis de intervenções pontuais e de caráter preventivo. Aonde o desenvolvimento de projetos e programas para difundir o conhecimento em cuidados com a saúde, possam atuar minimizando o BPN e assim promover a saúde como um todo.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Identificar os fatores associados ao baixo-peso ao nascer (BPN) de recém-nascidos atendidos pelo sistema público de saúde.

2.2 Específicos

Relacionar o BPN com as variáveis sociodemográficas da mãe e do(a) companheiro(a);

Relacionar o BPN com as variáveis comportamentais da mãe;

Relacionar o BPN com as variáveis obstétricas e de cuidados com a saúde pertinentes a mãe;

Contribuir com dados sobre o tema de forma a melhorar a qualidade de vida da população em estudo no município de Francisco Beltrão, PR.

3. REFERÊNCIAS

ABRAHAM, M.; ALRAMADHAN, S.; INIGUEZ, C., DUIJTS, L., JADDOE, V. W. V., DEN DEKKER, H. T., CROZIER, S.; GODFREY, K. M.; HINDMARSH, P.; VIK, T.; JACOBSEN, G. W.; HANKE, W.; SOBALA, W.; DEVEREUX, G.; TURNER, S. A. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. **PLOS ONE**, v.23, n.12(2), p.0170946, Feb. 2017. DOI: 10.1371 / journal.pone.0170946. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28231292/>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

ALEXOPOULOS, A. S.; BLAIR R.; PETERS A. L. Management of Preexisting Diabetes in Pregnancy: A Review. **JAMA**. May, v.14, n.321(18), p.1811-1819, 2019. DOI: 10.1001/jama.2019.4981. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31087027/>. Acesso em: 20 de outubro de 2020.

ALIPUR, Z.; KHEIRABADI, G. R.; KAZEMI, A.; FOOLADI, M. The most important risk factors affecting mental health during pregnancy: a systematic review. **East Mediterrean Health Journal**. Jul, v.29, n.24(6), p.549-559, 2018. DOI: 10.26719/2018.24.6.549. Disponível em: https://applications.emro.who.int/emhj/v24/06/EMHJ_2018_24_06_549_559.pdf. Acesso em: 03 de novembro de 2020.

BARKER, D. J. P. Adult Consequences of Fetal Growth Restriction. **Clinical Obstetrics Gynecology**, v.24, n.49(2), p.270–83, 2006. DOI: 10.1097 / 00003081-200606000-00009. Disponível em: <http://journals.lww.com/00003081-200606000-00009>. Acesso em: 02 de janeiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/ SASE), 2014. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 09 de novembro de 20.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 318 p.: il. –

(Cadernos de Atenção Básica, n 32). Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_suplementacao_ferro_condutas_gerais.pdf. Acesso em: 18 de setembro de 2018.

CAMPELO, L. L. de C. R.; SANTOS, R. C. de A.; ANGELO, M.; NÓBREGA, M. do P. S. de S. Efeitos do consumo de drogas parental no desenvolvimento e saúde mental da criança: revisão integrativa. **SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português)**, [S. l.], v.14, n.4, p.245-256, 2018. DOI: 10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.000411. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/161463>. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

CAPPER, A. The fate and development of the immature and of the premature child. **American Journal of Diseases of Children**. v.35, n.(3), p.443–491, 1928. DOI: 10.1001/archpedi.1928.01920200094012. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/1174710>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

CARRELI, G. Z.; MARTINS, G. K. F.; GOIS, J. G.; FOLLADOR, F. A. C.; LUCIO, L. C.; WENDT, G. W.; FERRETO, L. E. D. Prevalence of excess weight and obesity in pregnant women. **Research, Society and Development**, [S. l.], v.9, n.8, p. 587985835, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5835. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5835/5188>. Acesso em: 28 janeiro de 2021.

COUTINHO, E.; ARAÚJO, L.; PEREIRA, C.; DUARTE, J.; NELAS, P.; CHAVES, C. FATORES ASSOCIADOS AO BAIXO PESO AO NASCER. International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD **Revista de Psicología**, v.1, n. 2, p.431-440, 2016. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.229>. Disponível em: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/229/0>.. Acesso em 27 de dezembro de 2020.

CUNHA, A. C.; LACERDA, J. T. de; ALCAUZA, M. T. R.; NATAL S. Avaliação da atenção ao pré-natal na Atenção Básica no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil**, Recife, v.19, n.2, p.447-458, jun. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200011>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000200447&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 02 de Janeiro de 2021.

DATASUS. Tabnet Datasus. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2021.

DUTTON, H. P.; BORENGASSER, S. J.; GAUDET, L. M.; BARBOUR, L. A.; KEELY, E. J. Obesity in Pregnancy: Optimizing Outcomes for Mom and Baby. **Medical Clinics of North America**. v.102, n.(1), p.87-106, 2018. DOI: 10.1016/j.mcna.2017.08.008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6016082/pdf/nihms944677.pdf>. Acesso em: 01 de novembro de 2020.

FAZZI, C.; SAUNDERS, D. H.; LINTON, K.; NORMAN, J. E.; REYNOLDS, R. M. Sedentary behaviours during pregnancy: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.14, n.32, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0485-z>. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0485-z>. Acesso em: 09 de nov. 2020.

GARCIA, É. M.; MARTINELLI, K. G.; GAMA, S. G. N. da; OLIVEIRA, A. E.; ESPOSTI, C. D. D.; SANTOS NETO, E. T. dos. Risco gestacional e desigualdades sociais: uma relação possível? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.12, p.4633-4642, dez. de 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182412.31422017>. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n12/en_1413-8123-csc-24-12-4633.pdf. Acesso em: 20 de outubro 2020.

HOWELL, K. R.; POWELL, T. L. Effects of maternal obesity on placental function and fetal development. **Society for Reproduction and Fertility**, v.153, n.(3),

p.R97-R108, mar. 2017. DOI: 10.1530 / REP-16-0495. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27864335/>. Acesso em: 09 de novembro 2020.

HUGHES, M. M.; BLACK, R. E.; KATZ, J. 2500-g Low Birth Weight Cutoff: History and Implications for Future Research and Policy. **Maternal and Child Health Journal**, v.21, n. (2), p.283–289, 2017. DOI: 10.1007 / s10995-016-2131-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5290050/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2020.

IBGE. POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=&t=downloads>. Acesso em: 01 de outubro de 2020.

JANSSEN, B. G; WILFRED, G.; BYUN, H.; ROELS, H. A.; CUYPERS, A.; BACCARELLI, A. A.; NAWROT, T. S. Placental mitochondrial DNA and CYP1A1 gene methylation as molecular signatures for tobacco smoke exposure in pregnant women and the relevance for birth weight. **Journal of Translational Medicine**, v.15, n. 5, Jan. 2017. DOI: 10.1186 / s12967-016-1113-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5209876/>. Acesso em: 16 de setembro de 2018.

LAGADEC, N.; STEINECKER, M.; KAPASSI, A.; MAGNIER, A. M.; CHASTANG, J.; ROBERT, S.; GAOUAOU, N.; INANEZ, G. Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. **BMC Pregnancy and Childbirth**; v.18, p. 455, 2018. DOI: 10.1186 / s12884-018-2087-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30470200/>. Acesso em: 09 de novembro de 2020.

LEAL, M. do C.; ESTEVES-PEREIRA, A. P.; VIELLAS, E. F.; DOMINGUES, R. M.S. M.; GAMA, S. G. N. da. Assistência pré-natal na rede pública do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.54, n.08, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102020000100206&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 de outubro de 2020.

LI, J.; QIU, J.; LV, L.; MAO, B.; HUANG, L.; YANG, T.; WANG, C.; LIU, Q.
Paternal factors and adverse birth outcomes in Lanzhou, China. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v.21, n.(1), p.19, Jan. 2021. DOI: /10.1186/s12884-020-03492-9.
Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles>.
Acesso em: 09 de janeiro de 2021.

LIMA, M. C. B. de M.; OLIVEIRA G. S. de; LYRA C. de O.; RONCALLI, A. G.; FERREIRA, M. A. F. A desigualdade espacial do Baixo Peso ao Nascer no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro , v.18, n.8, p.2443-2452, ago. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000800029>. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000800029&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 28 janeiro de 2021.

MACHADO, D. C.; GONZAGA, G. O impacto dos fatores familiares sobre a defasagem-idade-série de crianças no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 61, n.4, p.449-476, dez. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71402007000400002>. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402007000400002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 01 de fevereiro de 2021.

MENEZES, M. de S. L.; SCORSOLINI-COMIN, F.; SCORSOLINI-COMIN, F. Envolvimento paterno na relação mãe-bebê: revisão integrativa da literatura. **Psicologia em Revista (Belo Horizonte)**, v.25, n.1, p.19-39, jan. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5752/P.1678-9563.2019v25n1p19-39>. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682019000100003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 28 de janeiro de 2021.

MESQUITA COSTA, G.; DOMINGUES TIBÚRCIO J.; CONCEIÇÃO de OLIVEIRA V.; LAERTE GONTIJO, T.; ALBANO DE AZEVEDO GUIMARÃES E. DETERMINANTES DEL BAJO PESO AL NACER PRESENTES EN LA DECLARACIÓN DE NACIDO VIVO. **Ciencia y enfermeira**, Concepción, v.20, n.3, p.21-31, dic. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000300003>. Disponível em https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000300003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2018 uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas. Acesso em 10 de outubro de 2020.

MOREIRA, A. I. M.; SOUSA, P. R. M. de; SARNO, F. Baixo peso ao nascer e seus fatores associados. **Einstein (São Paulo)**, v.16, n.4, p. AO4251, out. 2018. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018ao4251. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082018000400202&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 de janeiro de 2021.

OLIVEIRA PESSOA, T. A.; DE GODOY MARTINS, C. B.; AGUIAR LIMA, F. C.; MUNHOZ GAÍVA M. A. O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. **Avances en enfermería**, Bogotá, v.33, n.3, p.401-411, Set. 2015 DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n3.44425>. Disponível em:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002015000300008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

OLIVEIRA, T. A.; BERSUSA A. A. S.; SANTOS T. F. dos; AQUINO, M. M. A. de; MARIANI NETO, C. Resultados perinatais em mulheres grávidas usuárias de drogas ilegais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 38, n.4, p.183-188, abr. de 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0036-1580710>. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032016000400183&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

PARANÁ. Caderno de Atenção ao Pré-natal Risco Habitual Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Disponível em:

https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/pdf6.pdf. Acesso em 20 de outubro de 2020.

PEREIRA, C. M.; PACAGNELLA, R. C.; PARPINELLI, M. A.; ANDREUCCI, C. B.; ZANARDI, D. M.; SOUZA, R.; ANGELINI, C. R.; SILVEIRA, C.; CECATTI, J. G. Uso de drogas durante a gravidez e suas consequências: um estudo de caso-controlado aninhado sobre morbidade materna grave. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 40, n.9, p.518-526, set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1667291>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032018000900518&lng=en&nrm=iso. Acesso em 10 de outubro de 2020.

PINELES, B. L.; HSU, S.; PARK, E.; SAMET, J. M. Systematic Review and Meta-Analyses of Perinatal Death and Maternal Exposure to Tobacco Smoke During Pregnancy. **American Journal of Epidemiology**, v.184, n.2, p.87–97, July, 2016. DOI: 10.1093 / aje / kwv301. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4945701/>. Acesso em: 05 de novembro 2020.

ROMAGNOLO, A. N.; COSTA, A. O.; SOUZA, N. L.; SOMERA, V. C. O.; BENINCASA, M. A família como fator de risco e de proteção na gestação, parto e pós-parto. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 38, n. 2, p. 133-146, jul/dez 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2017v38n2p133>. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/31412>. Acesso em: 10 de outubro de 2020.

SILVA, R. M. da; ARAÚJO, K. N. C. de; BASTOS, L. A. C.; MOURA, E. R. F. Planejamento familiar: significado para mulheres em idade reprodutiva. **Ciência & Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.5, maio 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000500010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v16n5/a10v16n5.pdf>. Acesso em: 01 de novembro de 2020.

SOUSA, J. L. de; ALENCAR G. P.; ANTUNES J. L. F.; SILVA Z. P. da.
Marcadores de desigualdade na autoavaliação da saúde de adultos no Brasil,
segundo o sexo. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.36, n.5,
p.00230318, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00230318>. Disponível
em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000505011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 de janeiro de 2021.

WHO. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015. Disponível em:
http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/. Acesso em: 10 de setembro de 2018.

WHO. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025: Low birth weight policy brief. World Health Organization; 2014. Disponível em:
https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbw/en/. Acesso em: 10 de dezembro de 2020.

4. ARTIGO CIENTÍFICO

Fatores sociodemográficos, comportamentais, características obstétricas e de assistência à saúde associadas com baixo peso ao nascer: Um estudo de caso-controle

Sociodemographic, behavioral, obstetric and healthcare factors associated with low birth at weight: A case-control study

Fatores associados ao baixo peso ao nascer

Low birthweight and associated factors

Viviane Tazinasso Cluzeni¹

<https://orcid.org/0000-0002-4978-8228>

Guilherme Welter Wendt²

<https://orcid.org/0000-0002-9014-6120>

Lirane Elize Defante Ferreto³

<https://orcid.org/0000-0002-0757-3659>

Léia Carolina Lucio⁴

<https://orcid.org/0000-0002-8094-4188>

Claudicéia Risso Pascotto^{5*}

<https://orcid.org/0000-0003-1265-2316>

^{1,3-5} Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Rodovia Vitório Traiano, Km2, Bairro Água Branca, Francisco Beltrão, Paraná –Paraná, CEP: 85.601-970 *e-mail:

claudiceia.pascotto@unioeste.br

²⁻⁵ Centro de Ciências da Saúde - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, campus de Francisco Beltrão

Resumo

Objetivo: Identificar os fatores associados ao baixo-peso ao nascer (BPN) de recém-nascidos atendidos pelo sistema público de saúde.

Método: Estudo de caso-controle de base comunitária que analisou dados de 78 recém-nascidos e suas respectivas mães, de um total de 409 díades. Casos eram bebês com peso ≤ 2.500 g e controles > 2.500 g. Os bebês foram pareados pelo sexo e data de nascimento.

Resultados: Diferenças estatisticamente significativas fortes nas análises bivariadas foram encontradas, onde o número de tabagistas ativas ou que pararam na gravidez, bem como de usuárias de drogas ilícitas foram significativamente maiores entre mães de bebês do grupo caso. Semana gestacional também foi significativamente menor nos casos. Modelos de regressão logística indicaram que semana gestacional (OR=0.04, IC95%: -5.31,-1.31) e IMC pré-gestacional (OR=0.19; IC95%: -70.52,-0.20) foram relacionados a uma menor chance de BPN, enquanto fumar (OR=3.18; IC95%: 19.03,539.30) foi associado com maior BPN.

Conclusão: Hábitos de fumar e usar drogas diferenciaram casos e controles. Em adição, semana gestacional, IMC pré-gestacional e hábito de fumar foram fatores de risco diferenciais ao BPN. Tomados em conjunto, os achados confirmam investigações prévias que apontam a multicausalidade do BPN, sobretudo fatores modificáveis que podem ser abordados na promoção da saúde materno-infantil.

Palavras-chave: Saúde Materno-Infantil; Gravidez; Cuidado Pré-natal.

Abstract

Objective: Identify the associated factors of low birthweight (LBW) among newborns assisted in the public health system.

Method: This is a community-based case-control study that analyzed data from 78 newborns and their mothers, out of a population of 409 dyads. Cases were babies weighing $\leq 2,500$ g and controls $> 2,500$ g. Babies were matched by sex and date of birth.

Results: Strong and significant differences were found in the bivariate analysis, in which the number of current smokers or those who quit during pregnancy (as well as active drug users) was higher among mothers of babies with LBW. Gestational week was also lower among cases. Logistic regression models indicated that gestational week (OR= 0.04, 95%CI: -5.31, -1.31) and pre-gestational body mass index (OR= 0.19; 95%CI: -70.52, -0,20) were related to lower chances of LBW, while smoking (OR= 3.18; 95%CI: 19.03, 539,30) was associated with greater LBW.

Conclusion: Smoking and drug habits differentiated cases and controls. In addition, gestational week, pre-gestational body mass index and smoking were differentially and independently linked to LBW. Taken together, these findings confirm past investigations that point to a multi-causality of LBW, especially the modifiable ones that could be included when promoting maternal and child health.

Keywords: Maternal-Child Health; Pregnancy; Prenatal Care.

Introdução

O objetivo do estudo foi identificar os fatores associados ao baixo peso ao nascer (BPN) de recém-nascidos atendidos pelo Sistema Único de Saúde. O BPN aumenta o risco de morte em até 20 vezes quando comparado com nascidos de peso superior, sendo que esforços preventivos envolvem uma série de fatores e multideterminantes^{1,2}. Em especial, considerou-se na presente investigação o papel dos fatores sociodemográficos, comportamentais, características obstétricas e assistência em saúde no tocante ao desfecho de interesse.

Há mais de um século, os profissionais de saúde utilizam o peso ao nascer como um parâmetro de cuidados de saúde e mortalidade infantil, sendo que o corte de BPN de 2.500 gramas (g) foi descrito pela primeira vez no ano de 1919, quando não havia diferenciação entre prematuridade e BPN³. Além de relacionar-se com alta mortalidade, o BPN eleva as chances do aparecimento de doenças cardiovasculares, diabetes e déficit cognitivo ao longo da vida do bebê^{1,2}. Desta forma, o BPN é compreendido como um problema de saúde pública, sendo um marcador para o desenvolvimento de ações em saúde, bem como da adequação no número das unidades de terapia intensiva neonatais em uma dada região⁴.

Apesar de o BPN possuir estreita relação com a vulnerabilidade social, nota-se a ocorrência tanto em países em desenvolvimento como nos desenvolvidos. A prevalência do BPN varia entre 15 a 20%, o que corresponde a cerca de 20 milhões de casos anuais. Na América Latina e Caribe, o BPN apresenta taxas médias de 9%, embora as estimativas apontem que cerca de 10% dos nascimentos não são registrados². No Brasil, a taxa de BPN se mantém na faixa de 8,5% dos nascimentos, valores semelhantes ou ligeiramente inferiores são observados no estado do Paraná⁵. Múltiplos fatores podem estar envolvidos no BPN, entre os mais citados estão a indução precoce do nascimento através do parto cesariana, a multiparidade, presença de comorbidade e hábitos de vida da gestante². A prematuridade pode aumentar o risco do BPN em até 35 vezes, quando comparado ao nascimento a termo⁶.

Quanto aos hábitos comportamentais, os fatores nutricionais, o tabagismo, assim como o uso de drogas ilícitas são fatores de risco passível de intervenção e que influenciam no desfecho BPN. A obesidade materna é responsável pela manifestação de complicações maternas, fetais e perinatais a curto e a longo prazo, sendo um dos principais fatores de risco na gestação e que deve ser controlada ao longo dos cuidados pré-natais⁷. Mesmo entre as mulheres com peso pré-gestacional eutrófico, o controle do ganho de peso durante a gravidez é essencial para diminuir o aparecimento de doenças e seus agravos^{8,9}. O tabagismo, assim como a obesidade e uso de drogas ilícitas, são fatores de risco passível de intervenção.

Estudos alertam para os efeitos do uso ou exposição a fumaça do cigarro em ambiente uterino e pós-natal e sua relação com BPN, com efeitos adversos a saúde a curto e longo prazo, incluindo anomalias congênitas, abortos, distúrbios comportamentais e até mesmo câncer na infância^{1,10}. O uso de drogas ilícitas provoca uma gama de prejuízos, dos quais a redução no ganho de peso fetal é bastante significativa, chegando a uma média de 20% e aumentando expressivamente o risco de BPN¹¹.

O ambiente em que a gestante está inserida influencia diretamente seu estado de saúde, e assim o desfecho gestacional. Alguns fatores sociodemográficos favoráveis como a renda, idade da gestante, idade da primeira gestação, número de gestações, escolaridade, ocupação, situação conjugal e social, apresentam forte associação positiva com a qualidade de vida na gestação e o BPN¹². Contudo, os riscos ou proteção não se restringem às características maternas, mas também as influências paternas¹³, onde a baixa escolaridade do companheiro se apresentou como um fator de risco gestacional. Porém não encontramos literatura que relacione a escolaridade do companheiro com o BPN.

Uma das maneiras mais eficientes de minimizar os riscos envolvidos no processo gravídico e o BPN é o acompanhamento de todas as mulheres em idade reprodutiva através do planejamento familiar. O acompanhamento de pré-natal se apresenta como uma forma de enfrentamento aos condicionantes de vulnerabilidade gestacional². Conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde, o pré-natal de qualidade deve incluir o mínimo de seis consultas, com início o mais precoce possível, de preferência antes da 12^a semana gestacional. As Unidades Básicas de Saúde (UBS) devem compor a primeira forma de acolhimento e triagem de investigação de possíveis riscos gestacionais envolvidos no BPN¹⁴.

Conhecer e investigar os determinantes sociais (exposição-resultado), é de fundamental importância na implementação de estratégias preventivas, especialmente quando se trata de BPN, um problema de saúde pública que eleva muito os riscos de morbimortalidade infantil¹⁵. Para nosso melhor conhecimento, atualmente não há estudos de

delineamento caso-controle que avaliem, de modo compreensivo, a contribuição individual de uma série de fatores de exposição (sociodemográficos, comportamentais e características obstétricas e assistência à saúde) ligados ao BPN. Além das comparações entre fatores de risco associados com o baixo peso. Logo, esta pesquisa buscou oferecer algumas informações úteis para profissionais e formuladores de políticas de saúde materno infantil ao abordar um amplo conjunto de fatores, como os dados de desfecho dos recém-nascidos. Hipotetizou-se que, o nível sociodemográfico, renda elevada e maior nível de escolaridade de pais e mães resultariam em menor chance de BPN¹³, enquanto fatores comportamentais de risco - como fumo e uso de drogas - resultariam em maiores chances de BPN^{1,10,11}. Por fim, com base em outras investigações, também estimou-se que o acesso à saúde, demonstrado através de início precoce e número elevado de consultas pré-natais seriam fatores protetivos ao BPN¹⁴.

Métodos

Trata-se de um estudo de caso-controle de base comunitária¹⁶ que analisou os dados de 78 recém-nascidos e suas respectivas mães, de um total de 409 díades.

A coleta de dados ocorreu somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE; número de aprovação 2.748.428). A amostra selecionada por conveniência foi composta por gestantes usuárias do SUS, residentes no município, as quais foram abordadas enquanto aguardavam a consulta pré-natal nas UBS e convidadas a responder ao questionário – baseado no questionário pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher PNDS 2006, aplicado por pesquisadores previamente treinados. Assim, todas as incluídas na amostra concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em participantes com idade menor de 18 anos, o TCLE foi assinado por seu responsável legal. Todos os instrumentos de pesquisa foram aplicados em mães a partir de casos e controles.

A amostra inicial foi composta de 432 gestantes selecionadas por conveniência dentre as usuárias do Sistema Público de Saúde do município de Francisco Beltrão (Paraná, Brasil), nos meses de julho de 2017 a julho de 2018. Ao todo 26 bebês foram considerados casos (i.e., nascidos vivos a termo, com idade gestacional igual ou superior a 37 semanas e inferior a 42 semanas e com peso igual ou inferior a 2.500 gramas), enquanto os controles foram os nascidos vivos a termo com peso igual ou superior a 2.500 gramas (peso adequado ao nascer), pareados pelo sexo e data de nascimento. Todos nasceram em hospitais do município de Francisco Beltrão, PR. Para cada caso, foram selecionados dois controles.

Foi considerada como variável dependente (VD) o BPN, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (i.e., menos que 2.500g e mais do que 2.500 g^{2,3}). A VD foi obtida da DNV, na Secretária Municipal de Saúde.

As variáveis independentes, foram organizadas em blocos, incluindo características sociodemográficas, comportamentais e condições obstétricas e de assistência à saúde¹⁷. O primeiro bloco foi composto por variáveis sociodemográficas dos progenitores, sendo idade da mãe (≤ 18 ; 19-34; ≥ 35); escolaridade da mãe (até fundamental completo/médio incompleto e médio completo/superior e acima); idade da primeira gravidez (média); estado civil (solteira/casada e/ou morando com companheiro ou companheira); trabalha fora (não/sim); raça/cor da gestante autorreferida (branca/outra); moradia (própria/alugada/outras); renda (≤ 1 salário mínimo/de 1 a 3 salários mínimos/superior a 3 salários mínimos) (agenciabrasil.ebc.com.br) ; pessoas por moradia (uma ou duas/três ou mais); idade do companheiro(a) ($\leq 18/19-34/\geq 35$); escolaridade do companheiro (a) (até fundamental completo/médio incompleto e médio completo/superior e acima)¹³.

O segundo bloco de variáveis independentes compreendeu as variáveis comportamentais, como: planejamento da gravidez (não; sim); tabagismo (não/sim/parou na gravidez); uso de drogas ilícitas (não/parou na gravidez); prática de atividade física (não; sim); horas de sono (média), conforme estudo prévio¹⁷. O terceiro e último bloco de variáveis

independentes incluiu as características obstétricas e assistência à saúde, a saber: número de gestações (média); quantidade de partos normais e partos cesáreas (média); peso pré-gestacional (média); mês que iniciou o pré-natal (média); consultas de pré-natal (média); complicações na gravidez (não; sim); aborto prévio (não/sim); aumento da pressão arterial (não/sim); sangramento (não/sim); suplementação de ferro (não/sim); suplementação de ácido fólico (não/sim); semana gestacional no momento do parto (média) e tipo de parto (cesárea/vaginal). O peso pré-gestacional, registrado em quilogramas (kg) e a altura em metros (m) foram coletados da carteirinha da gestante e utilizados para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional em kg/m^2 (razão entre o peso atual em kg sobre o quadrado da estatura em m^2).

As covariáveis foram estabelecidas de acordo com o estudo prévio⁶ que também utilizou a DNV, mostrando que a prematuridade representou um risco superior a 35 vezes para o BPN se comparado ao nascimento a termo. Logo, a semana gestacional foi inserida nos modelos multivariados de análises de dados.

Os dados dos recém-nascidos, tais como sexo, peso (gramas), presença de anomalias congênitas e informação do tipo de parto, a idade gestacional no momento do parto, número de consultas de pré-natal, mês que iniciou o pré-natal foram coletados a partir da DNV. Tal procedimento ocorreu após autorização concedida pela Secretaria da Saúde do município, através do setor de Vigilância Sanitária e Epidemiologia. A referida secretaria igualmente forneceu dados sobre óbitos fetais e abortos.

Foram excluídos do estudo nascidos vivos de gestações gemelares ou que apresentaram anomalias congênitas. Quando existiam mais de dois recém-nascidos que atendiam aos critérios de inclusão para compor o grupo controle, foi realizado sorteio. Assim, a perda amostral foi de 35 participantes, sendo duas gemelares que foram excluídas da pesquisa devido às características próprias de BPN desse grupo, cinco bebês que

apresentaram anomalia congênita, três perdas fetais e aborto e vinte e cinco participantes cujos nomes não constavam no arquivo das DNV da Secretaria Municipal de Saúde.

Finalizada a aplicação do questionário, os dados foram tabulados utilizando o programa *Microsoft Office Excel* 2016. Os dados foram checados quanto à presença de incorreções, dados faltantes e casos extremos. Adotou-se uma margem limite de 5% para dados ausentes, que não foi excedida. Nas variáveis contínuas, a normalidade dos dados foi testada através do teste de Shapiro Wilk, sendo valores significativos indicativos de violação da normalidade. Nesses casos, comparações foram feitas por meio de estatísticas não-paramétricas. Como os grupos de baixo peso e peso normal diferiam em tamanho, o teste *t* de Welch foi utilizado para as comparações de médias. Nas comparações entre variáveis categóricas, usou-se o teste de qui-quadrado e qui-quadrado com correção de continuidade de Yates. Como tamanho de efeito das análises bivariadas, utilizou-se o *V* de Cramer e o *d* de Cohen. Os tamanhos de efeito foram considerados em consonância com estudos prévios com o mesmo desenho (e.g., caso-controle) e em relação à critérios internacionais (2,3). Assim, foram consideradas as seguintes classificações: *V* de Cramer (fraca: >0.05 ; moderada: >0.10 ; forte: >0.15 ; muito forte: >0.25) e *d* = .20 (pequeno), *d* = .50 (médio) e *d* = .80 (forte)¹⁸.

Para responder ao primeiro objetivo, foram investigadas diferenças nas variáveis categóricas entre os grupos utilizando-se o teste de qui-quadrado, qui-quadrado com correção de continuidade de Yates ou Teste Exato de Fisher, conforme cada caso. Comparações entre indicadores de variáveis contínuas foram realizadas utilizando-se o teste de Welch ou Student. Para responder ao nosso segundo objetivo, procuramos verificar os efeitos das variáveis independentes no desfecho BPN através de modelos de regressão logística binária. As variáveis independentes que tinham valor de *p* menor ou igual a 0,20 nas análises bivariadas foram inseridas através do processo *stepwise*. As variáveis contínuas foram estandardizadas para uma melhor interpretação dos resultados. Os resultados das

análises multivariadas compreendem as razões de chances ou *odds ratios* (OR), com erros estandardizados robustos e intervalos de confiança de 95% com correção de vício acelerado (BCa) em técnica de reamostragem *bootstrap* (1000 reamostras)¹⁹. Casos extremos com potencial de comprometer os modelos multivariados foram examinados através da inspeção das distâncias de Cook, como tolerância de 1. Como forma de selecionar o melhor modelo explicativo da regressão logística, o teste de *Hosmer and Lemeshow Test* foi empregado (ponto de corte > 0.05), em conjunto com o *Omnibus Test of Model Coefficients* (ponto de corte < 0.05). Ainda, um menor valor do Critério de Informação de Akaike (AIC) e aumento da variância explicada (R^2 de Nagelkerke) foram considerados na escolha do modelo multivariado final. As análises foram realizadas nos programas *Statistical Package for the Social Sciences* v. 23 e *Jasp* v. 0.13 e valores de p iguais ou menores à 0,05 foram adotados como critério de significância estatística. Como todos os recém-nascidos ao longo do estudo com BPN foram incluídos e pareados por sexo e data de nascimento em uma proporção 1:2, o poder estatístico foi computado *a posteriori*. Assim, o programa *G*Power* v. 3.1.9 foi utilizado. Para o cálculo, utilizamos o procedimento para testes *t* com amostras pareadas e incluímos as médias de casos e controles em uma das variáveis hipotetizada como fator associado ao BPN; no caso, número de consultas de pré-natal. A análise *a posteriori* indicou que o estudo teve um poder satisfatório de 87%, com alfa de 0.05 em análises bicaudais.

Resultados

A amostra foi composta por 78 bebês e suas respectivas mães, dos quais 26 foram alocados no grupo caso, enquanto 52 fizeram parte do grupo controle. Nas variáveis contínuas apresentadas na Tabela 1, o teste de Shapiro Wilk indicou que apenas a idade materna possuía distribuição normal. As demais foram comparadas pelo teste *t* de Welch ou por técnicas não paramétricas, indicadas no método e em cada comparação realizada.

Notou-se que houve diferença estatisticamente significativa nas variáveis comportamentais e de assistência à saúde, apenas. Assim, o número de tabagistas ativas ou

que pararam na gravidez, bem como de usuárias de drogas ilícitas foram significativamente maiores entre mães de bebês do grupo caso, ou seja, daqueles com BPN. O V de Cramer indicou que tais diferenças foram classificadas como muito fortes. Ademais, o teste t de Welch indicou haver diferença estatisticamente significativa entre a semana gestacional, que foi menor no grupo caso ($M=36.84$ semanas, $DP=2.88$), sendo esta diferença considerada forte.

Na sequência, todas as variáveis com valor de p igual ou menor a 0.20 na Tabela 1 foram inseridas nas análises multivariadas. Dos seis modelos testados pelo método stepwise, o melhor modelo encontra-se na Tabela 2, tendo satisfeito os critérios (teste de *Hosmer and Lemeshow* não significativo, *Omnibus Test of Model Coefficients* significativo, menor valor AIC e maior R^2 de Nagelkerke). Conforme a Tabela 2, o modelo final manteve dois fatores de risco e um fator de proteção ligados ao BPN, explicando 66% da variância do BPN e com uma especificidade de 0.96. Em suma, semana gestacional ($OR=0.04$, $IC95\%$ -5.31, - 1.31) e IMC pré-gestacional ($OR=0.19$, $IC95\%$ -70.52, - 0.20) foram relacionados a uma menor chance de BPN, enquanto fumar ($OR=3.18$, $IC95\%$ 19.03, 539.30) foi associado a uma maior chance de o bebê nascer com baixo peso.

Discussão

O objetivo do estudo foi verificar a associação entre o BPN com os fatores sociodemográficos, comportamentais, características obstétricas e assistência em saúde através de um delineamento do tipo caso-controle de base comunitária. Nossas hipóteses foram parcialmente corroboradas. Para recapitular, assumimos que, no nível sociodemográfico, renda e escolaridade elevada de pais e mães resultariam em menores chances de BPN¹³, enquanto fatores comportamentais de risco - como fumo e uso de drogas - resultariam em maiores chances de BPN^{1,10,11}. Também hipotetizou-se que o acesso à

saúde, demonstrado através de início precoce e número elevado de consultas pré-natais, seriam fatores protetivos ao BPN.

Em se tratando das variáveis sociodemográficas relacionadas à gestante, não encontramos diferenças entre dados de mães de bebês com baixo peso ou não. Assim, nossa hipótese relacionada à renda não foi corroborada. Ademais, a idade média encontrada em nosso trabalho foi de aproximadamente 26 anos de idade, tanto para o grupo caso como para o controle, valor este semelhante aos reportados anteriormente²⁰. Sabe-se que a idade entendida como ‘ótima’ para a reprodução está entre os 19 a 34 anos, sendo que valores inferiores ou superiores a estes apresentam predisposição para o BPN²¹. Embora não tenhamos hipotetizado o papel da idade com o BPN, o fato de esta variável não ter se associado com o BPN em nosso estudo pode estar relacionado ao tamanho amostral.

A gestação é uma fase fisiológica em que a alimentação desempenha um papel vital para o bom desfecho do processo. Logo, a renda familiar é um determinante de grande relevância na gestação, pois é através do poder aquisitivo que a gestante tem acesso aos alimentos e pode assegurar outras necessidades básicas^{13,15}. De acordo com Souza et al. (2020)²², a renda necessária para suprir as necessidades das famílias brasileiras supera quatro salários-mínimos vigentes, rendimento alcançado por uma pequena parcela das famílias brasileiras. Todavia, a renda favorável não assegura boas escolhas alimentares e segurança alimentar, podendo inclusive contribuir para a instalação de DCNT e complicações na gravidez, como obesidade e diabetes⁴. Ademais, a baixa escolaridade tem sido relatada na literatura como variável importante no contexto do BPN. Assim, nível menor de escolarização aumenta o risco para o binômio materno-fetal não apenas quando manifestado pela mãe, mas também pelo companheiro(a) ou por outra pessoa que dirija a família¹³. Contudo, poucos estudos relacionam as influências paternas no desfecho ao nascer. Evidência recente, por exemplo, indicou associação entre baixa escolaridade paterna e prematuridade, mas não com BPN²³. Diante disso, levantamos a hipótese de que o alto nível

escolar dos pais seria fator protetivo para o BPN. Com efeito, confirmando parcialmente nossa suposição, a baixa escolaridade do companheiro (a) foi mantida no modelo final, aumentando significativamente as chances de BPN, embora o intervalo de confiança interpole o valor de 1. Dentre vários entendimentos, sabe-se que o elevado nível escolar pode ser um fator de proteção para o processo gravídico e ao BPN, sobretudo por aumentar o grau de informação (elevando os cuidados com a saúde) e por impactar na renda familiar⁶.

A participação dos pais ou companheiros(as) no processo de gestação é um assunto que envolve determinantes sociais e culturais, visto que a experiência da gravidez é entendida de modo diferente entre a gestante e o companheiro(a). Neste sentido, o acompanhamento de pré-natal contribui para a compreensão do papel de cada integrante, bem como de suas responsabilidades e impacto de seu comportamento frente a chegada do novo ser. A situação conjugal, através da presença e participação de um companheiro(a), tem reflexos positivos no decorrer da gestação, trabalho de parto, aceitação do bebê e estímulo à amamentação, tendo implicações diretas na saúde mental da gestante²⁵. Por outro lado, a ausência de companheiro(a) aumenta as chances de agressividade, culpa, insegurança e rejeições fisiológicas e da chegada do bebê²⁵, impactando diretamente no BPN^{6,15}. Os órgãos de saúde consideram ainda educação como uma das formas mais eficientes na redução dos complicadores em saúde¹². O empoderamento da mulher baseado na educação pode garantir a ela e as futuras gerações a segurança alimentar, saneamento básico, melhora no acompanhamento pré-natal, redução do tabagismo, aumento dos partos em instalações hospitalares, suplementação de ferro e ácido fólico, aumento do período entre as gestações e incentivo ao aleitamento materno, estratégias estas imprescindíveis para a redução do BPN e da mortalidade materna-infantil².

O comportamento da mulher e seu estilo de vida podem potencializar o aparecimento de distúrbios fisiológicos durante a gestação, causando reflexos no desenvolvimento do bebê após o nascimento^{1,15,26}. Um dos hábitos comprovadamente nocivos é o tabagismo. No

estudo de Godoy et al.²¹, o hábito de fumar aumentou em 2,5 vezes as chances de BPN, valor inferior ao encontrados em nossa investigação. Evidências científicas afirmam que a fumaça do tabaco expõe a gestante a mais de 7.000 compostos químicos, boa parte deles com capacidade de causar mutação genética e impactar no peso e comprimento ao nascer²⁶. Tal fisiopatologia subjaz danos no desenvolvimento embrionário provocados por defeitos na nutrição fetal, com baixa distribuição de oxigênio, redução no fluxo sanguíneo e toxicidade uteroplacentária induzida pela nicotina, o que afeta diretamente o peso ao nascer¹. Estudos recentes demonstram forte ligação causal entre o tabagismo materno e a metilação do DNA, processo capaz de provocar alteração na síntese protéica e de causar prejuízos permanentes nas gerações subsequentes¹. A exposição à fumaça do cigarro, nesse contexto, resultariam em BPN como efeito adaptativo de economia de nutrientes, acarretando déficit de desenvolvimento de órgãos e tecidos²⁷. Após o nascimento esse processo provoca distúrbios quando o bebê se depara com um ambiente de oferta abundante de nutrientes, desencadeando as doenças metabólicas ao longo da vida. De fato, evidências existem de que filhos de pais que começaram a fumar no início da adolescência tiveram maior risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)¹. Em suma, nosso estudo demonstrou que o uso do tabaco foi fortemente relacionado ao BPN (análises bivariadas), aumentando o risco do BPN em 3.18 vezes nas análises multivariadas, após o controle das demais variáveis independentes. Cabe ressaltar que as mulheres tabagistas estão mais propensas ao consumo de bebidas alcoólicas, inadequação da dieta e sedentarismo, comportamentos que impactam negativamente no peso e comprimento ao nascer^{10,26}.

De forma semelhante, o consumo de drogas ilícitas causa danos consideráveis para o binômio materno-fetal²⁸. Para as gestantes, esse comportamento potencializa a vulnerabilidade social em diversos níveis, desde a condição escolar, laboral e familiar, que influenciarão diretamente nos cuidados com a saúde, adesão ao pré-natal e aceitação do bebê²¹. Já para o concepto, as consequências são mais pronunciadas, pois envolvem desde

o BPN e malformações congênitas até síndromes respiratórias, déficit no desenvolvimento cognitivo e danos na interação social que podem repercutir na vida adulta²⁹. Os impactos negativos ao recém-nascido não são atribuídos apenas ao uso de drogas ilícitas, mas incorporam os prejuízos atrelados aos comportamentos acarretados a dependência química. Com efeito, cerca de 1,0% das gestantes assumem ser usuárias de drogas ilícitas no Brasil²⁸. Porém, esse número pode estar subestimado, visto que cerca de 80% delas não se sentem confortáveis em relatar seus problemas pessoais aos profissionais de saúde¹². Nesse quesito, nossas hipóteses foram confirmadas, mesmo que a gestante tenha interrompido o uso devido a gravidez. De fato, a Tabela 2 revelou um tamanho de efeito forte nas comparações entre a proporção de gestantes usuárias e não usuárias de drogas ilícitas, havendo maior proporção de mães com tal conduta dentre os casos de BPN.

A cobertura de pré-natal no Brasil atinge quase a totalidade das gestantes, embora ainda existam barreiras a serem superadas^{14,30}. Segundo Cunha et al.⁵ (2019), menos de 25% dos municípios brasileiros conseguem atender os critérios de pré-natal de qualidade, sendo que os índices são mais críticos conforme ocorre o aumento do número de habitantes. De acordo com Moreira et al. (2018)²⁰, a inadequação do pré-natal se apresentou como fator de risco para o BPN. Nossos resultados mostraram que mães pertencentes ao grupo caso realizaram, em média, 8,56 acompanhamentos de pré-natal, enquanto as mães do grupo controle realizaram, em média, 9,53 consultas. Tais achados apoiaram nossa hipótese de que a maior adesão ao pré-natal diminuiria os riscos de BPN. Ademais, a variável semana gestacional foi significativamente associada com BPN, confirmando nossas hipóteses. De fato, os resultados demonstraram que os bebês do grupo caso nasceram com uma média de 36,87 semanas, sendo que o parto a termo deve atingir o valor mínimo de 37 semanas. Por outro lado, o grupo controle apresentou média de semanas gestacionais no momento do parto mais satisfatórias, o que encontra-se de acordo os resultados de investigação prévia recente¹⁵

que mostrou que nascimentos inferiores a 37 semanas gestacionais apresentaram associação com BPN.

Além das hipóteses já discutidas, o estudo levantou alguns pontos adicionais que, sob a perspectiva da pesquisa em saúde materno-infantil, talvez mereçam destaque. Logo, há de se considerar que as taxas de BPN vêm aumentando em praticamente todo o mundo. Esse fenômeno é visto como resultante das alterações do papel da mulher na sociedade, refletindo no aumento da idade materna e da procura por técnicas de fertilização assistida¹⁵. Portanto, o BPN demonstra relação direta com o acesso e utilização dos serviços de saúde. Mesquita-Costa et al.⁶ constataram que o número de consultas de pré-natal inferior a sete representou um risco aumentado de 97% para BPN. Porém, tanto nos casos como controles, a média de consultas de pré-natal esteve em conformidade com o preconizado pela literatura. Assim, talvez haja uma diferença qualitativa, e não quantitativa, em relação ao procedimento de assistência pré-natal. Com efeito, Lima et al.⁴ reportaram maior inadequação do pré-natal entre gestantes com baixa escolaridade, com idade inferior a 19 anos e que residiam em regiões com menor nível de desenvolvimento. Em contrapartida, as maiores adequações de pré-natal e início precoce do acompanhamento foram observadas entre mulheres que apresentaram intercorrências obstétricas e dentre as residentes nas regiões sul e sudeste¹⁴.

Outrossim, dentre as variáveis comportamentais elencadas pela literatura, a gravidez indesejada é um fator com capacidade de impactar fortemente nos cuidados com a saúde e, assim, no BPN¹⁵. Estudos revelam que a maioria das gestações não são planejadas, sendo que, por consequência, muitas mulheres iniciam a gravidez com déficits nutricionais, presença de doenças já instaladas ou condições fisiológicas que potencializam o aparecimento de múltiplas complicações^{8,13}. O BPN sofre influências da falta de planejamento da gravidez, resultando em relutância na aceitação e adesão tardia da assistência em saúde, com desajuste no pré-natal, tal como observado por Coutinho et al. (2016)¹⁵, onde o BPN foi altamente significativo entre as mães que não desejavam a

gravidez. Em nosso estudo, não houve diferenças entre a presença de BPN e o planejamento da gravidez. Isso pode ter ocorrido pelo fenômeno da desajustabilidade social, no qual as gestantes possam ter omitido suas respostas. Em todo caso, investigações futuras acerca da associação entre BPN e planejamento da gravidez são desejáveis.

O presente estudo, embora apresente dados inéditos e robustos - obtidos de múltiplas fontes - de relevância para a saúde materno-infantil, deve ser considerado à luz de suas limitações. Inicialmente, deve-se ter em mente que o desenho do tipo caso-controle não permite a compreensão causal nítida entre as variáveis de exposição e a variável dependente. Por outro lado, outras limitações comuns deste tipo de estudo, como o viés de seleção, classificação e viés do pesquisador foram substancialmente reduzidas, uma vez que critérios objetivos para a definição do BPN foram obtidos após a coleta das variáveis de exposição, via DNV. Ademais, quanto aos efeitos de exposição e do viés do pesquisador, houve padronização quanto ao instrumento de registro desses dados, com coleta de dados em diferentes unidades de saúde ao longo do tempo.

O efeito exercido pelo hábito de fumar e de usar drogas foi forte na diferenciação entre casos e controles. Em adição, as análises multivariadas mantiveram a semana gestacional e o IMC pré-gestacional como variáveis menos associadas ao BPN, enquanto o hábito de fumar e baixa escolaridade paterna aumentaram os riscos de BPN. Tomados em conjunto, os achados confirmam investigações prévias que apontam a multicausalidade do BPN, indicando para fatores majoritariamente modificáveis que podem ser abordados nos programas de promoção de saúde materno-infantil. As associações com variáveis paternas sublinham a importância de políticas compreensivas de proteção aos recém-nascidos e muito provavelmente sugerem que os subsequentes estágios de desenvolvimento desses bebês poderão ser comprometidos, em parte, pela baixa escolaridade paterna.

Contribuição dos autores

Cluzeni, VT contribuiu com a concepção, planejamento e redação do artigo. Wendt, GW e Ferreto, LED contribuíram com as análises estatísticas, interpretação dos dados e redação do artigo. Lucio, LC interpretação dos dados e revisão crítica do artigo e Pascotto, CR. concepção, planejamento, interpretação dos dados, revisão do artigo e orientação trabalho Todos os autores aprovaram a versão final do artigo.

Referências

1. Rogers JM. Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Research* [Internet]. 2019 Oct 15 [cited 2021 Jan 23];111(17):1259–69. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bdr2.1550>
2. World Health Organization. *Global Nutrition Targets 2025: Low birth weight policy brief*. World Health Organization; 2014.
3. Hughes MM, Black RE, Katz J. 2500-g Low Birth Weight Cutoff: History and Implications for Future Research and Policy. *Matern Child Health J* [Internet]. 2017 Feb [cited 2021 Jan 23];21(2):283–9. Available from:
<http://link.springer.com/10.1007/s10995-016-2131-9>
4. Lima MCB de M, Oliveira GS de, Lyra C de O, Roncalli AG, Ferreira MAF. A desigualdade espacial do Baixo Peso ao Nascer no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2013 Aug [cited 2021 Jan 23];18(8):2443–52. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000800029&lng=pt&tlng=pt
5. Sistema Único de Saúde. *Tabnet - Datasus* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 5]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/>
6. Mesquita Costa G, Domingues Tibúrcio J, Conceição de Oliveira V, Laerte Gontijo T, Albano de Azevedo Guimarães E. Determinantes de baixo peso ao nascer a partir da

- Declaração de Nascidos Vivos. *Cienc Enferm* [Internet]. 2014 Dec [cited 2021 Jan 23];20(3):21–31. Available from:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
7. Carreli GZ, Martins GKF, Gois JG, Follador FAC, Lucio LC, Wendt GW, et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em gestantes. *RSD* [Internet]. 2020 Jul 19 [cited 2021 Jan 23];9(8):e587985835. Available from:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5835>
 8. Alexopoulos A-S, Blair R, Peters AL. Management of Preexisting Diabetes in Pregnancy: A Review. *JAMA* [Internet]. 2019 May 14 [cited 2021 Jan 23];321(18):1811. Available from:
<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2019.4981>
 9. Dutton H, Borengasser SJ, Gaudet LM, Barbour LA, Keely EJ. Obesity in Pregnancy. *Med Clin N* [Internet]. 2018 Jan [cited 2021 Jan 23];102(1):87–106. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025712517301323>
 10. Abraham M, Alramadhan S, Iniguez C, Duijts L, Jaddoe VWV, Den Dekker HT, et al. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. Niaura R, editor. *PLoS ONE* [Internet]. 2017 Feb 23 [cited 2021 Jan 23];12(2):e0170946. Available from:
<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0170946>
 11. Oliveira T, Bersusa A, Santos T, Aquino M, Mariani Neto C. Perinatal Outcomes in Pregnant Women Users of Illegal Drugs. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2016 Apr 18 [cited 2021 Jan 23];38(04):183–8. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0036-1580710>
 12. Lagadec N, Steinecker M, Kapassi A, Magnier AM, Chastang J, Robert S, et al. Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. *BMC*

- Pregnancy Childbirth [Internet]. 2018 Dec [cited 2021 Jan 23];18(1):455. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-2087-4>
13. Garcia ÉM, Martinelli KG, Gama SGN da, Oliveira AE, Esposti CDD, Santos Neto ET dos. Risco gestacional e desigualdades sociais: uma relação possível? *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2019 Dec [cited 2021 Jan 23];24(12):4633–42. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019001204633&tlng=pt
 14. Leal M do C, Esteves-Pereira AP, Viellas EF, Domingues RMSM, Gama SGN da. Prenatal care in the Brazilian public health services. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2020 Jan 21 [cited 2021 Jan 23];54(8):1–12. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/165868>
 15. Coutinho E, Araújo L, Pereira C, Duarte J, Nelas P, Chaves C. Fatores associados ao baixo peso ao nascer. *IJODAEF*. 2016 Oct 28;1(2):431–40.
 16. Rothman K, Greenland S, Lash T. Case control studies. In: *Modern epidemiology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 2008. 111-127.
 17. Sousa MG de, Lopes RGC, Rocha MLTLF da, Lippi UG, Costa E de S, Santos CMP dos. Epidemiology of arterial hypertension in pregnant. *Einstein* [Internet]. 2019 Oct 22 [cited 2021 Jan 23];18:eAO4682. Available from: <https://journal.einstein.br/article/epidemiology-of-arterial-hypertension-in-pregnants/>
 18. Ferguson CJ. An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Prof Psychol Res Pr*. 2009;40(5):532–538.
 19. Nemes S, Jonasson JM, Genell A, Steineck G. Bias in odds ratios by logistic regression modelling and sample size. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2009 Dec [cited 2020 Nov 22];9(1):56. Available from: <https://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-9-56>

20. Moreira AIM, Sousa PRM de, Sarno F. Low birth weight and its associated factors. *Einstein* [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 23];16(4):eAO4251. Available from:
<https://journal.einstein.br/pt-br/article/baixo-peso-ao-nascer-e-seus-fatores-associados/>
21. Godoy C, Oliveira Pessoa TA, Aguiar Lima FC, Munhoz Gaíva MA. O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. *Av Enferm* [Internet]. 2016 Jan 27 [cited 2021 Jan 23];33(3):401–11. Available from:
<http://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/44425>
22. Sousa JL de, Alencar GP, Antunes JLF, Silva ZP da. Marcadores de desigualdade na autoavaliação da saúde de adultos no Brasil, segundo o sexo. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 23];36(5):e00230318. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000505011&tlng=pt
23. Li J, Qiu J, Lv L, Mao B, Huang L, Yang T, et al. Paternal factors and adverse birth outcomes in Lanzhou, China. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 Dec [cited 2021 Jan 24];21(1):19. Available from:
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-03492-9>
24. Menezes M de SL, Scorsolini-Comin F, Santeiro TV. Envolvimento paterno na relação mãe-bebê: revisão integrativa da literatura. *Psi Rev* [Internet]. 2019 Dec 12 [cited 2021 Jan 24];25(1):19–39. Available from:
<http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/11209>
25. Alipour Z, Kheirabadi GR, Kazemi A, Fooladi M. The most important risk factors affecting mental health during pregnancy: a systematic review. *East Mediterr Health J* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2021 Jan 24];24(6):549–59. Available from:
http://applications.emro.who.int/emhj/v24/06/EMHJ_2018_24_06_549_559.pdf

26. Janssen BG, Gyselaers W, Byun H-M, Roels HA, Cuypers A, Baccarelli AA, et al. Placental mitochondrial DNA and CYP1A1 gene methylation as molecular signatures for tobacco smoke exposure in pregnant women and the relevance for birth weight. *J Transl Med* [Internet]. 2017 Dec [cited 2021 Jan 24];15(1):5. Available from: <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-016-1113-4>
27. Barker DJP. Adult Consequences of Fetal Growth Restriction: *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2006 Jun [cited 2021 Jan 24];49(2):270–83. Available from: <http://journals.lww.com/00003081-200606000-00009>
28. Pereira C, Pacagnella R, Parpinelli M, Andreucci C, Zanardi D, Souza R, et al. Drug Use during Pregnancy and its Consequences: A Nested Case Control Study on Severe Maternal Morbidity. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2018 Sep [cited 2021 Jan 24];40(09):518–26. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0038-1667291>
29. Campelo LL de CR, Santos RC de A, Angelo M, Nóbrega MDPS de S. Efeitos do consumo de drogas parental no desenvolvimento e saúde mental da criança. *SMAD Rev Eletr Saúde Mental Álcool Drog* [Internet]. 2018 Dec 21 [cited 2021 Jan 24];14(4):245–56. Available from: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/161463>
30. Cunha AC, Lacerda JT de, Alcauza MTR, Natal S. Evaluation of prenatal care in Primary Health Care in Brazil. *Rev Bras Saude Mater Infant* [Internet]. 2019 Jun [cited 2021 Jan 23];19(2):447–58. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292019000200447&tlng=en

Tabela 1. Descrição das variáveis sociodemográficas, comportamentais, obstétricas e de assistência à saúde relacionadas aos casos e controles (n = 78).

Variáveis	Casos (n = 26)	Controles (n = 52)	Efeito (valor de p)
	Média±DP n (%)	Média±DP n (%)	
Variáveis sociodemográficas			
Idade da gestante	26.07±6.24	25.92±5.47	-0.03 (0.91) ¹
Idade da gestante (categorias)			0.19 (0.17) ⁵
Menor ou igual a 18 anos	4 (50%)	4 (50%)	
19-34 anos	20 (29.9%)	47 (70.1%)	
Mais do que 35 anos	2 (66.7%)	1 (33.3%)	
Escolaridade da gestante			0.09 (0.72) ⁴
Até fundamental completo	5 (38.5%)	8 (61.5%)	
Médio incompleto e completo	13 (28.5%)	31 (70.5%)	
Superior e acima	8 (38.1%)	13 (61.7%)	
Idade da primeira gravidez	22.38±5.90	21.01±4.82	-0.25 (0.31) ²
Estado civil			0.00 (1.00) ⁵
Solteira	2 (33.3%)	4 (66.7%)	
Casada e/ou morando junto	24 (33.3%)	48 (66.7%)	
Trabalha fora			0.09 (0.42) ³
Não	13 (38.2%)	21 (61.8%)	
Sim	13 (29.5%)	31 (70.5%)	
Raça/cor da gestante			0.06 (0.75) ⁴
Branca	17 (36.2%)	30 (63.8%)	
Outra	9 (30.0%)	21 (70.0%)	
Moradia			0.07 (0.49) ³
Própria	16 (30.8%)	36 (69.2%)	
Alugada/outra	10 (38.5%)	16 (61.5%)	
Renda			0.21 (0.14) ⁴
Menor igual a 1 salário-mínimo	5 (35.5%)	8 (61.5%)	
De 1 a 3 salários-mínimos	15 (41.7%)	21 (58.3%)	
Mais do que 3 salários-mínimos	6 (20.7%)	23 (79.3%)	
Zona			0.12 (0.36) ⁵
Urbana	23 (35.9%)	41 (64.1%)	

Rural	3 (21.4%)	11 (78.6%)	
Pessoas por moradia			0.14 (0.19) ³
Uma ou duas	14 (41.2%)	20 (58.8%)	
Três ou mais	12 (27.3%)	32 (72.7%)	
Idade do companheiro (a)	30.07±7.32	28.72±6.52	-0.19 (0.41) ¹
Escolaridade do companheiro (a)			0.20 (0.20) ⁵
Até fundamental completo	9 (50%)	9 (50%)	
Médio incompleto e completo	12 (29.3%)	29 (70.7%)	
Superior e acima	4 (23.5%)	13 (76.5%)	
Variáveis comportamentais			
Planejamento da gravidez			0.07 (0.69) ⁴
Não	15 (36.6%)	26 (63.4%)	
Sim	11 (29.7%)	26 (70.3%)	
Tabagismo			0.33 (0.01)⁵
Não	19 (27.9%)	49 (72.1%)	
Sim	3 (100%)	0 (0%)	
Parou na gravidez	4 (57.1%)	3 (42.9%)	
Uso de drogas ilícitas			0.26 (0.04)⁵
Não	22 (30.1%)	51 (69.9%)	
Parou na gravidez	4 (80%)	1 (20%)	
Prática de atividade física			0.04 (0.93) ⁴
Não	17 (65.3%)	32 (65.3%)	
Sim	9 (31%)	20 (69%)	
Horas de sono	7.96±2.10	7.69±1.90	0.13 (0.58) ²
Características obstétricas e assistência à saúde			
Número de gestações	1.23±1.86	1.51±1.30	0.18 (0.48) ²
Quantidade de partos normais	0.50±1.14	0.41±0.75	-0.09 (0.72) ²
Quantidade de cesáreas	0.19±0.50	0.32±0.51	0.27 (0.26) ²
Peso pré-gestacional	59.46±12.48	65.00±14.91	0.40 (0.08) ²
IMC pré-gestacional	23.07±5.25	24.93±5.93	0.33 (0.16) ²
Mês que iniciou pré-natal	2.56±1.19	2.48±1.23	-0.06 (0.78) ²
Consultas pré-natal	8.56±2.26	9.53±2.66	0.37 (0.13) ²
Complicações na gravidez			0.02 (1.00) ⁴
Não	17 (30.9%)	38 (69.1%)	

Sim	7 (33.3%)	14 (66.7%)	
Aborto prévio			0.15 (0.25) ⁵
Não	25 (35.7%)	45 (64.3%)	
Sim	1 (12.5%)	7 (87.5%)	
Aumento da pressão arterial			0.07 (0.76) ⁵
Não	22 (35.5%)	40 (64.5%)	
Sim	4 (26.7%)	11 (73.3%)	
Sangramento			0.04 (0.76) ⁵
Não	22 (34.4%)	42 (65.6%)	
Sim	4 (28.6%)	10 (71.4%)	
Suplemento de ferro			
Não	NC	2 (100%)	0.11 (1.00) ⁵
Sim	25 (33.3%)	50 (66.7%)	
Suplemento de ácido fólico			
Não	1 (33.3%)	2 (66.7%)	0.00 (1.00) ⁵
Sim	23 (31.9%)	49 (68.1%)	
Semana gestacional	36.84±2.88	38.92±1.54	0.90 (0.002) ²
Tipo de parto			0.15 (0.32) ⁵
Cesárea	3 (60%)	2 (40%)	
Vaginal	23 (31.5%)	50 (68.5%)	

Notas. ¹teste *t* de Student; ²teste *t* de Welch; ³Qui-quadrado; ⁴Qui-quadrado com correção de continuidade de Yates; ⁵Teste Exato de Fisher; NC: não computado. Em negrito, associações estatisticamente significativas.

A renda familiar mensal foi classificada em salários mínimos, vigentes no momento da pesquisa no valor de R\$ 937,00 no ano de 2017; 954,00 em 2018 (AgênciaBrasil.ebc.com.br/economia,29/12/2017).



Tabela 2. Análises multivariadas dos fatores associados com baixo peso ao nascer (n=78).



Variáveis	Estimativas	Viés	ER	Estandarizados ⁺	Odds Ratio	IC95% Inferior	IC95% Superior
Intercepto	-4.52	-35.62	1.59	-4.54	0.01	-22.37	12.52
Semana gestacional	-3.34	-39.52	0.96	-3.17	0.04	-5.31	-1.31
Índice de massa corporal pré-gestacional	-1.68	-20.64	0.69	24.18	0.19	-70.52	-0.20
Tabagista (não)	Referência						
Tabagista (cessou durante a gestação)	1.94	33.14	1.45	-1.72	6.93	-22.75	17.85
Tabagista (sim)	24.18	37.25	2.47	1.94	3.18	19.03	539.30
Educação paterna (Superior)	Referência						
Educação paterna (Médio/Secundária)	0.05	-33.22	1.10	0.05	1.06	-20.10	3.18
Educação paterna (Fundamental/Primária)	3.13	30.94	1.09	3.13	22.92	0.80	6.87
Idade materna (≤ 18 anos)	Referência						
Idade materna (19-34 anos)	1.65	17.50	1.14	1.65	5.23	-11.01	20.42
Idade materna (≥ 35 anos)	7.40	73.81	2.12	7.40	1631.74	-21.20	23.65












Notas. ⁺ Estimativas estandarizadas de preditores contínuos salvos em escores-Z; * BCa: Método bias corrected accelerated (viés corrigido e acelerado); ER: Erro-padrão robusto; IC: Intervalo de confiança. Bootstrapping baseado em 960 reamostras. Estimativas e ER baseiam-se na mediana da distribuição via bootstrapping

5. APÊNDICES

Características da Entrevistada		
Nome da gestante:		Código
Nº	Perguntas e Filtros	Categorias e Códigos
1.	Qual sua idade?	Anos: _____
2.	Onde você mora é Zona Urbana (cidade)? (.....) ou Zona rural? (.....).	
3.	Há quanto tempo mora neste município? SE O TEMPO FOR MENOR QUE UM ANO, ANOTE 00 ANOS.	Anos .. ████ ████ () Sempre viveu.....95 () Não sabe.....98
4.	Situação de moradia	() Mora em casa própria01 () Mora em casa alugada02 () Outro tipo de moradia96 Qual? _____
5.	Quantos pessoas, incluindo você, moram na mesma casa?	() uma.....01 () duas.....02 () tres.....03 () quatro.....04 () cinco.....05 () seis ou mais.....06 () Não sabe98
6.	Atualmente, qual é a sua religião?	() Católica.....01 () Evangélica tradicional (protestantismo histórico).....02 () Evangélica pentecostal.....03 () Espírita04 () Afro-brasileira (candomblé, umbanda)05 () Nenhuma.....06 () Outra.....96 () Não sabe98
7.	Se você tiver que classificar a sua cor em branca, preta, parda, amarela ou indígena, como se classificaria?	() Branca01 () Preta02 () Parda03 () Amarela04 () Indígena.....05 () Recusou-se a responder06 () Não sabe98
8.	Qual é o seu grau de escolaridade? PARA ANALFABETO CIRCULE “00”	() Nenhum.....00 () Ensino fundamental ou 1º grau - Incompleto.....01 () Ensino fundamental ou 1º grau - Concluído.....02 () Ensino médio ou 2o grau -- Incompleto.....03 () Ensino médio ou 2o grau – Concluído.....04 () Curso técnico profissionalizante05 () Ensino Superior – graduação - Incompleto06

		() Ensino Superior – graduação - Concluído.....07 () Pós-graduação, mestrado, doutorado ou pós-doutorado – Em andamento.....08 () Pós-graduação, mestrado, doutorado ou pós-doutorado – Concluído09 () Não sabe.....98
9.	Situação Conjugal	() Solteira e sem companheiro.....01 () Solteira e vive com companheiro02 () Casada e vive com companheiro03 () Divorciada e sem companheiro04 () Divorciada e vive com companheiro05 () Divorciada e vive com companheiro06 () Outros96
<u>Características do Cônjuge</u>		
10	Que idade completou seu cônjuge/companheiro(a) no último aniversário?	IDADE EM ANOS COMPLETOS.....  
11	Seu cônjuge/ companheiro(a) frequentou alguma vez a escola?	() Sim.....1 () Não.....2 ((PULE P/13))
12	Qual é o grau de escolaridade do seu cônjuge/companheiro (a)? PARA ANALFABETO CIRCULE "00"	() Nenhum.....00 () Ensino fundamental ou 1º grau - Incompleto.....01 () Ensino fundamental ou 1º grau - Concluído.....02 () Ensino médio ou 2º grau -- Incompleto.....03 () Ensino médio ou 2º grau – Concluído.....04 () Curso técnico profissionalizante05 () Ensino Superior – graduação - Incompleto06 () Ensino Superior – graduação - Concluído.....07 () Pós-graduação, mestrado, doutorado ou pós-doutorado – Em andamento.....08 () Pós-graduação, mestrado, doutorado ou pós-doutorado – Concluído09 () Não sabe.....98
<u>Trabalho e renda familiar</u>		
13	Você trabalha fora? () Sim. (PULE P 17)..01 () Não.....02	
14	Já trabalhou fora? () Sim.....01 () Não.....02	
15	Há quanto tempo parou de trabalhar? _____	
16	Por que deixou de trabalhar?	() Parou para estudar..... 01 () Porque casou 02 () Porque engravidei..... 03 () Marido não deixou..... 04 () Tem filhos/ cuida dos filhos..... 05 () Não precisa/ não gosta 06 () Problemas de saúde 07 () Não conseguiu emprego/ trabalho 08 () Porque não me aceitaram com filhos..... 09 () Porque foi demitida 10 () Outro 96

		() Não sabe..... 98 () Recusou-se a responder..... 99
17	Tem (tinha) carteira de trabalho assinada ou é (era) funcionária pública?	() Sim 01 () Não..... 02 () Não, é (era) funcionária pública 03
18	Qual a renda mensal familiar? (todos que moram na mesma casa)	() menos de 1 salário mínimo ao mês..... 01 () 1 salário mínimo ao mês 02 () entre 1 a 3 salários mínimos ao mês 03 () entre 3 a 5 salários mínimos ao mês04 () entre 5 a 10 salários mínimos ao mês05 () mais de 10 salários mínimos ao mês..... 06 () Não sabe 98 () Recusou-se a responder 99
Reprodução		
19	Com quantos meses ou semanas de gravidez está? Faça apenas uma opção entre meses completo ou semanas	Meses  ou semanas  Não sabe.....98
20	Essa gravidez foi planejada? () Sim.....01 () Não.....02	
21	Qual é a sua Opções de Parto? () Vaginal (Parto Normal)...01 () Cesária.... 02	
22	Pretende amamentar? () Sim.....01 () Não.....02 () Não sei.....98 Porquê?: _____	
23	Quantas consultas de pré-natal você já fez nesta gravidez? _____ Se essa for a primeira consulta responda a 24, se não PULE P/ 25	
24	Por que você não fez ainda nenhuma consulta de pré-natal? RESPOSTA MÚLTIPLA e ESPONTÂNEA	() Gravidez recente 01 () Não teve tempo de ir 02 () Não sabe onde procurar..... 03 () Não conseguiu agendar consulta no SUS04 () Muito distante 05 () Não teve dinheiro 06 () Não acha/ achou necessário.....07 () Outra..... 96
25	Com quantos meses de GRAVIDEZ você estava quando fez a PRIMEIRA consulta de pré-natal?	_____ Meses Não sabe.....98
26	Nesta gravidez você tem o cartão de pré-natal/ Carteirinha da gestante?	() Sim 01 () Não..... 02 () Não sabe 98
27	Nesta gravidez você fez algum exame de sangue? () Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98	
28	Nesta gravidez você fez algum exame de urina? () Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98	

29	Durante esta gravidez alguma vez: 1. Você foi pesada? 2. Sua altura foi medida? 3. Mediram sua pressão arterial?	<p style="text-align: center;">Sim Não Não Sabe</p> Peso.....() 01.....() 02.....() 98 Altura.....() 01.....() 02.....() 98 Pressão.....() .01.....() 02.....() 98
30	Neste pré-natal foi realizado teste para sífilis e hepatite B?	<p style="text-align: center;">Sim Não Não Sabe</p> Sífilis..... () .01 () .02 () .98 Hepatite B..... () .01 () .02 () .98
29	Neste pré-natal foi feita oferta de teste para HIV/AIDS e toxoplasmose?	<p style="text-align: center;">Sim Não Não Sabe</p> HIV/AIDS..... () .01 () .02 () .98 Toxoplasmose..... () .01 () .02 () .98
30	Durante esta gravidez você tomou alguma injeção para prevenir o bebe contra tétano (mal dos 7 dias)?	() Sim01 Se sim: Quantas doses? _____  () Não.....02 () Não sabe98
31	Durante esta gravidez algum profissional de saúde receitou Ferro e/ou Ácido Fólico?	() Sim, ferro.....01 () Sim, ácido fólico02 () Não receitou04 () Não sabe98
32	Durante todo o período desta gravidez atual, por quantos dias você tomou esse remédio contendo Ferro? E o ácido fólico? RESPOSTA ESPONTÂNEA SE NÃO SOUBER, TENDE FAZER UMA APRÓXIMAÇÃO DO NÚMERO DE DIAS.	<p style="text-align: center;">FERRO</p> Número de dias.....    () Não tomou/Nunca tomou.....000 () Não sabe.....998 <p style="text-align: center;">ÁCIDO FÓLICO</p> Número de dias.....    () Não tomou/Nunca tomou.....000 () Não sabe.....998
33	Você foi internada por uma complicação nesta gravidez?	() Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98
34	Você teve aumento da pressão durante a gravidez?	() Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98
35	Você apresentou sangramento que molhou as suas roupas, a cama ou o chão, durante a atual gravidez?	() Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98
36	Quantas vezes você já ficou grávida, mesmo que a gravidez não tenha chegado até o fim? INCLUINDO ESSA GRAVIDEZ	Número de vezes   () Nenhuma (essa é a primeira vez).....00 (Pule p/39)
37	Em alguma vez que engravidou você perdeu o bebê?	() Sim - Quantas? _____ número de aborto..... () Não.....0
38	Quantos partos você teve? PARA GÊMEOS CONSIDERAR 1 PARTO	Número de partos.....  

39	Que idade você tinha quando engravidou pela PRIMEIRA vez?	Idade primeira gravidez... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> () Não sabe/Não lembra.....98
Hábitos de Vida da Gestação		
40.	Você toma alguma medicação de uso contínuo?	() Sim.....01 Qual? _____ () Não.....02 () Não sabe.....98
41	Em relação ao cigarro	() Não, nunca fumou.....01 () É fumante.....02 () É fumante, mas parou por causa da gravidez.....03 () Foi fumante04 () Se recusou a responder.....98
42	Você já fez uso de uma droga, tipo maconha, cocaína, crack? Se for usuária -Citar qual(is) usa. _____ _____	() Não, nunca usou.....01 () É usuária.....02 () É usuária, mas parou por causa da gravidez.....03 () Foi usuária.....04 () Se recusou a responder.....98
43	Você tem alguma doença como diabetes, hipertensão (pressão alta) ou hipotireoidismo, ou outras que já sabia ter antes de engravidar:	() Sim.....01 Qual ou quais? _____ _____ () Não.....02 () Não sabe.....98
44	Você trata esta doença com o médico especialista	() Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98
45	A casa fica próxima a alguma lavoura?	() Sim.....01 () Não.....02 () Não sabe.....98
46	Você tem contato com produtos químicos como agrotóxicos, herbicidas ou algum tipo de veneno?	() Sim.....01 Qual ou quais? _____ () Não.....02 () Não sabe.....98

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____, estou sendo convidado a participar de um estudo denominado: **CORRELAÇÃO ENTRE OS HÁBITOS DE VIDA DA GESTANTE E A SAÚDE DOS RECÉM-NASCIDOS**, cujo objetivo é: Avaliar a ingestão de alimentos fonte de ferro, entre as mulheres que se encontram em período gestacional na cidade de Francisco Beltrão – Paraná.

Recebi orientações e aceito participar deste estudo compondo a amostra de pesquisa. A minha participação no referido estudo será no sentido de responder as questões de um questionário de forma individual e um recordatório alimentar de 24 horas, para coleta de dados que, posteriormente, serão organizados e analisados para a construção do estudo e possível publicação em revista científica. Estou ciente que a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas, e que serão adotados todos os cuidados para garantir que os riscos, danos ou constrangimentos sejam evitados.

Fui informado(a) que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, caso me sinta constrangido(a), sem precisar justificar, e que não terei recompensa ou gastos financeiros. Também fui orientado(a) sobre a disponibilidade dos pesquisadores para esclarecimentos, e que minha identidade, privacidade e dignidade serão preservadas.

Enfim, tendo sido orientado(a) quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar.

Francisco Beltrão, PR., ____ de _____ de _____.

Participantes da amostra
(Indivíduo respondente)

Assinatura _____

RG ou CPF: _____

Pesquisadores: _____
Viviane Tazinasso Cluzeni
RG:
Telefone: (46)

Claudicéia Risso Pascotto
RG: 4.944.731-0
Telefone: (46) 3520 0715

Contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):
(45) 3220-3092 / cep.prppg@unioeste.br

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CORRELAÇÃO ENTRE OS HÁBITOS DE VIDA DA GESTANTES E A SAÚDE DOS RECÊM-NASCIDOS

Pesquisador: Claudiceia Pascotto

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 91397218.0.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.748.428

Apresentação do Projeto:

Projeto claro e visa pesquisar os hábitos de vida das gestantes atendidas nas Unidades básicas de saúde de Francisco Beltrão, durante o período pré-natal e correlacionar com a saúde do recém-nascido.

Objetivo da Pesquisa:

Pesquisar os hábitos de vida das gestantes atendidas nas Unidades básicas de saúde de Francisco Beltrão, durante o período pré-natal e correlacionar com a saúde do recém-nascido.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Contemplados no projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Relevante para a área materna e infantil e área da saúde em geral.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos apresentados.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há inadequações e ou pendências.

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3272

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.prppg@unioeste.br

Continuação do Parecer: 2.748.428

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1151843.pdf	11/06/2018 15:10:58		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_compromisso.pdf	11/06/2018 15:07:47	Claudiceia Pascotto	Aceito
Orçamento	Orcamento_copias.pdf	11/06/2018 15:06:31	Claudiceia Pascotto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proposta_Habitos_vida_das_Gestantes.pdf	11/06/2018 14:51:38	Claudiceia Pascotto	Aceito
Brochura Pesquisa	Recordatorio_24_horas.pdf	11/06/2018 11:57:58	Claudiceia Pascotto	Aceito
Brochura Pesquisa	Questionario_Gestantes.pdf	11/06/2018 11:57:43	Claudiceia Pascotto	Aceito
Brochura Pesquisa	Questionario_RN.pdf	11/06/2018 11:56:59	Claudiceia Pascotto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_responsavel_campo.pdf	11/06/2018 11:52:50	Claudiceia Pascotto	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	11/06/2018 11:49:41	Claudiceia Pascotto	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	07/06/2018 18:31:21	Claudiceia Pascotto	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao.pdf	07/06/2018 15:50:06	Claudiceia Pascotto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/06/2018 15:49:34	Claudiceia Pascotto	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCADEL, 02 de Julho de 2018

Assinado por:
Dartel Ferrari de Lima
(Coordenador)

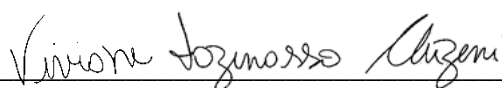
Endereço: UNIVERSITARIA
Bairro: UNIVERSITARIO CEP: 85.819-110
UF: PR Município: CASCADEL
Telefone: (45)3220-3272 E-mail: cep.prrpg@unioeste.br

Carta de Submissão

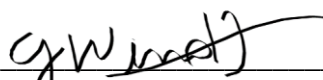
Certificamos que o artigo intitulado: “**Fatores sociodemográficos, comportamentais, características obstétricas e de assistência à saúde associadas com baixo peso ao nascer: Um estudo de caso-controle**”, enviado à Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil é um trabalho original, sendo que o seu conteúdo não foi ou não está sendo considerado para publicação em outra revista, seja no formato impresso ou eletrônico.

Informamos ainda que **Contribuição dos autores:** Cluzeni, VT e Pascotto, CR participaram da concepção e redação inicial do manuscrito. Todos os autores participaram da análise e interpretação dos dados, redação final, revisão e aprovação do trabalho.

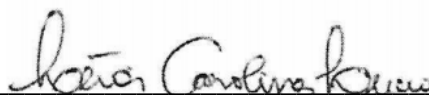
Francisco Beltrão-PR, 25 de janeiro de 2021



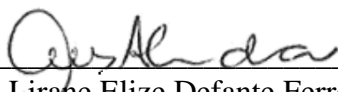
Viviane Tazinasso Cluzeni



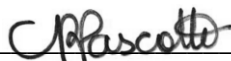
Guilherme Welter Wendt



Léia Carolina Lucio



Lirane Elize Defante Ferreto



Claudicéia Riso Pascotto

6. ANEXOS



Instruções Aos Autores

A Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil (RBSMI) / Brazilian Journal of Mother and Child Health (BJMCH) é uma publicação trimestral (março, junho, setembro e dezembro) cuja missão é a divulgação de artigos científicos englobando o campo da saúde materno-infantil. As contribuições contemplam os diferentes aspectos da saúde materna, saúde da mulher e saúde da criança, podendo levar em conta seus múltiplos determinantes epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos. Cada artigo é publicado em inglês e português ou inglês e espanhol conforme a língua de origem do manuscrito submetido. Para os manuscritos submetidos apenas em português ou espanhol, a versão em inglês será solicitada tão logo sejam aceitos para publicação. A avaliação e seleção dos manuscritos baseia-se no princípio da avaliação pelos pares. Para a submissão, avaliação e publicação dos artigos não há cobrança de taxas. É exigido que o manuscrito submetido não tenha sido publicado previamente bem como não esteja sendo submetido concomitantemente a outro periódico.

Direitos autorais

A Revista adota a licença CC-BY do Sistema Creative Commons o que possibilita cópia e reprodução em qualquer formato, bem como remixar, transformar e criar a partir do material para qualquer fim, mesmo que comercial, sem necessidade de autorização, desde que citada a fonte. Os manuscritos submetidos deverão ser acompanhados da Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada pelos autores ([modelo](#)). Os conceitos emitidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Aspectos Éticos

1. Ética

A Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2000 deve ser respeitada. Serão exigidos, para os artigos brasileiros, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética conforme as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e, para os artigos do exterior, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética do local onde a pesquisa tiver sido realizada. A fim de conduzir a publicação conforme os padrões éticos da comunicação científica, a Revista adota o Sistema Ithenticate para identificação de plágio.

2. Conflitos de interesse

Ao submeter o manuscrito os autores devem informar sobre a existência de conflitos de interesse que potencialmente possam influenciar o trabalho.

Critérios para aprovação do manuscrito e política de publicação de artigo

Além da observação das condições éticas na realização da pesquisa, a seleção de um manuscrito levará em consideração sua originalidade, oportunidade de publicação conforme o cenário científico da área, bem como a prioridade no cronograma editorial da Revista. Portanto, o trabalho deve ser exposto com clareza exigindo-se conhecimento da literatura e adequada definição do problema estudado, com base em uma questão de pesquisa solidamente fundamentada a partir dos dados da literatura pertinente. O manuscrito deve ser escrito de

modo compreensível mesmo ao leitor não especialista na área coberta pelo escopo da Revista. A primeira etapa de avaliação é realizada pelos Editores Associados. Dois revisores externos, indicados por estes, serão consultados para avaliação do mérito científico no manuscrito. No caso de discordância entre eles, será solicitada a opinião de um terceiro revisor. A partir de seus pareceres e do julgamento dos Editores Associados e do Editor Executivo, o manuscrito receberá uma das seguintes classificações: 1) aceito; 2) recomendado, mas com exigências de alterações; 3) não recomendado para publicação. Na classificação 2 os pareceres serão remetidos ao(s) autor(es), que terão oportunidade de revisão e reenvio à Revista acompanhados de carta-resposta discriminando os itens que tenham sido sugeridos pelos revisores e as modificações realizadas; na condição 3, o manuscrito será devolvido ao(s) autor(es); no caso de aceite, o artigo será publicado de acordo com o fluxo dos manuscritos e o cronograma editorial da Revista. Após aceite o trabalho, caso existam pequenas inadequações, ambiguidades ou falta de clareza, pontuais do texto, os Editores Associados e Executivo se reservam o direito de corrigi-los para uniformidade do estilo da Revista. Revisores de idioma corrigirão erros eventuais de linguagem. Antes da publicação do artigo a prova do manuscrito será submetida ao(s) autor(es) para conferência e aprovação definitiva.

Seções da Revista

Editorial escrito por um ou mais editores ou a convite do Editor Chefe ou do Editor Executivo, sendo recomendável incluir as referências bibliográficas das citações.

Revisão avaliação descritiva e analítica de um tema, tendo como suporte a literatura relevante, devendo levar em conta as relações, a interpretação e a crítica dos estudos analisados bem como sugestões para novos estudos relativos ao assunto. Podem ser do tipo narrativa ou sistemática, podendo esta última, ser expandida com meta-análise. As revisões narrativas só serão aceitas a convite dos Editores. Sua organização pode conter tópicos referentes a subtemas conforme a sua relevância para o texto. As revisões devem se limitar a 6.000 palavras e até 60 referências.

Artigos Originais divulgam resultados de pesquisas inéditas e devem procurar oferecer qualidade metodológica suficiente para permitir a sua reprodução. Para os artigos originais recomenda-se seguir a estrutura convencional, conforme as seguintes seções: Introdução: onde se apresenta a relevância do tema estudos preliminares da literatura e as hipóteses iniciais, a questão da pesquisa e sua justificativa quanto ao objetivo, que deve ser claro e breve; Métodos: descrevem a população estudada, os critérios de seleção inclusão e exclusão da amostra, definem as variáveis utilizadas e informam a maneira que permite a reprodutividade do estudo, em relação a procedimentos técnicos e instrumentos utilizados. Os trabalhos quantitativos devem informar a análise estatística utilizada. Resultados: devem ser apresentados de forma concisa, clara e objetiva, em sequência lógica e apoiados nas ilustrações como: tabelas e figuras (gráficos, desenhos, fotografias); Discussão: interpreta os resultados obtidos verificando a sua compatibilidade com os citados na literatura, ressaltando aspectos novos e importantes e vinculando as conclusões aos objetivos do estudo. Aceitam-se outros formatos de artigos originais, quando pertinente, de acordo com a natureza do trabalho. Os manuscritos deverão ter no máximo 5.000 palavras, e as tabelas e figuras devem ser no máximo cinco no total; recomenda-se citar até 30 referências bibliográficas. No caso de ensaio clínico controlado e randomizado os autores devem indicar o número de registro do mesmo conforme o CONSORT. Trabalhos qualitativos também são aceitos, devendo seguir os princípios e critérios metodológicos usuais para a elaboração e redação dos mesmos. No seu formato é admitido apresentar os resultados e a discussão em uma seção única. Dimensão: 5.000 palavras; 30 referências.

Notas de Pesquisa relatos concisos sobre resultados preliminares de pesquisa, com 1.500 palavras, no máximo três tabelas e figuras no total, com até 15 referências.

Relato de Caso/Série de Casos - casos raros e inusitados. A estrutura deve seguir: Introdução, Descrição e Discussão. O limite de palavras é 2.000 e até 15 referências. Podem incluir até duas figuras.

Informes Técnico-Institucionais referem-se a informações relevantes de centros de pesquisa concernentes às suas atividades científicas e organizacionais. Deverão ter estrutura similar a uma Revisão Narrativa. Por outro lado, podem ser feitas, a critério do autor, citações no texto e suas respectivas referências ao final. O limite de palavras é de 5.000 e até 30 referências.

Ponto de Vista opinião qualificada sobre temas do escopo da Revista (a convite dos editores).

Resenhas crítica de livro publicado e impresso nos últimos dois anos ou em redes de comunicação on-line (máximo 1.500 palavras).

Cartas crítica a trabalhos publicados recentemente na Revista, podendo ter no máximo 600 palavras.

Artigos Especiais textos cuja temática esteja ligada direta ou indiretamente ao escopo da revista, seja considerada de relevância pelos Editores e não se enquadrem nas categorias acima mencionadas. O limite de palavras é de 7.000 e até 30 referências.

Notas

1. Em todos os tipos de arquivo a contagem do número de palavras exclui títulos, resumos, palavras-chave, tabelas, figuras e referências;
2. Por ocasião da submissão os autores devem informar o número de palavras do manuscrito.
3. Nos artigos de título extenso (12 ou mais termos) é exigido também apresentar o título abreviado (máximo 9 termos).
4. Cover Letter. No texto de encaminhamento do manuscrito para a Revista (cover letter) deve ser informado sobre a originalidade do mesmo e a razão porque foi submetida à RBSMI. Além disso deve informar a participação de cada autor na elaboração do trabalho, o autor responsável pela troca de correspondência, as fontes e tipo de auxílio e o nome da agência financiadora.

Apresentação dos manuscritos

Os manuscritos deverão ser digitados no programa Microsoft Word for Windows, em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo.

Estrutura do manuscrito

Identificação título do trabalho: em português ou espanhol e em inglês, nome e endereço completo dos autores e respectivas instituições (uma só por autor).

Resumos deverão ter no máximo 210 palavras e serem escritos em português ou espanhol e em inglês. Para os Artigos Originais, Notas de Pesquisa e Artigos de Revisão Sistemática os resumos devem ser estruturados em: Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusões. Relatos de Caso/Série de Casos devem ser estruturados em: Introdução, Descrição, Discussão. Nos artigos de Revisão Sistemática os resumos deverão ser estruturados em: Objetivos, Métodos (fonte de dados, período, descritores, seleção dos estudos), Resultados, Conclusões. Para o Informes Técnico-Institucionais e Artigos Especiais o resumo não é estruturado.

Palavras-chave para identificar o conteúdo dos trabalhos os resumos deverão ser acompanhados de três a seis palavras-chave em português ou espanhol e em inglês, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Metodologia LILACS, e o seu correspondente em inglês o Medical Subject Headings (MESH) do MEDLINE, adequando os termos designados pelos autores a estes vocabulários.

Ilustrações tabelas e figuras somente em branco e preto ou em escalas de cinza (gráficos, desenhos, mapas, fotografias) deverão ser inseridas após a seção de Referências. Os gráficos deverão ser bidimensionais.

Agradecimentos à colaboração de pessoas, ao auxílio técnico e ao apoio financeiro e material, especificando a natureza do apoio, e entidade financiadora.

Citações e Referências as citações no texto devem ser numeradas em sobrescrito conforme sua ordem de aparecimento. As referências devem ser organizadas em sequência numérica correspondente às citações; não devem ultrapassar o número estipulado em cada seção de acordo com estas Instruções aos Autores. A Revista adota as normas do International Committee of Medical Journals Editors - ICMJE (Grupo de Vancouver), com algumas alterações; siga o formato dos exemplos aqui especificados: Quando autor for o mesmo da casa editora: não mencionar a casa editora
WHO (World Health Organization). WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva; 2011.

-Livro (Autor. Título. Edição. Local: casa editora; Ano)

Heeringa SG, West BT, Berglund PA. Applied survey data analysis. 2 ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor and Francis Group; 2017.

-Capítulo de Livro (Autor. Título do capítulo. In: organizadores. Título do livro. Edição. Local: casa editora; Ano. Páginas inicial e final do capítulo)

Demakakos P, McMunn A, Steptoe A. Well-being in older age: a multidimensional perspective. In: Banks J, Lessof C, Nazroo J, Rogers N, Stafford M, Steptoe A, editors. Financial circumstances, health and well-being of the older population in England. The 2008 English Longitudinal Study of Ageing (Wave 4). London: The Institute for Fiscal Studies; 2010. p.131-93.

- E-book

Editor, Organizador, Compilador (Autor (es), editor. Título. Local: casa editora; Ano)

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001.

-Eventos no todo (Reuniões, Encontros Científicos)

(Evento; Data; Local do evento. Local: casa editora; Ano)

Anais do IX Congresso Estadual de Medicina Veterinária; 13-16 jul 1985; Santa Maria, RS. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 1985.

Proceedings of the 12th International Triennial Congress of the International Ergonomics Association; 1994 Aug 15-19; Toronto, CA. Toronto: IEA; 1994.

-Trabalho apresentado em evento (anais publicados)

(Autor. Título do trabalho. In: evento; Data; Local do evento. Local: casa editora; Ano. Páginas inicial e final)

Jung MRT. As técnicas de marketing a serviço da Biblioteconomia. In: Anais IX Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação; 18 - 19 maio 2005; Salvador, BA. Brasília, DF: Associação Brasileira de Bibliotecários; 2005. p. 230-9.

-Trabalho apresentado em evento (não publicados)

(Autor. Título [Evento; Data; Local do evento])

Philippi Jr A. Transporte e qualidade ambiental [Apresentação ao Seminário Riscos do Cotidiano no Espaço Urbano: desafios para a saúde pública; 1994 set 20; Rio de Janeiro, Brasil].

-Dissertações e Teses

(Autor. Título [dissertação/tese]. Local: entidade responsável; Ano.)

Pedroso M. Inteligência decisória e análise de políticas públicas: o caso das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) [tese]. Brasília: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília; 2011.

Jardim DMB. Pai-acompanhante e a sua compreensão sobre o processo de nascimento do filho [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.

Considerando que o estilo Vancouver não considera com as informações das leis brasileiras, há adaptações:

-Documentos de Natureza Governamental

Competência (país, estado, cidade). Título (especificações da legislação, número e data). Ementa. Título da publicação oficial. Local (cidade), Data (dia, mês abreviado e ano); Seção, volume, número, paginação.

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Cultura. Portaria n.º 23, de 26 de outubro de 1982. Modifica o Plano Nacional de Microfilmagem de Periódicos Brasileiros criado pela Portaria DAC n.º. 31, de 11 de dezembro de 1978. Diário Oficial da União [DOU]. Brasília, 1 dez 1982; Seção 1, v.120, n.227, p. 22438.

Brasil. Ministério da Saúde. Lei nº 8.080, 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. [acesso em 10 mai 2009]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/LEI8080.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 154, 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). [acesso em 20 set 2009]. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria154_24_01_08.pdf

-Artigo Publicado em Periódico

(Autor. Título. Sigla do Periódico. Ano; Volume (número): páginas inicial e final)

El Hachem H, Crepaux V, May-Panloup P, Descamps P, Legendre G, Bouet PE. Recurrent pregnancy loss: current perspectives. Int J Women Health. 2017; 9: 331-45.

-Artigo Publicado em Número Suplementar

(Autor. Título. Sigla do Periódico. Ano; Volume (número suplemento): páginas inicial e final)

Lothian JA. The coalition for improving maternity services evidence basis for the ten steps of mother-friendly care. J Perinat Educ. 2007; 16 (Suppl.): S1-S4.

-Citação de Editorial, Cartas

(Autor. Título [Editorial/Carta]. Sigla do Periódico. Ano; Volume (número): páginas inicial e final)

Cabral-Filho JE. Pobreza e desenvolvimento humano: resposta das revistas científicas ao desafio do Council of Science Editors [editorial]. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2007; 7 (4): 345-6.

Fernandes EC, Ferreira ALCG, Marinho TMS. Das ações às palavras [Carta]. Rev Bras Saúde Mater Infant. 2009; 9 (1): 95-6.

-Artigo Publicado em periódico eletrônico (Autor. Título. Sigla do Periódico [internet]. Ano [data de acesso]; Volume (número): páginas inicial e final. Site disponível)

Neuman NA. Multimistura de farelos não combate a anemia. J Pastoral Criança [periódico on line]. 2005 [acesso em 26 jun 2006]. 104: 14p. Disponível em: www.pastoraldacrianca.org.br/105/pag14/pdf.

Najim RA, Al-Waiz MM, Al-Razzuqi RA. Acetylator phenotype in Iraqi patients with atopic dermatitis. Dermatol Online J [Internet]. 2006 [cited 2007 Jan 9]; 12 (7). Available from:

<http://dermatology.cdlib.org/127/original/acetylator/najim.html> National Osteoporosis Foundation of South Africa. Use of generic alendronate in the treatment of osteoporosis. S Afr Med J [Internet]. 2006 [cited 2007 Jan 9]; 96 (8): 696-7. Available from: http://blues.sabinet.co.za/WebZ/Authorize?essionid=0:autho=pubmed:password=pubmed2004&/AdvancedQuery?&format=F&next=images/ejour/m_samj/ m_samj_v96_ n8_a12.pdf

-Artigo aceito para publicação em periódico (Autor. Título. Sigla do Periódico. Ano. (No prelo). Quinino LRM, Samico IC, Barbosa CS. Análise da implantação do Programa de Controle da Esquistossomose em dois municípios da zona da mata de Pernambuco, Brasil. Cad Saúde Coletiva (Rio J.). 2010. (No prelo).

-Materiais eletrônicos disponíveis em CD-Rom (Autor. Título [tipo de material]. Editor, Edição. Versão. Local: Editora; Ano.) Reeves JRT, Maibach H. CDI, clinical dermatology illustred [monografia em CD-ROM]. Multimedia Group, producers. 2 ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

-Material de acesso exclusivo em meio eletrônico Homepage Autoria . Título. [suporte]. Local; Ano [acesso dia mês ano]. Disponibilidade de acesso Instituto Oswaldo Cruz. Departamento de Ensino. IOC ensino [online]. Rio de Janeiro, Brasil; 2004. [acesso: 3 mar 2004]. Disponível em: <http://157.86.113.12/ensino/cgi/public/cgilua.exe/web/templates/html>
Para outras informações consulte o site ICMJE: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html Submissão dos manuscritos. A submissão é feita, **exclusivamente on-line**, através do Sistema de gerenciamento de artigos: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbsmi-scielo> Deve-se verificar o cumprimento das normas de publicação da RBSMI conforme itens de apresentação e estrutura dos artigos segundo às seções da Revista. Por ocasião da submissão do manuscrito os autores devem informar a aprovação do Comitê de Ética da Instituição, a Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada por todos os autores. Os autores devem também informar que o manuscrito é original não está sendo submetido a outro periódico, bem como a participação de cada autor no trabalho.

Disponibilidade da RBSMI A revista é open and free access, não havendo, portanto, necessidade de assinatura para sua leitura e download, bem como para cópia e disseminação com propósitos educacionais.

Secretaria /Contato Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - Secretaria Executiva Rua dos Coelhos, 300 Boa Vista Recife, PE, Brasil CEP: 50.070-902 Tel / Fax: +55 +81 2122.4141 E-mail: revista@imip.org.br Site: www.rbsmi.org.br

De: Michele França

Enviado:segunda-feira, 25 de janeiro de 2021 22:28

Para: Claudiceia Riso Pascotto

Cc:vivianetdmd@hotmail.com; guilhermewwendt@gmail.com; Lirane Elize Defante Ferreto; leiacarol; Claudiceia Riso Pascotto

Assunto: Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - Manuscript ID RBSMI-2021-0038

25-Jan-2021

Dear Dr(a). Riso Pascotto:

Your manuscript entitled "Fatores sociodemográficos, comportamentais, características obstétricas e de assistência à saúde associadas com baixo peso ao nascer: Um estudo de caso-control" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.

Your manuscript ID is RBSMI-2021-0038.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbsmi-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbsmi-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.

Sincerely,

Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil Editorial Office