

BAIXO PESO AO NASCER RELACIONADO FATORES GESTACIONAIS E MATERNOS NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU - MA

LOW WEIGHT AT BIRTH RELATED TO MANAGEMENT AND MATERIAL FACTORS IN BURITICUPU - MA

Eudia Gonçalves de Almeida Mendes¹
André Pontes Silva²

RESUMO

Objetivo: Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência do baixo peso ao nascer e suas respectivas associações com fatores gestacionais e maternos no Município de Buriticupu-MA. **Materiais e métodos:** Realizou-se um estudo de corte populacional retrospectivo, onde as informações foram adquiridas através do banco de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) referentes ao período de 2008 a 2012. **Resultados:** As variáveis que condicionaram os baixos índices de peso ao nascer foram: idade da mãe, escolaridade materna, sexo do bebê, locais do parto, tipo de parto e consultas pré-natais, já as variáveis condicionantes ao fator de risco foram: mulheres que possuem relação conjugal estável, tempo da gestação e gestações primíparas. **Conclusão:** Através da análise do estudo foi constatado entre os anos de 2008 e 2012 foram registrados no município de Buriticupu 06.934 nascidos vivos, e destes, 223 com Baixo Peso ao Nascer.

DESCRIPTORIOS: Baixo peso ao nascer. Fatores de risco. Nascidos vivos. Sistema de informações.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to evaluate the prevalence of low birth weight and their respective associations with gestational and maternal factors in the Municipality of Buriticupu-MA. **Materials and methods:** A retrospective population-based study using data from the Birth Registration System (SISNAC) during the period of 2008 to 2012. **Results:** The variables that conditioned low birth weight were: maternal age, maternal schooling, sex of the baby, place of birth, type of delivery and prenatal consultations. The variables conditioning the risk factors were: women with a stable marital relationship, pregnancy time and gestation of primiparous women. **Conclusion:** Through the analysis of the study, it was found that, between the years of 2008 and 2012, there were 223 recorded low birth weight in the municipality of Buriticupu, of the 06,934 live births.

DESCRIPTORS: Low birth weight. Risk factors. Live births. Information system.

1- Graduada em Enfermagem pela Faculdade do Maranhão (FACAM). Especialista em Urgência e Emergência pelo Instituto Gianna Beretta.
2- Graduado em Educação Física pelo Claretiano – Centro Universitário. Cineantropometrista titulado pela International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK).

O Baixo Peso ao Nascer (BPN) é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como todo nascido vivo com peso menor de < 2.500 gramas no momento do nascimento, sendo este, um fator determinante da mortalidade neonatal, infecções, hospitalização e propensão à deficiência de crescimento e *déficit* neuropsicológico pós-natal.^{1, 2, 3}

Comparações da prevalência do BPN entre populações apresentam paradoxos, em razão de que o excesso de prevalência de BPN não está associado necessariamente a uma maior mortalidade, uma vez que, meninas têm maior prevalência de BPN e maior sobrevivência; o estabelecimento da relação ecológica entre o BPN e o de mortalidade infantil é, portanto, questionável.⁴

A pesquisa do artigo em pauta foi realizada em um município no estado do Maranhão chamado: Buriticupu;⁵ localizado às margens da BR- 222 a 405 km da capital São Luís, com localização na mesorregião do Oeste Maranhense e na microrregião Pindaré; área de 2544,975km²; população de 65.226 habitantes; densidade de 25.63 hab./km²; indicadores de IDH 0,595.

A implicação do BPN pode apresentar desvantagens no âmbito escolar com relação à inteligência e ao desempenho da criança quando comparada ao nascido de peso normal, além de distúrbios neurocomportamentais e *déficit* cognitivo; dificuldade de linguagem; anormalidades neurológicas; atrasos no desenvolvimento e maior risco de sequelas como surdez, cegueiras, convulsões e paralisia cerebral, que comprometerão a vida acadêmica, pessoal e profissional desses indivíduos.^{6, 7}

Sobre os fatores que influenciam o BPN estão, entre outros, as infecções genitais; hipertensão arterial; disfunções uterinas; o baixo índice de massa corporal materna; tabagismo na gravidez; placenta previa; baixo ganho de peso na gestação; fatores étnicos; anomalias congênitas e os fatores genéticos.¹

Os fatores de risco para a mortalidade neonatal são divididos em três grupos distintos: biológicos, sociais e relacionados à assistência e à saúde. Os fatores biológicos se referem a faixa etária da mãe; estatura, o peso antes da gravidez e ganho de peso durante a gestação; doenças maternas (diabetes, hipertensão); peso da criança; e duração da gestação ao nascer. Fatores sociais: escolaridade da mãe; renda familiar; ocupação dos pais; estado civil; etnia e as atividades da vida diária. Fatores relacionados à assistência à saúde: disponibilidade de recursos; aceitabilidade; resolubilidade; números de consultas durante o acompanhamento pré-natal; tipo de parto e a natureza jurídica do hospital.⁸

Acredita-se que é possível reduzir os casos de BPN e evitar os inúmeros resultados indesejados e, melhorar as condições do parto, do puerpério e dos cuidados para com o bebê, entretanto, para isso, é necessário inicialmente conseguir um diagnóstico sobre a prevalência do BPN, para evitar então estudar a manutenção dessa situação e definir políticas apropriadas para promover qualidade de vida ao nosso público alvo.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência do baixo peso ao nascer e suas respectivas associações com fatores gestacionais e maternos no Município de Buriticupu-MA. Para isso, foram utilizadas as variáveis contidas no

banco de dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivo (SINASC) das crianças em Buriticupu-MA e, a presença de dados epidemiológicos referentes a esta condição. Desta forma, acredita-se que o trabalho poderá contribuir para o planejamento de uma assistência pré-natal que efetivamente inclua ações que reduzam os riscos detectados no município citado.

Ao analisar dados do SINASC do Município de Buriticupu viu-se que de 2008 até o ano de 2010, houve um decréscimo progressivo de nascimentos com BPN. Sendo que em 2011 houve um pico de grande relevância de nascimentos com BPN, que no ano de 2012 voltou a diminuir. Por se tratar de um número significativo, torna-se indispensável as investigações para a compreensão desse fenômeno.

Trata-se de um artigo original. O trabalho em questão insere-se na pesquisa de campo sobre a prevalência e fatores de risco associados às crianças de baixo peso ao nascer, no município de Buriticupu-MA.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa corte transversal retrospectiva. Haja visto que a má distribuição de renda é um fator contribuinte para o BPN, o artigo em questão utilizou este critério para investigar o público alvo no município do qual se trata.

As informações foram coletadas no banco de dados concedido pela secretaria municipal de saúde da cidade de Buriticupu - Maranhão, referentes aos anos de 2008 até 2012. Os dados foram extraídos em PDF do computador central da secretaria e arma-

zenados em um *pen driver*, as informações contidas em cada relatório, tratam-se de dados oriundos das fichas de nascidos vivos na maternidade do município.

Para a amostra foram incluídos os nascidos vivos com baixo peso filhos de mães residentes do município estudado e nascidos vivos de mães que apenas tiveram seus filhos em Buriticupu.

No primeiro momento, foram analisados 6.934 indivíduos nascidos contidos no banco de dados. Entre os nascidos vivos, 223 com baixo peso ao nascer, assim, a amostra desse estudo apresenta 223 crianças com BPN no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012.

Após isso, os dados foram digitalizados em planilha eletrônica Excel e transferidos para o banco de dados do software STATA 10.0, onde foram procedidas as análises estatísticas. Ao final, os resultados foram descritos em tabelas.

Baseando-se no SISNAC, foram utilizadas 9 variáveis para a elaboração das tabelas: "Idade da mãe", "Escolaridade da mãe", "Estado Marital", "Sexo", "Duração da gestação", "Tipo de gravidez", "Tipo de parto", "Consultas pré-natal" e "Local de ocorrência do parto".

A associação das variáveis independentes com o desfecho == de criança com baixo peso ao nascer == foram verificadas pelo teste do chi-quadrado de Pearson. Por se tratar de um estudo transversal, foi utilizada a Razão de Prevalência (RP) com intervalo de confiança de 95%. Para verificar os fatores de risco em criança com baixo peso, utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta para desfechos binários de alta prevalência. Aque-

les que apresentaram nível de significância inferior a 20% no modelo simples, entraram no modelo múltiplo de Poisson, permanecendo como fatores de risco apenas aquelas variáveis com valor de $p < 5\%$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da pesquisa (2008-2012) foram localizados 6.934 nascidos vivos no Sistema Nacional de Informação Sobre Nascidos Vivos (SISNAC) referente ao município de Buriticupu, e destes, 223 de BPN.

No percurso dos nascimentos registrados entre 2008 e 2012, observa-se 62 crianças com BPN em 2008. Já no ano de 2009 percebe-se um decréscimo de 60 indivíduos em relação ao ano passado. Em 2010 encontra-se um total de 51 crianças. Em 2011 observa-se o acréscimo de 22 crianças comparadas ao ano anterior, evidenciando então o total de 73 indivíduos. Em contrapartida, o ano de 2012 apresenta um decréscimo de 18 crianças em relação ao valor do ano passado, chegando a um total de 35 crianças. Desta forma, encontra-se um total de 223 crianças nascidas com baixo peso (tabela 1).

Em relação à idade materna, a frequência do BPN referentes aos anos de 2008 a 2012 se distribuiu entre os grupos de menor idade ou igual a vinte anos, tendo um total de 101 casos de crianças com baixo peso filhos de mães com idade < 20 anos. As outras 102 crianças são distribuídas em dois grupos levando em consideração a faixa etária: 72 casos de mães entre 20 e 29 anos idade e 30 casos de mães com idade > 30 anos. Desta forma constatamos a prevalência de crianças com BPN nas mães com a faixa etária menor

que 20 anos. Onde percebe-se a idade como um dos fatores de risco mais acentuados para o BPN no município de Buriticupu-MA (tabela 2). Conforme descreve a literatura, a idade materna é considerada um fator de risco para morbimortalidade infantil e BPN quando menor ou igual a 20 anos ou maior que 35 anos.⁹

Conforme as informações da tabela 2, não se pode dizer que a idade avançada se associou ao BPN, haja visto que foram detectados apenas 30 casos de crianças com BPN filhas de mães que apresentaram idade superior a 35 anos, enquanto as demais estavam na faixa ideal do ponto de vista reprodutivo.

Entre os muitos discursos que tratam da problemática da gravidez na adolescência com desfechos negativos para a mãe, o filho, a família e, a sociedade de um modo geral, sugere que os riscos biológicos diminuem à medida que a idade aumenta e a assistência pré-natal melhora.¹⁰

Outros estudos descrevem a idade da mãe como fator de risco e analisam o percentual de mães adolescentes em relação ao número total de nascimentos ao longo de um semestre no Estado de São Paulo, assim, um total de 1.966 partos constata-se um percentual de 27,2% de gestantes adolescentes com idade entre 10 e 19 anos.^{11, 12}

Quanto à escolaridade materna, de acordo com os dados obtidos pelo SISNAC e propostos nas tabelas 1 e 2 observa-se que das 223 mães 164 possuíam até sete anos de estudo, ou seja, não tem o ensino fundamental completo, ou esta escolaridade consiste em menos de 8 anos de estudo. E apenas 57 mostraram-se com mais de 8 anos de estudo. Evidenciando que a escolaridade materna também contribui com o BPN conforme os

Tabela 1: Flutuação do BPN em função de variáveis maternas no município de Buriticupu: 2008 a 2012.

Variáveis	Anos da série					Total
	2008	2009	2010	2011	2012	
Idade da mãe						
< 19 anos	27	00	30	27	17	101
20 a 29 anos	26	01	15	33	17	72
30+ anos	09	01	06	13	01	30
Escolaridade da mãe						
Até 7 anos	52	02	32	51	27	164
8 anos ou mais	09	00	19	22	07	57
Estado marital						
Com companheiro	53	00	02	04	01	60
Sem companheiro	09	02	44	69	23	147
Sexo						
Masculino	30	01	24	32	15	102
Feminino	32	01	27	41	20	121
Total	62	02	51	73	35	223

Tabela 2: Variáveis materna e do recém-nascido em função do peso ao nascer no município de Buriticupu: 2008 a 2012. Fonte: SISNAC/DATASUS/MS.

Variáveis	Peso ao nascer						
	< 2.500g		≥ 2.500g		Total	OR	P
	n	%	n	%			
Idade da mãe							
< 19 anos	101	04,02	2409	95,98	2510	1,53	0,003
20 ou mais	102	02,66	3726	97,34	3828		
Escolaridade da mãe							
Até 7 anos	164	03,65	4331	96,35	4495	1,60	0,002
8 anos ou mais	57	02,30	2422	97,70	2479		
Estado marital							
Com companheiro	60	05,61	975	94,39	1033	2,87	<0,0001
Sem companheiro	147	02,03	4972	97,97	5075		
Sexo							
Masculino	102	03,00	3295	97,00	3397	1,45	0,007
Feminino	121	02,08	5681	97,92	5802		

achados na literatura,^{14, 12} no entanto, não se estabelece como fator de risco.

Quanto ao estado marital, isto é, estado civil das mães no município de Buriticupu, os dados localizados e confirmados referentes aos anos de 2008 a 2012 observados nas tabelas 1 e 2, apontam que o estado civil materno apresentou uma taxa de 147 mães que se declararam sem companheiros, enquanto 60 se consideraram casadas.

Neste contexto observa-se que o número/percentual de mães casadas se apresenta menor em relação às mães solteiras, entretanto, a prevalência do BPN é observada nas mães com companheiros, neste sentido, é substancialmente necessário que se faça um estudo que busque explicações para tal situação.

Diversos autores estudaram a situação conjugal da gestante, exemplos de mães solteiras, viúvas, divorciadas, no entanto variáveis dessa natureza necessitam de estudos mais criteriosos e abrangentes sobre o assunto. Há descrições na literatura para afirmar que mães sem companheiros têm grandes chances de ter filhos com BPN, uma margem de vulnerabilidade significativamente maior que no grupo de mães com companheiros.^{13, 14}

Quanto ao gênero dos RN no que tange as tabelas 1 e 2, as flutuações do BPN em função de variáveis maternas e do RN no município de Buriticupu nos períodos de 2008 a 2012, quando relacionadas ao gênero, foram encontrados 102 RN masculinos com baixo peso e, 121 RN femininos com baixo peso, sendo que de acordo com o estudo variáveis como o sexo não apontam fator de risco para o baixo peso.

O artigo em questão entra em diver-

gência com a literatura,¹ uma vez que a prevalência deste estudo mostra uma quantidade superior de RN com baixo peso para o sexo feminino. Entre tanto, há estudos^{15, 16} que apontam a prevalência para o sexo masculino.

Quanto à duração da gestação, por meio das observações de índices das tabelas 3 e 4, constatou-se nos modelos multivariados, onde a duração da gestação superior a 37 semanas revelou-se como uma variável relacionada ao fator de risco e/ou preditor para o BPN. Nos períodos de 2008 a 2012 observa-se que 121 gestações com duração ≥ 37 , em contrapartida, mostra-se 38 casos de gestações < 37 semanas com RN de baixo peso.

Durante a gestação, o peso do feto e sua maturidade aumentam de forma significativa em relação à curva de idade gestacional e, o aumento do peso parece ser mais lento, podendo fazer pensar que o limite de peso de maior risco encontra-se abaixo de 2.500 gramas, haja visto que esse é o intervalo de maior ocorrência de prematuridade e Restrição do Crescimento Intrauterino (RCIU); nesse eixo de pesquisa, estudos apontam que os Recém-Nascidos Prematuros (RNPT) representaram de 5 a 14% dos neonatos residentes nos Estados brasileiros mais desenvolvidos.^{17, 18, 19}

Apesar do julgamento clínico para considerar o peso suficientemente acurado, não se pode descartar a ideia de que diferentes critérios de classificação da idade gestacional, aliadas à elevada quantidade de pequenos municípios desprovidos de profissionais de saúde qualificados, podem subestimar a prevalência de RNPT.^{20, 21}

Quanto ao tipo de gravidez, de acordo com a pesquisa representada nas tabelas 3 e 4, os riscos relativos ao BPN nesta variável,

Tabela 3: Flutuação do baixo peso ao nascer em função de variáveis maternas e do recém-nascido no município de Buriticupu: 2008 a 2012. Fonte: SISNAC/DATASUS/MS.

Variáveis	Anos da série					Total
	2008	2009	2010	2011	2012	
Duração da gestação						
< 37 semanas	11	00	06	12	09	38
≥ 37 semanas	51	02	45	08	15	121
Tipo de gravidez						
Única	44	02	47	72	34	199
Múltipla	18	00	07	01	01	24
Tipo de parto						
Vaginal	56	02	45	62	32	197
Cesáreo	06	00	06	11	03	26
Consultas pré-natal						
<7	60	02	07	56	26	151
≥7	02	00	44	17	04	67
Local de ocorrência do parto						
Domiciliar	04	00	01	01	03	09
Hospitalar	58	02	50	72	32	214
Total	62	02	51	73	35	223

Tabela 4: Variáveis relativas à gestação e ao parto em função do peso ao nascer no município de Buriticupu: 2008 a 2012. Fonte: SISNAC/DATASUS/MS.

Variáveis	Peso ao nascer					OR	Valor de p
	< 2.500g		≥ 2.500g		Total		
	n	%	n	%			
Duração da gestação							
< 37 semanas	38	20,62	146	79,34	184	12,96	<0,0001
≥ 37 semanas	121	01,97	6025	98,03	6146		
Tipo de gravidez							
Única	199	03,04	6338	96,96	6537	0,06	<0,0001
Múltipla	24	35,29	44	64,71	68		
Tipo de parto							
Vaginal	197	03,66	5188	96,34	5385	1,74	0,009
Cesáreo	26	02,13	1194	97,87	1220		
Consultas pré-natais							
<7	151	02,94	4988	97,06	5139	0,60	0,0009
≥7	67	04,79	1332	95,21	1399		
Local de ocorrência do parto							
Domiciliar	09	05,14	166	94,86	175	1,57	0,27
Hospitalar	214	03,33	6216	96,67	6430		

referente aos anos 2008 a 2012, apresentaram a gravidez única como um fato de risco, trazendo 199 casos, e gravidez múltipla com 24 casos.

Neste estudo, as gestações múltiplas não foram evidenciam riscos para o BPN. Observou-se que a maior parte é composta de mães adolescentes submetidas a parto vaginal. Constituiu-se também por apresentarem gravidez única com idade menor que 19 anos, geralmente solteiras.

No entanto, verificou-se a necessidade de investimento no que se refere a melhoria dos programas de planejamento familiar, haja visto que quanto mais cedo as jovens engravidam, maior o risco de abdicação da formação acadêmica e posterior exposição ao desemprego, perpetuando assim a carência de capital.

Além disto, seria desejável a existência de um número maior de programas de educação sexual nas escolas e, melhor acesso da população de baixo poder aquisitivo aos métodos contraceptivos com intuito de se evitar a gravidez não planejada.

Os resultados deste trabalho mostraram altas proporções de mães com idade menor que 20 anos, de parto normal e de baixa cobertura de assistência pré-natal.

Quanto ao tipo de parto realizado pelas mães dos RN baixo peso as tabelas 3 e 4 apresentam que a via de parto normal com 197 nascimentos é fator de risco, e as cesárias com 26 não se considera um fator de risco. Este fenômeno pode ser explicado pelo fato de as mães ainda estarem em desenvolvimento, com corpo ainda em fase de transição entre a infância e a fase adulta, sendo esta ainda menor de 19 anos.

Neste mesmo sentido, a literatura disponibiliza um estudo realizado no Estado de Goiânia que, verificou nas categorias de hospital público e particular com atendimento do SUS, a ocorrência de partos normais.²² Em sua publicação certificou-se que na esfera pública os partos foram realizados nas mesmas proporções que o cesáreo na categoria de peso ao nascer < 2500 gramas. Já nos hospitais privados sem atendimento do SUS quanto menor a prevalência do peso ao nascer maior a realização do parto normal. A alta prevalência de partos cesáreos é registrada em muitas regiões brasileiras, mas taxas maiores ou iguais às do estado de Goiás (44,53%) são raras.

Embora não haja consenso sobre qual seria a taxa Recomendável de partos cirúrgicos, é difícil crer que Quase 45% das mulheres não apresentem condições de ter seus filhos pela via vaginal, o que fortalece a suposição de que há outras razões que não são as indicações obstétricas.²³

A maior parte dos RN em nosso estudo provém de parto vaginal – 88,3%, enquanto o parto cesariana representa 11,7%. Neste estudo, o percentual de partos cesarianos é relativamente baixo comparado aos 33,8% da capital maranhense.²⁴

Quanto à consulta pré-natal, os resultados encontrados nas tabelas 3 e 4 referentes aos anos descritos 2008 a 2012 certificam que o número de consultas variou significativamente, constando 151 consultadas realizadas abaixo de 7 vezes e 7 \geq 7 vezes.

Contudo, constatou-se que as consultas realizadas a baixo de 7 vezes não se caracterizam-se fator de risco, mas apenas como fatores que podem vir a condicionar o baixo peso.

Após algumas gestações e consultas pré-natais, a mulher se sente autossuficiente em virtude da experiência com as circunstâncias vivenciadas, entretanto, esta posição equivocada pode influenciar o ato de não buscar ajuda profissional quando necessário, esta hipótese se confirma ao se observar que mulheres mais jovens e primíparas, buscam o pré-natal com maior frequência, devido à sua menor experiência.²⁵

Um estudo realizado no Rio Grande do Sul (RS) constatou que a maioria das grávidas não inicia o pré-natal até a 14ª semana de gravidez, como é recomendado pelo Programa Nacional de Humanização do Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde.²⁶

Quanto ao local de ocorrência do parto entre 2008 a 2012 tratando-se de nascidos vivos com BPN, foram realizados um total de 214 partos hospitalares e 9 extra-hospitalares. Os 09 casos evidenciados não se mostraram como fator de risco para o BPN, todavia, é um condicionante devido a insalubridade do local.

A associação de RNBP aos nascimentos não hospitalares pode lembrar mulheres residentes em locais com mais difícil acesso a serviços de saúde — de 09 nascimentos não hospitalares com BPN, tudo leva a entender que são nativas da zona rural de Buriticupu.

CONCLUSÃO

De acordo com a análise dos resultados obtidos neste estudo, é possível constatar que entre os anos de 2008 e 2012 foram re-

gistrados no município de Buriticupu 06.934 nascidos vivos, e destes, 223 de BPN.

Em relação aos fatores de risco para o BPN ao nascer mais prevalentes foram: o estado marital, tendo como máxima as gestantes em companheiros; duração da gestação com tempo > 37 semanas e gravidez única.

Foi observado que, a idade nos extremos por si só, não é considerada um fator de risco, porém, é um fator contribuinte para menor realização de consultas pré-natais, visto como comportamento de risco para o BPN.

Conforme os resultados e discussão, observou-se uma maior ocorrência de baixo peso nos recém-nascidos do sexo masculino, o que difere da literatura encontrada.

Também foi possível certificar a grande diferença entre a ocorrência de BPN de acordo com o tipo de parto, todavia, observou-se uma taxa mais alta de partos normais. Curiosamente, o estado civil da mãe (com companheiro) se mostrou como fator de risco e não como fator protetor, é preciso investigar minuciosamente o porquê deste fenômeno.

Dessa formar, foi possível avaliar a prevalência do BPN e suas respectivas associações com fatores gestacionais e maternos no Município de Buriticupu-MA.

Quanto às limitações do trabalho, não foi possível avaliar a altura materna; o baixo peso pré-gestacional; o uso de drogas e álcool antes/durante a gestação e nascimento de outros filhos baixo peso. É importante ressaltar também que, a influência do intervalo interpartal e etnia não foi levada em consideração.

REFERÊNCIAS

- Carniel EF, Zanolli ML, Monteiro MARG, Morcillo AAM. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir das Declarações de Nascidos Vivos. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(1):169-179.
- Siza JE. Risk factors associated with low birth weight of neonates among pregnant women attending a referral hospital in northern Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*. 2008, 10(1):1- 8.
- Vettore MV, Gama SGN, Lamarca GA, Schilithz AOC, Leal M. C. Housing conditions as a social determinant of low birthweight and preterm low birthweight. *Rev. Saúde Pública*. 2010; 44(6): 1021-1031.
- Weinberg CR.; Wilco AJ. Tópicos metodológicos em epidemiologia reprodutiva. In: Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Epidemiologia Moderna*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- Aguiar IN. *Buriticupu/Ma – sua história, geografia e características gerais; 42 anos de fundação, 21 de emancipação*. Buriticupu: Gráfica Kairós, 2015.
- Barría RM, Flández AJ. Leukomalacia and periventricular echogenicity in very low birth weight premature infants. *Revista de Neurologia*. 2008; 47(1):16-20.
- Silva AP. et al. Os principais aspectos do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação nas Atividades da Vida Diária de uma criança em fase de crescimento: um consenso científico. *Batatais: Claretiano*. 2017; 6(1):37-45.
- Boing AF, Boing AC. Mortalidade infantil por causas evitáveis no Brasil: um estudo ecológico no período 2000-2002. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008; 24:447-455.
- Kassar SB, Israel PCL. *Mortalidade neonatal em Maceió-AL: evolução e fatores de risco*. 2010. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.
- Inácio ALR, Rasera EF. Repetição da gravidez na adolescência e o planejamento familiar. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2016; 17(2):179-188.
- Ribeiro AM, et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43 (2):246-225.
- Amorim MMR. et al. Fatores de risco para a gravidez na adolescência em uma maternidade-escola da Paraíba: estudo caso-controle. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009; 31(8):404-410.
- Minagawa AT, et. al. Baixo peso ao nascer e condições maternas no pré-natal. *Revista Escola Enfermagem USP, São Paulo*, vol. 40, n. 4, p. 548-552, 2006.
- Tiago LF, Caldeira AP, Vieira MA. Fatores de risco de baixo peso ao nascimento em maternidade pública do interior de Minas Gerais. *Pediatrics (São Paulo)*. 2008; 30(1):8-14.
- Uchimura TT, Pelissari DM, Uchimura NS. Baixo peso ao nascer e fatores associados. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2008; 29(1):33.
- Martins MG, Sousa MS. Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30(5):224-231.
- Duarte CMR. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. *Cadernos de Saúde Pública*. 2007; 23(7): 1511-1528.
- Lin Y-J. Low birth weight, preterm births, and intrauterine growth retardation in relation to parental smoking during pregnancy. *Pediatrics & Neonatology*. 2014; 55(1):3-4.
- Silva AAM, Bettiol H, Barbieri MA, Ribeiro VS, et al. Infant mortality and low birth weight in cities of Northeastern and Southeastern Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2003; 37(6):693-698.
- Shittu AS, Kuti O, Orij EO, Makinde NO, et al. Clinical versus sonographic estimation of foetal weight in southwest Nigeria. *J Health Popul Nutr*. 2007; 25(1):14.
- Jacobs SE, Hunt R, Tarnow-Mordi W, Inder T. *Cochrane Review: Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy*. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*. 2010; 5(1): 474-531.
- Giglio MRP, Lamouier JA, Morais Neto OL, César CC. Baixo peso ao nascer em coorte de recém-nascidos em Goiânia-Brasil no ano de 2000. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005; 27(3):130-136.
- Anda EE, et al. Perinatal mortality in relation to birthweight and gestational age: a registry-based comparison of Northern Norway and Murmansk County, Russia. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2011; 25(3):218-227.
- Silveira D, Santos I, Costa J. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. *Cad. Saúde Pública*. 2001; 17(1):131-139.
- Gonçalves CV, Carla V, Cesar JA, Mendonza-Sassi JA, Raul A. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cadernos de Saude Publica*. 2009; 25(11):2507-2516.
- Trevisan MR, De Lorenzi DRS, Araújo NM, Esber K. Perfil da assistência pré-natal entre usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2002; 24(5): 293-299.

CORRESPONDÊNCIA

Eudia Gonçalves de Almeida Mendes
 Rua Duque de Caxias, 121, Terra Bela.
 Cep: 65393-000: Buriticupu – MA. Brasil.
 E-mail: eudiacentral@hotmail.com