

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**JULIANA DE FREITAS LINS**

**FATORES DE RISCO PARA O BAIXO PESO AO NASCER EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO INTERIOR DE PERNAMBUCO**

Vitória de Santo Antão

2015

**JULIANA DE FREITAS LINS**

**FATORES DE RISCO PARA O BAIXO PESO AO NASCER EM UM  
HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO INTERIOR DE PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, sob orientação da Professora Dra Erika Michelle Correia de Macedo e sob coorientação de Annelise Cristina da Silva.

.

**VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

Catálogo na Fonte

Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.

Bibliotecária Roseane Souza de Mendonça, CRB4-1148

L759f Lins, Juliana de Freitas.

Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em um hospital de referência do interior de Pernambuco / Juliana de Freitas Lins. Vitória de Santo Antão: O Autor, 2015. 43f.

Orientador: Erika Michelle Correia de Macedo.

Coorientador: Annelise Cristina da Silva.

TCC (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV. Nutrição, 2015. Inclui bibliografia.

1. Nutrição. 2. Recém-nascidos – Baixo peso. 3. Hospital João Murilo de Oliveira - Vitória de Santo Antão/PE. I. Macedo, Erika Michelle Correia de (Orientador). II. Silva, Annelise Cristina da (Coorientador). III. Título.

612.3 CDD (23.ed.)

**BIBCAV/UFPE-073/2015**

**JULIANA DE FREITAS LINS**

**FATORES DE RISCO PARA O BAIXO PESO AO NASCER EM UM HOSPITAL DE  
REFERÊNCIA NO INTERIOR DE PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição

Data:

Nota:

Banca Examinadora:

---

---

---

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2015

## **AGRADECIMENTOS**

- Agradeço primeiramente a Deus por esse dia ter chegado, pois certamente sem ele eu não teria consigo nada.
- Sou grata também a toda minha família pelo amor que me ajudou a crescer e persistir nos meus sonhos.
- Em especial agradeço a minha mãe pela paciência e por ter me ajudado a seguir em frente nas horas mais difíceis em que pensei em desistir.
- Ao meu pai, que não mediu esforços para me proporcionar melhor educação.
- Aos meus familiares em geral, por sempre me acolherem com alegria.
- A minha orientado Erika Michele pela paciência e pelo ensino, a minha co-orientadora por me ajudar na coleta de dados e nas dúvidas frequentes.
- E finalmente agradeço aos meus amigos, Lais Sousa, Fernanda Ribeiro, Mayara Isabelle pelo carinho e irmandade.
- Esta vitória não é somente minha, mas de todos que viveram comigo as lutas e os desafios de cada dia. Eu venci e reconheço uma verdade: fé é a essência de toda conquista e Deus é o alicerce.

“Que darei eu ao Senhor, por todos os benefícios que me tem feito?”

Salmo 116 capítulo 12.

## RESUMO

O baixo peso ao nascer inferior a 2.500 gramas é um importante indicador de saúde e fator de risco para "morbimortalidade" neonatal e infantil, que reflete das condições nutricionais e metabólicas da mãe e do desenvolvimento fetal intrauterino durante a gestação. Existe uma forte associação entre os fatores de risco nos recém-nascidos de baixo peso e óbito infantil e neonatal. O objetivo do trabalho foi identificar os fatores de risco para o baixo peso ao nascer de recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital João Murilo de Oliveira, Vitória de Santo Antão/PE. Estudo do tipo transversal com todos os recém-nascidos nascidos com baixo peso ao nascer, no período do estudo. Foram excluídos os que apresentaram gestação múltipla, gestantes com perdas fetais, gravemente enfermas e aquelas que recusaram participar da pesquisa. Foram coletadas as seguintes variáveis: peso pré-gestacional, altura materna, ganho de peso durante a gestação, duração da gestação tipo de parto (normal, cesárea ou fórceps); peso ao nascer dos recém-nascidos; sexo da criança, idade materna (em anos); raça da mãe, escolaridade materna (classificado em anos de estudo); tabagismo, álcool e outras drogas durante a gestação; doenças maternas, estado civil da mãe; se mora com o pai da criança, número de filhos e número de consultas pré-natais. As principais características encontradas na população estudada foram: a hipertensão arterial sistêmica; o ganho de peso durante a gestação; a estatura materna; recém-nascidos do sexo feminino e prematuridade.

**Palavras-chave:** Recém-nascido de baixo peso. Fatores socioeconômicos. Indicadores demográficos.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis sócio demográficas das puérperas dos pacientes recém-nascidos com baixo peso internados no Hospital João Murilo de Oliveira. Vitória de Santo Antão - PE, 2015.....	40
Tabela 2 - Variáveis de gestação das puérperas dos recém-nascidos com baixo peso internados no Hospital João Murilo de Oliveira, Vitória de Santo Antão - PE, 2015....	41
Tabela 3 - Variáveis demográficas e de nascimento dos recém-nascidos com baixo peso internados no Hospital João Murilo de Oliveira. Vitória de Santo Antão - PE, 2015.....	41

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

RNBP (Recém nascido de baixo peso)

BPN (baixo peso ao nascer)

DCNT (doenças crônicas não transmissíveis)

MS (Ministério da saúde)

UTI (Unidade de Terapia Intensiva)

HJMO (Hospital João Murilo de Oliveira)

IMC (Índice de Massa Corporal)

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVOS.....	13
3JUSTIFICATIVA.....	14
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
4.1 PESO AO NASCER DOS RECÉM - NASCIDOS.....	15
4.2 SEXO DA CRIANÇA .....	16
4.3IDADE MATERNA.....	16
4.4ESTADO CIVIL MATERNO.....	17
4.5 ESCOLARIDADE MATERNA.....	18
4.6 CONSULTAS PRÉ- NATAIS.....	18
4.7 TIPO DE PARTO.....	19
4.8 PESO PRÉ-GESTACIONAL.....	20
4.9 IMC GESTACIONAL.....	20
4.10 TABAGISMO, ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS DURANTE A GESTAÇÃO.....	21
4.11 DOENÇAS MATERNAS.....	22
4.12 IDADE GESTACIONAL.....	23
4.13 ESTATURA MATERNA.....	24
5 METODOLOGIA.....	25
5.1TIPO DE ESTUDO.....	25
5.2POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	25
5.3 COLETA DE DADOS.....	25
5.4ANÁLISE E PROCESSAMENTO DE DADOS.....	27
5.5ASPÉCTOS ÉTICOS.....	27

<b>6 RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>7 DISCUSSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>8 CONCLUSÕES.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O baixo peso ao nascer (BPN), inferior a 2.500 gramas, (OMS, 2004; ) é um importante indicador de saúde e fator de risco para "morbimortalidade" neonatal e infantil, pois reflete nas condições nutricionais e metabólicas da mãe durante a gestação e o desenvolvimento fetal intrauterino. O BPN prediz riscos à saúde em curto prazo, como desnutrição no primeiro ano de vida, susceptibilidade a infecções, desconforto respiratório e traumas durante o parto, maior hospitalização, maior propensão à deficiência de crescimento e déficit neuropsicológico pós-natal, e à longo prazo, pode ser fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MOTTA, 2005). Estudos realizados em Recife mostraram que o BPN está como principal fator associado ao risco o óbito neonatal na cidade (SARINHO et al., 2001).

Pela facilidade de obtenção, essa medida tornou-se um indicador amplamente utilizado para aferir as condições de gestação. Existem diversos fatores determinantes do peso ao nascer onde podem ser encontrados na literatura, a assistência pré-natal, a condição de saúde materna, a idade materna, a história reprodutiva, o nível educacional materno e a condição socioeconômica (ACIOLLY *et al.*, 2005).

Monteiro (2000) destaca que além das condições socioeconômicas precárias das mães ser um dos fatores desencadeantes desse processo, também pode-se levar em consideração o peso da mãe antes e durante a gestação, a etnia, a estatura, a idade e a escolaridade materna, os nascimentos múltiplos, a paridade, a história obstétrica anterior, os cuidados pré-natais, a morbidade materna durante a gravidez e o tabagismo. Deve-se considerar o estado nutricional da mãe, o hábito de fumar e o tipo de dieta na gravidez como importantes fatores que interferem no nascimento de recém-nascidos de baixo peso (RNBP) (MONTEIRO *et al.*, 2000).

O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde -DATASUS revela que o BPN, quando não associado à prematuridade, expressa o retardo do crescimento intrauterino e está relacionado à baixa condição socioeconômica da família. Quanto maior a proporção de nascidos vivos de baixo peso, maiores serão os problemas de nutrição e de saúde pública na localidade, além disso o BPN está associado há cerca de quatro milhões de mortes neonatais anuais que ocorrem no mundo, à maioria delas em países em desenvolvimento (LAWN, *et al.*, 2005).

Um trabalho desenvolvido com dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) de 2011 revela que a prevalência de BPN estão mais elevadas nas regiões mais desenvolvidas do país, em comparação com aquelas de menor desenvolvimento. Este é um fenômeno descrito como o “paradoxo do baixo peso ao nascer”. O Sudeste é a região de mais alta prevalência, seguido pelo Sul, mais adiante pelo Centro-Oeste, o Nordeste encontra-se em terceiro lugar, e finalmente pelo Norte, que apresenta sempre a prevalência mais baixa. No entanto apesar da maior prevalência ser nas regiões mais desenvolvidas, observou-se o aumento no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, no período de 2000 a 2010, sendo superior ao crescimento observado no Sul e Sudeste, fazendo com que as linhas de prevalência se aproximassem em 2011 (UNICEF apud BARROS 2011).

Conforme visto é necessário uma maior investigação para elucidar os principais fatores de risco para o BPN.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL:**

Identificar os fatores de risco ao BPN de recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Neonatal do Hospital João Murilo de Oliveira Vitória (HJMO) de Santo Antão/PE.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Classificar os recém-nascidos quanto as variáveis de nascimento;
- Classificar as mães quanto as variáveis sociodemográficas e de gestação.
- Verificar associações das variáveis demográficas, de gestação, de nascimento e socioeconômicas com o BPN.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Muitos estudos são feitos com base no BPN, pois as variáveis relacionadas a este tema são inúmeras, pois sua abordagem tem grande importância, uma vez que BPN é considerado um problema de saúde pública pela associação com altas taxas de mortalidade e morbidade. A partir disso pretende-se despertar no âmbito da saúde pública ações educacionais e implantações de estratégias de intervenção a fim de diminuir os índices de RNBP. Dessa forma a partir do diagnóstico será possível identificar os fatores de risco para o BPN no Hospital João Murilo de Oliveira pois até o momento da realização deste projeto, nenhum estudo com a mesma intenção foi realizado na UTI Neonatal do HJMO.

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 Peso ao nascer dos recém-nascidos

O BPN pode ser resultado, tanto de parto prematuro (antes de 37 semanas de gestação), como também o crescimento intrauterino restrito, que podem atuar de forma isolada ou sinérgica e em graus variáveis. O crescimento intrauterino restrito, também conhecido como desnutrição fetal, que ocorre quando a criança nasce com peso abaixo do percentil 10 para a sua determinada idade gestacional, sendo que a maior parte dessas crianças nasce a termo (MORAIS, 2007). Está fortemente presente nos países em desenvolvimento e repercute sobre o estado nutricional na infância (CARNIEL, 2008).

Existem evidências de que o BPN se constitui uma variável de investigação para a ocorrência da síndrome metabólica e obesidade (GLUCKMAN, 2007). Algumas evidências parecem indicar que o BPN não influencia diretamente na ocorrência de sobrepeso/obesidade, mas pode ser resultante de mecanismo de adaptação do organismo, tais como distúrbios hormonais, os quais poderiam predispor os indivíduos ao desenvolvimento de sobrepeso/obesidade (ROSSI; VASCONCELOS, 2010).

A desnutrição intrauterina pode causar hipoglicemia fetal decorrente de fornecimento insuficiente de glicose, acarretando uma vez reduzida concentração do fator de crescimento insulino dependente (IGF-1), comprometendo o crescimento de massa muscular. Esta redução pode provocar resistência à insulina, visto que o músculo é um importante captador de glicose. Sendo assim, o BPN pode estar associado ao risco elevado para doenças cardiovasculares no futuro (SINGHAL, 2003)

Em outro extremo envolvendo o BPN é a forma como ele pode ser um fator determinante importante da desnutrição. Um estudo realizado em Pernambuco demonstrou que recém-nascidos com peso menor que 2500g tem uma chance 29 vezes maior de desenvolver risco nutricional aos até um ano de idade, em comparação com os que nasceram com peso adequado. Mesmo ocorrendo o crescimento compensatório ótimo, essas crianças permanecem com o peso abaixo em relação as crianças com adequado peso ao nascer e estão mais vulneráveis às doenças, principalmente diarreias (MOTTA, 2005).

## 4.2 Sexo da criança

Segundo vários autores ao se estudar crescimento, peso e altura de recém-nascidos, nota-se uma maior tendência no sexo masculino do que os do sexo feminino e este fenômeno se estende durante todo o período de crescimento. Porém, são poucos os trabalhos que analisam o comportamento do peso de acordo com o sexo do recém-nascido (MAIA, 2010; SANTOS, 2008; MONTEIRO, 2000).

Não está claro na literatura como o sexo da criança influencia o peso de nascimento, porém, sabe-se que existe um fator de ordem genética e constitucional em que as meninas apresentam menor peso que os meninos de mesma idade gestacional e maior risco de restrição de crescimento intrauterino (SANTOS, 2008; MONTEIRO, 2000)

MAIA, (2010) faz a associação entre o BPN e o sexo feminino, sendo estatisticamente significativa nos estudos, onde as meninas apresentaram uma proporção de BPN 1,3 vezes maior quando comparadas aos meninos. A mesma relação foi abordada em outros estudos no qual também detectaram essa associação (SANTOS, 2008; MONTEIRO, 2000).

## 4.3 Idade Materna

Durante a gravidez, existe uma diversidade de alterações na vida da mulher, são caracterizadas pela real adaptação à chegada do recém-nascido. Essas alterações podem ser de aspecto biológico, social, psicológico, familiar, entre outros. O período gestacional pode ser o momento que envolve preparação psicológica e aspectos culturais para a vida materna, devido ao processo do “tornar-se mãe” inicia desde a infância, sendo associado ao que se espera da mulher dentro da família e sociedade através de atividades lúdicas. Essas mudanças são especialmente impactantes para as gestantes que estão na primeira gravidez, embora as que passaram por mais de uma gestação também as vivam com grande intensidade (PICCININI, 2008).

Há uma associação entre a gravidez na adolescência e o risco maior de BPN (GAMA *et al.*, 2001). Nos estudos de (AQUINO–CUNHA *et al.*, 2002) revela que a

prevalência do BPN em mães adolescentes é duas vezes maior do que a observada em mães adultas e o coeficiente de mortalidade neonatal é três vezes maior.

Existem vários mecanismos explicativos, dentre os quais encontram-se os fatores socioculturais, como pobreza e marginalidade social, combinados ao estilo de vida adotado pela adolescente, ou até mesmo de natureza biológica, como imaturidade do sistema reprodutivo, ganho de peso inadequado durante a gestação. Apesar da relevância de ambos os motivos biológicos e socioculturais, a falta de cuidados pré-natais das adolescentes, associada a pobreza e níveis baixos de instrução, tem mostrado papel preponderante na cadeia causal de RNBP (ROTH J, *et al.* 1998 Apud GAMA, 2001 p. 79).

Em 2001 no Rio de Janeiro, mães com idade entre 15 e 19 anos com partos realizados em maternidade pública e nenhuma consulta de pré-natal foram fatores de risco para RN a termo com BPN (GAMA *et al.*, 2001). Já Araújo, (2001) relata que as mães adolescentes com idade entre 10-14 anos apresentaram maior incidência e tiveram um maior percentual de filhos com BPN, quando comparados com os grupos de mães não adolescentes.

#### **4.4 Estado civil Materno**

Em relação ao estado civil, verifica-se na literatura associação estatisticamente significativa entre o BPN e filhos de mães solteiras. O estado civil é importante considerar aspectos relacionados às condições socioeconômicas da mãe, pois a ausência da figura paterna em geral pode trazer menor estabilidade financeira para a família, podendo se constituir em fator de risco para o BPN. Alguns trabalhos como de COIMBRA *et al.*, (2003) ainda mostram que a ausência do pai está associada à falta de adesão ao pré-natal e ao BPN.

MINASAVA *et al.*, (2004) encontraram em seu estudo realizado em Goiás que mães não casadas apresentaram 1,23 vezes mais chance de BPN que as casadas. MONTEIRO *et al.*, (2000), estudando a tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo detectaram que o risco relativo de BPN aumentava para mães que viviam sem companheiro em relação às mães com companheiro.

#### **4.5 Escolaridade Materna**

A escolaridade materna é outro aspecto socioeconômico que tem sido frequentemente associada com a saúde, tanto no nível individual quanto no coletivo. Nas famílias de menor renda, especialmente nos países em desenvolvimento, encontra-se uma alta frequência de desnutrição, de doenças transmissíveis e de condições ambientais deficientes. As mães de família de menor renda têm em geral, nível baixo de instrução e exercem ocupações que podem conter riscos apreciáveis para sua saúde e do seu bebê, incluindo o BPN (PEREIRA, 1995 apud PAULA).

#### **4.6 Consultas Pré-natal**

O número de consultas pré-natais é considerado ponto-chave na diminuição das complicações durante a gestação e poderia influenciar diretamente o peso ao nascer. A assistência pré-natal, especificamente, permite o diagnóstico e tratamento de inúmeras complicações durante a gestação e a redução ou eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de serem corrigidos. No Brasil, a mortalidade neonatal e especificamente a prevalência de BPN e prematuridade têm sido relacionadas prioritariamente à carência de procedimentos rotineiros e básicos na assistência à gestante (OLIVEIRA, 2010).

Sabe-se que a desnutrição pode iniciar-se já na vida dentro do útero, trazendo consequências mais graves como o retardo do crescimento intrauterino. Além do encurtamento da duração da gestação que traria como consequência a prematuridade. A determinação desses processos envolve um conjunto comum de fatores, entre os quais se destacam condições socioeconômicas precárias, dentre eles a falta ou deficiência da assistência pré-natal (HORTA 2008).

Os principais propósitos da assistência pré-natal podem ser resumidos em: aconselhar, educar e apoiar a gestante e os seus familiares; conduzir os pequenos distúrbios da gravidez; proporcionar rastreamento contínuo, clínico e laboratorial, das intercorrências que possam implicar risco para o binômio materno-fetal; e no caso de gestações que são consideradas de alto risco, acrescenta-se um quarto propósito de assistência pré-natal: prevenção, detecção e tratamento dos fatores que afetam adversamente a saúde materna e/ou fetal (BRASIL, 2000).

A Organização Mundial de Saúde preconiza que o número adequado de consultas pré-natais deve ser igual ou superior a seis. Uma vez que se considera a como um indicador de acesso adequado ao serviço de saúde a realização de sete ou mais consultas pré-natais, a baixa cobertura deste poderá refletir a dificuldade no acesso aos serviços de saúde e maior probabilidade de riscos à saúde da mãe e do recém-nascido (MINAMISAWA et al., 2004).

#### **4.7 Tipo de parto**

Entre o parto vaginal e cesariano, é com bastante evidência que se encontra na literatura uma forte associação entre o parto Cesário e o BPN, sendo este uma alternativa médica para contornar condições materno-fetais desfavoráveis ao nascimento por via vaginal, considerado este o de menor risco para a mãe e/ou o feto. Porém, sem a indicação para estas situações específicas, o parto cesáreo vem sofrendo modificações nas suas recomendações impedindo o desenvolvimento completo do feto, nos partos cesáreos os bebês podem nascer pré-termos, no decorrer de uma interrupção precoce da gestação impede o seu amadurecimento completo, aumentando assim os riscos para o baixo peso de nascimento (MARIOTONI; BARROS FILHO, 2001).

Mariotoni e Barros Filho, (2001) verificando a relação do parto cesáreo e o peso ao nascer numa Maternidade de Campinas, identificou grande elevação das taxas de cesáreas sem justificativas médicas de melhor atendimento da gestante e do feto, sendo um procedimento cirúrgico desnecessário, que põe em risco sua saúde e pode comprometer o peso ao nascer de seu filho.

Segundo CARNIEL, (2008) o parto cesáreo mostrou associação com BPN das crianças prematuras, podendo a ocorrência de partos prematuros esta associada a diversos fatores, como os socioeconômicos, obstétricos, ginecológicos, clínico-cirúrgicos, iatrogênicos e os de etiologia desconhecida, sendo que o parto cirúrgico pode ser indicado em algumas dessas situações.

SILVA et al., (1998) identificaram associação entre cesárea e o aumento do percentual de crianças com BPN, em Ribeirão Preto, SP. Nessa pesquisa não foi possível confirmar, estatisticamente, esta associação; no entanto, foi grande o

aumento do parto cesáreo entre os recém-nascidos de baixo peso e de peso insuficiente.

#### **4.8 Peso pré-gestacional**

O peso pré-gestacional tem sido utilizado para avaliar o risco inicial de um prognóstico desfavorável da gestação, para determinar o ganho de peso recomendado direcionamento das intervenções nutricionais. Um peso pré-gestacional inadequado, acompanhado por ganho de peso insuficiente, aumenta o risco de BPN, mortalidade perinatal, neonatal e infantil (KRASOVEC; ANDERSON, 1991 apud RIBEIRO *et al.* p. 7).

Estudando os fatores de risco para o BPN em 77 gestantes no último trimestre da gestação, no ano de 2001, residentes em favelas da região de Vila Mariana em São Paulo. Franceschini *et al.*, (2003) observaram em seu estudo que mulheres que iniciaram a gestação com baixo peso, geraram crianças com médias de peso ao nascer apresentando diferenças de -60g e -300g, respectivamente, em relação aos pesos obtidos entre as mães que iniciaram a gestação eutróficas e as com sobrepeso/obesidade. Observaram também que com o aumento de peso na gestação, houve incremento nas médias de peso ao nascer, excetuando-se o grupo cujo ganho de peso foi excessivo. Neste estudo, os autores encontraram maior incremento ponderal entre os recém-nascidos de mães que ganharam entre 7,0 e 16,0Kg na gestação.

#### **4.9 IMC pré-gestacional**

Segundo ROCHA *et al.*, (2005) gestantes que apresentam uma reserva inadequada de nutrientes, aliada a uma ingestão dietética insuficiente, poderão ter um comprometimento do crescimento fetal, e conseqüentemente, do peso ao nascer.

Também o ganho de peso gestacional excessivo não é benéfico ao recém-nascido e para a mãe, uma vez que esse excedente serve apenas para deteriorar o estado nutricional materno e, não necessariamente, é canalizado para o feto (LIZO *et al.*, 1998; ABRAMS *et al.*, 2000 apud ROCHA, 2005).

Um ganho de peso insuficiente está relacionado a um maior risco de retardo de crescimento intrauterino e mortalidade perinatal; e um ganho de peso excessivo pode estar associado a patologias maternas, como o diabetes gestacional, macrossomia fetal, dificuldades no parto e risco para o recém-nascido no período perinatal, como hipoglicemia (ACIOLLY *et al.*, 2005).

Estudando a relação entre baixo peso materno e BPN do concepto. LIMA *et al.*, (2004) analisaram 15 gestantes de baixo peso que realizaram pré-natal em um Centro Municipal de Saúde da periferia de Botucatu-SP, no ano de 1995, comparando-as a um grupo de 8 gestantes de IMC eutrófico que frequentavam o mesmo serviço pré-natal. No estudo poderão encontrar uma diferença média de peso de 118g a mais para os filhos daquelas mães com peso normal quando comparados com os filhos de mulheres de baixo peso. Além disso, constataram que as gestantes eutróficas tiveram em média duas semanas de gestação a mais, quando comparadas com aquelas de baixo peso.

Gestantes adolescentes que no final da gestação apresentam índice de massa corporal (IMC) indicativo de baixo peso, têm maior frequência de recém-nascido (RN) de BPN (LIMA *et al.*, 2004).

#### **4.10 Tabagismo, álcool e outras drogas durante a gestação**

O tabagismo durante a gestação tem implicações que vão além dos prejuízos à saúde materna. O feto se torna um verdadeiro “fumante ativo” pois seus malefícios são inúmeros sobre a sua saúde. O fumo na gravidez é responsável por 20% dos casos de fetos com baixo peso ao nascer (LEOPERCIO e GIGLIOTTI, 2004).

Dentre as consequências decorrentes do uso de álcool por gestantes, a mais conhecida é a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), caracterizada por BPN, hipotonia, incoordenação, irritabilidade, retardo do desenvolvimento, anormalidades craniofaciais e cardiovasculares, retardo mental leve e moderado, hiperatividade e baixo rendimento escolar<sup>[10]</sup>. O consumo de álcool ou drogas durante a gravidez pode causar alguns problemas à criança, estes fatores contribuem para desfechos desfavoráveis para o RN, entre eles o baixo peso. Além disso, uma gestante tabagista passiva através da inalação da fumaça também pode trazer alguns malefícios ao feto

sendo responsável por déficits ponderais do peso ao nascer; pode apresentar problemas de adaptação no período neonatal, comprometimento no desenvolvimento da função intelectual, neurológica, comportamental e no crescimento (FABRI, 2002). Estima-se que aproximadamente 20% das mulheres façam uso de álcool durante a gravidez (PASSINI, 2005).

#### **4.11 Doenças maternas**

A gestação é um fenômeno em que acontece alterações fisiológicas para a maioria das mulheres, no entanto essas alterações pode evoluir de maneira desordenada. Segundo o Ministério da Saúde, a hipertensão arterial na gravidez, de acordo com o grau de severidade, é considerada como fator de risco que somado às características individuais, condições socioeconômicas desfavoráveis, determinados antecedentes obstétricos e intercorrências clínicas podem desencadear danos a mãe e para o feto (BRASIL, 2000).

Gestantes adolescentes que no final da gestação apresentam índice de massa corporal (IMC) indicativo de baixo peso têm maior frequência de recém-nascido (RN) de BPN. Se prolongada, essa situação pode resultar em restrição do crescimento intra-uterino, que, por sua vez, pode levar à mortalidade fetal e a complicações perinatais e na infância, cujos efeitos poderão se estender à vida adulta, com surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, diabetes, hipertensão, arterial e doenças cardiovasculares (GUERRA, 2007; KING, 2003).

O BPN, prematuridade e a restrição do crescimento intrauterino são as principais repercussões mais frequente para o conceito, estando estas associadas à doença hipertensiva na gravidez (BROWN et al., 2000).

Nos estudos de Chaim, (2007), foi coletado dados de prontuários de parturientes com hipertensão arterial e sua relação com o tipo de parto e com as condições de vitalidade do Rio Grande do Norte, verificou que houve associação significativa entre o grupo de mulheres com PAD  $\geq$  110 mmHg apresentou média, mediana e valor máximo de peso do Recém Nascidos menores comparado ao grupo com PAD  $<$  110 mmHg.

A depressão vem aumentando durante o período gestacional, sua prevalência é de aproximadamente 7% a 15% (HALBREICH, 2005 ORDERLANDER *et al.*, 2006),. Mais recentemente, alguns estudos vêm apontando este transtorno como possível fator de risco para o baixo peso ao nascer (EVANS *et all*, 2007; OBERLANDER *et al.*, 2006 apud ARAÚJO, 2010)

Por existir uma elevada prevalência com que ocorre e, especialmente, pelos efeitos prejudiciais a ela associados, a anemia é, uma deficiência de suma importância durante a gravidez. O BPN e a anemia estão sempre relacionados, pois o peso ao nascer é um fator muito importante na determinação da anemia e quando ocorre um crescimento mais acelerado, a anemia se instala (UCHIMURA *et al.*, 2003).

Nos estudos de UCHIMURA *et al.*, (2003) 58% da população total de estudos eram crianças anêmicas e (6,3%) apresentaram BPN0.

Em estudos populacionais, o BPN e a anemia estão sempre relacionados, pois o peso ao nascer é um fator muito importante na determinação da anemia e quando ocorre um crescimento mais acelerado, a anemia se instala. A anemia é, ao lado da desnutrição, uma deficiência de suma importância durante a gravidez, pela elevada prevalência com que ocorre e especialmente, pelos efeitos prejudiciais a ela associados (UCHIMURA *et al.*, 2003).

#### **4.12 Idade Gestacional**

A idade gestacional é baseada no intervalo, em semanas completas, entre a data da última menstruação da mãe (DUM) e o dia do parto. Este intervalo também pode ser estimado com base na ultrassonografia materna, no exame físico do recém-nascido ou em outro método. O manual de registros de nascimentos brasileiros recomenda o uso de DUM. Outros métodos, tais como estimativa de ultrassom e medidas obstétricas, podem, também, ter sido usados em alguns casos. Independente da IG o recém-nascido pode nascer com baixo peso (PEDREIRA, 2003).

Porém a maior prevalência de BPN está entre os prematuros, que nascem de baixo peso por causa de gestações de duração mais curta (pré-termo-de 20 a 37 semanas), e os que nascem com peso insuficiente para a idade gestacional, por terem sofrido um atraso no crescimento intrauterino. A avaliação acurada da idade

gestacional (IG) é componente essencial de uma boa prática tanto obstétrica quanto neonatal. (PEDREIRA, 2003).

#### **4.13 Estatura Materna**

Seguindo a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que prediz que a média da estatura das brasileiras está em 1,61 (IBGE, 2009).

Pode-se dizer que o crescimento sofre influências de fatores intrínsecos (genéticos, metabólicos e malformações, muitas vezes correlacionados, ou seja, podem ser geneticamente determinadas) e de fatores extrínsecos, dentre os quais destacam-se a alimentação, a saúde, a higiene, a habitação e os cuidados gerais com a criança. O fator ambiental é mais importante até os cinco anos de idade e os fatores genéticos apresentam influência marcada no jovem (BRASIL, 2002).

A baixa estatura está bem representada na literatura, onde verifica-se relação direta com o BPN. A estatura é uma medida que constitui um instrumento essencial para aferição das condições de saúde da população infantil. Conseqüentemente, se a alimentação encontra-se em déficit, a estatura das crianças e dos jovens será comprometida, em decorrência disso ocorrerá o surgimento de adultos baixos (FISBERG, MARCHIONI, CARDOSO, 2004).

## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 Tipo e local de estudo**

O presente trabalho foi realizado através de um estudo transversal, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Unidade de Cuidados Intermediários (UCI) Neonatal do Hospital João Murilo de Oliveira localizado em Vitória de Santo Antão/PE, que conta também com atendimento de Urgência/Emergência nas áreas de Clínica Médica, Trauma, ortopedia, Pediatria e Obstetrícia, conta com um ambulatório de egresso, com consultas de Pediatria, Psiquiatria, Psicologia, Pré-natal de alto risco, Neonatologia, Nutrição e Enfermagem. Existindo 93 leitos, aptos a realizar procedimentos de média e alta complexidade, sendo 21 de Obstetrícia, 13 de Pediatria, 21 de Clínica Médica, 11 de Berçário, 05 de Pré-parto, 10 leitos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e 10 de Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal (DATASUS, 2014).

### **5.2 População de estudo**

Foi feita a coleta de todos os recém-nascidos com BPN (<2,500 gramas) no período de março a maio de 2015. Foram excluídas as gestações múltiplas, gestantes com perdas fetais, gravemente enfermas e aquelas que recusaram participar da pesquisa.

### **5.3 Coletas dos dados**

As informações coletadas foram confrontadas com aquelas descritas nos prontuários dos recém-nascidos, bem como as variáveis relacionadas ao recém-nascido.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário elaborado para a pesquisa (Apêndice B). Os dados foram coletados através de prontuários com informações referentes às características da gestante e condições de nascimento da criança. Foram coletadas as seguintes variáveis: escolaridade (em anos de estudo); estado civil da mãe; se mora com o pai da criança; possui doença; tipo de parto (normal, cesárea ou fórceps); duração da gestação (semanas); tabagismo durante a gestação; consumo de álcool durante a gestação; consumo de drogas durante a gestação; número de Consultas pré-natais; peso e IMC pré-gestacional; peso pré-parto ou da última consulta pré-natal; ganho de peso durante a gestação; estatura

materna; sexo da criança; peso do recém-nascido e idade gestacional; altura materna; idade materna (em anos); número de filhos e número de consultas pré-natais. As informações coletadas foram confrontadas com aquelas descritas nos prontuários dos recém-nascidos, bem como as variáveis relacionadas ao recém-nascido.

A duração da gestação foi classificada de acordo com o Ministério da Saúde (MS, 2006), que classifica gestação a termo quando ocorre entre 37 e 42 semanas completas, pré-termo quando ocorre por um período inferior a 37 semanas completas, imaturidade extrema quando é inferior a 28 semanas e pós-termo quando ocorre por um período igual ou superior a 42 semanas.

O peso ao nascimento foi classificado de acordo com as definições da OMS, que considera BPN quando o peso ao nascer é inferior a 2 500g, Peso muito baixo ao nascer, quando o PN é inferior a 1 500g e Peso extremamente baixo ao nascer quando o PN é inferior a 1 000g.

A escolaridade das mães foi classificada de acordo com os anos de estudos, obtida em função do ano que a mãe estiver frequentando ou haviam frequentado, considerando a última série concluída com aprovação. A correspondência foi feita de forma que cada série concluída com aprovação corresponderá a 1 ano de estudo. As mães que não declararam o ano ou com informações incompletas que não permitam sua classificação serão reunidas no grupo de anos de estudo “não determinados ou sem declaração”. As que nunca estudaram serão classificadas como analfabetas.

O número de consultas pré-natais foi classificado de acordo com a recomendação do MS, onde o número mínimo de consultas pré-natais seja de 6 consultas.

Para a classificação do IMC pré-gestacional foi adotados pontos de corte recomendados pelo Ministério da Saúde, sendo considerado baixo peso o IMC < 18,5, para classificar eutrofia o IMC está entre 18,5-24,9, sobrepeso 25,0-29,9 e obesidade a referência de IMC é  $\geq 30,0$ .

O ganho de peso gestacional foi calculado por meio de subtração do peso pré-gestacional do peso pré-parto do registrado na última consulta Pré natal e relatado

pela puérpera. Para avaliação da adequação do ganho de peso gestacional será utilizada a tabela de faixas de ganho de peso recomendada pelo Ministério da Saúde.

A estatura materna foi classificada de acordo com média atual das mulheres brasileiras, definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (1,61 m). Previamente foi feita a coleta da altura diante da informação oferecida pelas mães, aquelas que não sabiam, a mesma foi coletada através do método de estimativa pela heme-envergadura.

#### **5.4 Análise e processamento de dados**

O software utilizado na construção de banco de dados e análise estatística foi o Epi-Info 3.5.1. Os dados estão apresentados em número e frequências simples, na forma de tabelas.

#### **5.5 Aspectos éticos**

Previamente, foi solicitada a autorização da secretaria de saúde do Recife, através da carta de anuência. Porém não houve tempo suficiente para receber o consentimento da Secretaria de Saúde do Município, e diante disto o projeto não foi submetido à aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, de acordo com a Resolução 466/2012 MS. Todos os dados foram coletados através da aceitação da mãe para participar da pesquisa. O sigilo foi guardado quanto à identidade e aos dados obtidos na pesquisa.

O estudo foi esclarecido com detalhes às mães, que após concordarem com o estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Nenhum usuário será obrigado a participar da pesquisa. Foi garantido sigilo dos dados e livre acesso às pesquisadoras para quaisquer esclarecimentos.

O possível risco aos pacientes é o constrangimento no momento da coleta das informações referente à pesquisa. Para minimizar este risco, o questionário foi aplicado de maneira individual sem interferência de terceiros.

Com relação ao benefício, este estudo permitiu o conhecimento dos fatores associados ao BPN, e a partir desse diagnóstico, despertar no âmbito da saúde pública ações educacionais e implementações de estratégias que poderão contribuir para diminuição dos índices de RNBP.

## 6 RESULTADOS

Foram entrevistadas 24 puérperas. Na tabela 1 estão descritas as variáveis sócio econômicas. A maioria apresentou idade entre 19 e 39 anos, com idade média de 25,5 anos. A escolaridade variou de 2 a 12 anos de estudo, a maioria eram procedentes do interior do estado, possuíam união estável e viviam com o pai da criança.

**Tabela 1.** Variáveis sócio demográficas das puérperas dos pacientes recém-nascidos com baixo peso internados no Hospital João Murilo de Oliveira. Vitória de Santo Antão - PE, 2015

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
14-18	6	25
19-39	18	75
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>		
2-6	12	50
7-12	12	50
<b>Procedência</b>		
Região metropolitana	2	8,3
Interior	22	91,6
<b>Estado civil</b>		
União estável	21	87,5
Casada	3	12,5

Em relação às variáveis de gestação, a tabela 2 mostra poucas puérperas apresentaram alguma doença, sendo a hipertensão arterial sistêmica a doença que prevaleceu entre elas, além disso a maioria teve parto normal, realizaram de 6 a 7 consultas pré-natais, foram eutróficas quanto ao estado nutricional, obtiveram ganho de peso insuficiente durante a gestação e apresentaram baixa estatura.

**Tabela 2.** Variáveis de gestação das puérperas dos recém-nascidos com baixo peso internados no Hospital João Murilo de Oliveira, Vitória de Santo Antão - PE, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Presença de comorbidade</b>		
Hipertensão Arterial Sistêmica	4	16,6
<b>Tipo de parto</b>		
Normal	19	79,2
Cesário	5	20,8
<b>Numero de consultas pré-natais</b>		
1-3	4	16,6
4-5	8	33,4
6-7	12	50
<b>Estado nutricional pré-gestacional</b>		
Eutrófica	16	66,6
Sobrepeso/obesidade	8	33,4
<b>Classificação de ganho de peso durante a gestação</b>		
Insuficiente	12	50
Adequado	9	37,5
Excesso	3	12,5
<b>Estatura</b>		
<1,61 m	17	70
≥1,61 m	7	30

Sobre as variáveis alcançadas do recém-nascido, a tabela 3 mostra que a maior parte foram crianças do sexo feminino, apresentando peso entre 1500 a 2499 gramas, com idade gestacional entre 26 a 34 semanas.

**Tabela 3.** Variáveis demográficas e de nascimento dos recém-nascidos com baixo peso internados no Hospital João Murilo de Oliveira. Vitória de Santo Antão - PE, 2015

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	15	62,5
Masculino	9	37,5
<b>Peso ao nascer (g)</b>		
1500-2499	14	58,3
1000-1499	8	33,4
<1000	2	8,3
<b>Idade Gestacional</b>		
< 34 semanas	19	79,1
34 - 36 Semanas	5	12,5

## 7 DISCUSSÃO

O BPN é um importante marcador de saúde perinatal e de qualidade de vida, sua proporção é reflexo das condições nutricionais materna, sendo um marcador importante para desnutrição tanto materna como do recém-nascido. Além de influenciar o crescimento e desenvolvimento da criança, pode repercutir a longo prazo nas condições de saúde na vida adulta (GAMA, 2001; KASSAR, 2005).

Existem relatos na literatura que mostram o alto índice de gestantes adolescentes com o baixo peso de seus recém-nascido (CABRAL 1997; GUERRA 2007). No entanto, outros estudos consideram essa relação contraditória, o que incentiva a busca por mais estudos que esclarecem a real associação com BPN. Os resultados desta pesquisa mostraram que possivelmente a gravidez na adolescência não está associada ao BPN. Segundo Filho *et al* (2011) as alterações no período gestacional são biológicas, sociais, psicológicas e familiar, sugerindo que a gravidez na adolescência possa sofrer esses maiores impactos por serem na maioria dos casos primíparas, o que não descarta a possibilidade de existir tais alterações mesmo em mães adultas e múltíparas (FILHO, 2011).

Resultados semelhantes foram encontrados por Mariotoni e Barros Filho, (2000) em estudo de caso controle conduzido na Maternidade de Campinas, os quais verificaram que a gravidez na adolescência não representou maior risco para a ocorrência de BPN na população estudada. De maneira similar, Filho *et al* (2011), em estudo transversal com adolescentes entre 10 a 19 anos conduzido em uma maternidade no Ceará, concluíram que, que o BPN em recém-nascidos não pode ser atribuído isoladamente à idade materna. Ratificando tais achados, uma pesquisa baseada nas variáveis das declarações de nascido vivo, mostrou que, nas gestações a termo de mães com maior idade (>34 anos), houve maior chance de ocorrência de BPN (CARNIEL, 2008).

No presente estudo foi observado baixos níveis de escolaridade materna, prevalecendo a média e sobretudo a baixa escolaridade. Normalmente o nível socioeconômico desfavorável e a baixa escolaridade são fatores que influenciam negativamente o peso ao nascer, isso porque essa vulnerabilidade das pessoas com menos acesso a educação leva à falta de informação a respeito das novas tecnologias em saúde nos períodos pré-concepcional, pré-natal e perinatal (ARAÚJO, 2007).

Alguns estudos são controversos aos resultados apresentados nesta pesquisa. Estes apontam que a baixa escolaridade materna não mostra ser significativa quando associado ao baixo peso, como no estudo tipo caso-controle, com neonatos nascidos em uma maternidade de Santa Catarina, onde foi verificado que a baixa escolaridade não apresentou significância na estatística da pesquisa (FRANCIOTTI, 2010).

Já se esperava que a maioria das mães tivessem procedência do interior, considerando que o hospital onde foi realizada a pesquisa está situado no interior de Pernambuco. Corroborando estes achados, Brilhante (2005) em sua pesquisa em um hospital público em um município de Fortaleza, que a procedência do interior foi um fator de risco para o baixo peso ao nascer.

No presente estudo verificou-se predominância de mães com união estável ou casadas com BPN, visto que não houve presença significativa de alguma mãe solteira dentro das amostras. Tais resultados divergem da literatura, onde, as estatísticas mostram relação direta entre o BPN e filhos de mães solteiras. Esta associação pode estar relacionada, entre outros motivos, à presença do companheiro no domicílio, pois alguns trabalhos mostraram que a ausência do pai está relacionada à falta de adesão ao pré-natal e ao BPN (COIMBRA, 2003; MINASAVA 2004).

Todavia, deve-se destacar que apenas a presença do companheiro não é suficiente, o mesmo deve mostrar relevância no período gestacional, propiciando apoio financeiro, sobretudo deve mostrar sua contribuição para a constituição materna, compreendendo a dinâmica psíquica desse momento, o que pode justificar nossos achados (PICCININI, 2008). Resultados semelhantes foram encontrados por Cappelli, 2014, o qual encontrou que cerca de  $\frac{3}{4}$  das mães com recém-nascidos de baixo peso possuíam companheiro. Outro estudo em Campinas mostra, que RNBP não foram associados às mães sem companheiro (FRANCESCHINI, 2003).

A informação sobre idade gestacional, é um dos mais importantes fatores determinantes do peso ao nascer. Os resultados desta atual investigação em torno desse tema mostraram que houve apenas prematuros (menos de 37 semanas de gestação). Não existe dúvidas que a prematuridade é um dos principais fatores que atuam no risco de baixo peso entre os recém-nascidos, devido a interrupção do desenvolvimento (MORAIS, 2007). Franciotti, 2010 em seu estudo caso-controle, observou que todos os recém-nascidos do estudo foram classificados baixo peso, apresentando uma média de idade gestacional de 34,5 semanas.

A hipertensão arterial sistêmica foi a única doença relatada entre as puérperas, mesmo representando uma pequena quantidade nos resultados. Os estudos transversais, retrospectivo de Chaim, Oliveira e Kimura (2008) realizado em uma maternidade pública em São Paulo, mostrou que a pressão arterial apresentou associação significativa com baixo peso. De acordo com sociedade Australiana de Hipertensão na Gravidez, 25% dos filhos de mulheres com pré-eclâmpsia apresentam baixo peso ao nascimento (BROWN *et al*, 2000; CHAIM, OLIVEIRA E KIMURA, 2008).

A hipertensão tem sido apresentada na literatura com gravidade que provoca efeitos nocivos no organismo materno, fetal e neonatal (CHAIM, OLIVEIRA E KIMURA, 2008). Lang, 2003, explica que a pressão arterial elevada durante a gestação induz complicações fetais, tais como o comprometimento do crescimento intrauterino e conseqüentemente o surgimento do baixo peso, isso porque reduz o suprimento de oxigênio e nutrientes para o feto, podendo comprometer a saúde dessas crianças na vida adulta.

Pode-se notar na literatura que não existe uma tendência significativa dos tipos de partos com BPN. O tipo de parto não deve ser levado em consideração como uma variável isolada. Segundo a United Nations International Children's Emergency Fund (2013) em 2000 a prevalência de BPN era a mesma nos dois tipos de parto, porém entre os anos de 2001 a 2003 ocorreu um aumento de 8,6% na prevalência de BPN entre as cesarianas e se manteve assim até 2011. Tendo em vista que a prevalência de BPN entre os partos normais aumentou a partir de 2005 (7,7%) seguindo com aumento de 8,2% em 2011. Isso sugere que há uma tendência no aumento do BPN tanto nos parto cesarianos, como também um aumento nas taxas de parto normais.

As recomendações atuais para ganho de peso materno variam principalmente em função do peso pré gestacional, sendo que no atual estudo a maioria das mulheres apresentaram eutrofia antes de engravidar, da mesma forma que a maioria não atingiu peso suficiente. Do mesmo modo Francisqueti et al., 2012 identificou em seu estudo que maioria das mães apresentaram eutrofia também RNBP. Semelhantemente a este resultado Lima; Sampanho (2004) identificaram em seu estudo com RNBP que as mães apresentaram eutrófia porém não ganharam peso suficiente durante a gestação.

Vários estudos encontraram relação entre o ganho de peso da gestante e o peso do recém-nascido. No trabalho de Rocha (2005) mostrou que o ganho de peso gestacional foi a variável que demonstrou maior correlação estatística com o peso ao

nascer. Zadik (2003 apud Melo, 2007) explica que o estado nutricional é determinado principalmente pela ingestão de macro e micronutrientes, se houver um inadequado aporte energético durante a gestação, existirá uma competição de entre a mãe e o feto, isto limita a disponibilidade dos nutrientes necessários ao adequado crescimento fetal. Possivelmente estas mães que apresentam um menor ganho de peso na gestação, iniciam tardiamente o seu pré-natal e realizam um menor número de consultas do que o preconizado (HAIDAR, 2001).

O cuidado nutricional pré-natal tem demonstrado impacto positivo sobre os resultados obstétricos (ACCIOLY, 2002). Estudo de revisão sobre o tema mostrou que a adequada assistência, pode atenuar a influência de outras variáveis relacionadas com a atenção à saúde, resultando na proteção contra nascimentos de baixo peso (SILVEIRA, 2004). No presente estudo metade das mulheres realizaram 6 a 7 consultas, este resultado garante que essas mulheres foram minimamente assistidas durante o pré-natal, segundo a recomendação do Ministério da Saúde (MINAMISAVA *et al*, 2004).

Todavia, a outra metade realizou menos do que 6 consultas. Calderon, 2006, sugere que a falta ou a deficiência da atenção pré-natal favorece o prognóstico ruim para saúde materno-infantil, como o BPN. Nesse contexto, é importante destacar a conscientização das usuárias no sentido de prevenir o baixo peso dos seus recém-nascidos, assim como preparar as equipes de atenção à saúde implementando mais ações de pré-natal (PEDRAZA, 2013).

Já se esperava nos resultados que os recém-nascidos de sexo feminino com mesma idade gestacional que o sexo masculino apresentassem maior prevalência de BPN, o que condiz com os achados presentes na literatura. Maia (2010) apresentou um estudo semelhante a este e também identificou que as meninas apresentaram uma proporção de BPN 1,3 vezes maior quando comparadas aos meninos. Minissava (2004 apud Maia, 2010 p. 742) estes estudos também verificaram a maior porcentagem de BPN no sexo feminino.

O indivíduo nasce com um potencial genético de crescimento, que pode ou não ser atingido, além disso a estatura está relacionada, dependendo das condições de vida em que esteja submetido desde a concepção até a idade adulta (BRASIL, 2002). Diante deste fato a estatura é considerado um indicador do estado nutricional materno

e têm sido associados com o peso ao nascer (PAHO, 1991 apud GUERRA, 2007 p. 130).

Neste estudo houve grande proporção de baixa estatura (< 1,61). Alguns estudos concordaram com os achados presentes, encontrando relação positiva entre altura materna e peso ao nascer (ROCHA *et al*, 2005; LIMA, SAMPANHO, 2004 apud GUERRA, 2007). Para Franceschini (2003 apud GUERRA, 2007 p. 131) recém-nascidos de gestantes com altura inferior a 150 cm apresentaram, em média, 287 g a menos quando comparadas com os RNs de gestantes com altura superior (FRANCESCHINI, 2003 apud GUERRA, 2007 p. 131).

Quanto a classificação do peso dos recém nascidos, nos resultados presentes o baixo peso (1.500 g a 2.499 g) prevaleceu nos resultados quando comparado com o muito baixo (1.499 g a 1.000 g) e o peso extremamente baixo (<1000). Os últimos dados analisados do Sistema de Nascidos Vivos (SISNAC) demonstrou que há um crescimento na prevalência de recém-nascidos com peso menor que 1.000 g no período de 2000 a 2010 (BARROS, 2011). Os resultados dos estudos de Malveira, 2006 não concordaram com este achado, onde demonstraram que a maior porcentagem dos recém-nascidos apresentaram variação de peso de 1250 a 1500. Segundo os dados da National Center for Health Statistic (2000 apud Marturano; Linhares; Loureiro 2004 p. 12) do total de nascimentos nos EUA, 7,6% são menores que 2.500 g e 1,5% menores que 1.500 g.

## **8 CONCLUSÕES**

No estudo em questão os fatores de risco para o BPN possivelmente são: o ganho insuficiente de peso durante a gestação; mães com companheiros; a baixa estatura materna; média e baixa escolaridade; recém-nascidos do sexo feminino e prematuridade. Porém, mais estudos são necessários para avaliar a real relação desses indicadores na determinação do risco ao BPN.

Diante deste cenário, os profissionais de saúde tem um relevante papel em promover boa evolução da gestação, prevenindo assim, o mau prognóstico neonatal e o BPN. Estas considerações necessitam também de maior atenção no momento do planejamento de políticas públicas de saúde e nutrição por meio de programas preventivos e de baixo custo o que pode vir a diminuir o nascimento de RNBP.

## REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, E.; SAUNDERS C.; LACERDA; E. M. A. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2002. 540p.
- ARAÚJO, B. F.; TANAKA, A. C. D. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda. **Caderno de Saúde Pública** 2007; 23(12):2869-77.
- ARAUJO, D. M. R.; VILARIM, M. M.; SABROZA, A. R.; NARDI, A. E. Depressão no período gestacional e baixo peso ao nascer: uma revisão sistemática da literatura. **Cad. Saúde Pública**. 2010, vol.26, n.2, pp. 219-227. ISSN 0102-311X. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n2/02.pdf> > acessado em 12 Jun 2015
- AQUINO-CUNHA, M. et al. Gestação na adolescência: Relação com o baixo peso ao nascer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio Branco, v. 24, n. 8, p. 513, 2002.. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbgo/v24n8/a03v24n8.pdf> > acesso em 21 jun 2015.
- BARROS, F. C.. Tendências e associações entre cesarianas e baixo peso ao nascer e nascimento pré- termo no Brasil e Macrorregiões, 2000-2011. Disponível em < [http://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_prematuridade\\_anexo5.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_anexo5.pdf)> acesso em 10 jul 2015.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção   Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção   saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção   Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011p, 4 v.
- \_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Pré-natal e puerpério: Atenção qualificada e humanizada. Manual Técnico. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006, 162p.
- \_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da crianç a: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil / Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- \_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria De Assistência   Saúde. Gestação de alto risco. Brasília: Divisão Nacional de Saúde Materno-Infantil. Brasília, 2000, 164p.
- BRILHANTE, H. M. A. A. Avaliação dos fatores de risco determinantes do baixo peso ao nascer, em um hospital público de Fortaleza-CE. 2005. 119f. (Tese Mestrado) Mestrado Acadêmico em Saúde Pública da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. P. 78.
- BROWN MA, et all. Australasian Society of the Study of Hypertension in Pregnancy. The detection, investigation and management of hypertension in pregnancy: full consensus statement. **Aust N Z J Obstet Gynaecol**. 2000; 40(2):139-55.
- CABRAL M.G. Conseq ncias da gravidez na adolescência: riscos para a saúde da mãe e do recém-nascido [tese de mestrado]. Recife: UFP; 1997 Kurauchi A.T.; Roteli-

Martins C.M.; Aquino M.M. Impacto da gravidez na adolescência e resultados perinatais: revisão da literatura. *Femina* 2003

CARNIEL, E.F; et al. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir das Declarações de Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Epidemiol** 2008;11:169-79.

CALDERON, I. M. P; CECATTI, J. G; VEJA, C. E. P. Intervenções benéficas no pré-natal para prevenção da mortalidade materna. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetría**. 2006;28:310-5.

CHAIM S. R. P.; OLIVEIRA S. M. J. V.; KIMURA A. F. Hipertensão arterial na gestação e condições neonatais ao nascimento. **Revista Acta Paul Enferm**. São Paulo , vol. 21, n. 1, 2008.

COIMBRA, L. C.;et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**. 2003; 37(4): 456-62.

DATASUS. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd1998/fqd19.htm>> acessado 08/06/2014.

EVANS, J.; et al. Depressive symptoms during pregnancy and low birth weight at term – longitudinal study. *Br J Psychiatry*, vol.191, p.84-5, 2007.

FABRI, C. E. Desenvolvimento e validação de um instrumento de rastreamento do uso nocivo de álcool durante a gravidez (T-ACE). Ribeirão Preto, 2002. Dissertação (Mestrado) em Medicina Social, Universidade de São Paulo (USP), 2002.

FILHO, A. C. N et al. **Gravidez na adolescência e baixo peso ao nascer: existe associação?**. *Rev. paul. pediatr.* 2011, vol.29, n.4, pp. 489-494. ISSN 0103-0582. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n4/04.pdf> > acessado em 20/07/2015

FISBERG, R. M; MARCHIONI, D. M. L; CARDOSO, M. R. A. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de crescimento de crianças freqüentadoras de creches públicas do Município de São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(3):812-817, mai-jun, 2004. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/18.pdf> > acessado em: 11 jul 2015

FRANCIOTTI, D. L; MAYER, G. N.; CANCELIER, A. C. L. C. Fatores de risco para baixo peso ao nascer: um estudo de caso-controle. *Arquivos Catarinenses de Medicina* Vol. 39, nº 3, de 2010

FRANCESCHINI, S.C.C.; et al. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em gestantes de baixa renda. **Revista de Nutrição** 2003; vol.16 no.2 Campinas April/June 2003.

GAMA, S. G. N. et al. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 74-80, 2001.

GLUCKMAN, P. D. et. al. Low birthweight and subsequent obesity in Japan. **Lancet, Japan**, vol. 369, p. 1081-1082, 2007.

GUERRA, A. F. F. S.; HEYDE, M. E. D.; MULINARI, R. A. Impacto do estado nutricional no peso ao nascer de recém-nascidos de gestantes adolescentes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Curitiba-Paraná, v.29, n.3, p.126-33, 2007.

HALPERN R. et al. Fatores de risco para baixo peso ao nascer em uma comunidade rural do sul do Brasil. **Jornal Pediatria** 1996; 72(6):369-73.

H Aidar, F. H. ; OLIVEIRA; U. F. Nascimento LF. Maternal educational level: correlation with obstetric indicators. **Caderno de Saúde Pública**. 2001;17:1025-9.

HORTA, B. L. et al. Monitorização da mortalidade na coorte de nascimentos de 1982 a 2006. **Revista de Saúde Pública**, Pelotas, RS. v.42, n.2, p. 108-114. 2008.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/tabelas\\_pdf/tab3\\_13.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_encaa/tabelas_pdf/tab3_13.pdf) > acesso em: 13 jun 2015

LANG, U.; et al. Uterine blood flow a determinant of fetal growth. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol**. 2003;110:55-61.

LAWN, J. E. et al. Neonatal Survival Steering Team. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet*, London, March, 2005.

LEOPÉRCIO W, GiGLIOTTI A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: um revisão crítica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Rio de Janeiro, 20 de nov. 2004, vol.30, n.2 p.176-85

LIMA, G. S. P; SAMPAIO, H. A. C. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade de Teresina, Piauí. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**. 2004;4(3):253-61.

LUCAS, A; FEWTRELL, M. S.; COLE, T, J. Fetal origins of adult disease - the hypothesis revisited. **Revista BMJ**. v.319, p.245-249, 1999.

MAIA, R. R. P.; SOUZA, J. M. P. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em município do norte do Brasil. **Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento**. Acre v.20, n.3, p. 735-744, 2010.

MARIOTONI, Gladys GB and BARROS FILHO, Antônio A. Peso ao nascer e mortalidade hospitalar entre nascidos vivos, 1975-1996. **Rev. Saúde Pública**. vol.34, n.1, p. 71-76. ISSN 1518-8787. 2000 Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n1/1384.pdf> > acessado em 15 Mai 2015.

MONTEIRO, C. A.; BENÍCIO M. H. D.; ORTIZ L. P. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976 - 1998). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, vol. 34, n. 6, p. 26-40, 2000.

MOTTA, M. E. F. A et al. O peso ao nascer influencia o estado nutricional ao final do primeiro ano de vida? **Jornal de Pediatria**, vol. 81, n5, p 377- 82 Pernambuco 2005.

MONTEIRO, M. F. G. Baixo peso ao nascer. In: Monteiro MFG, Cervine R. Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: aspectos de saúde e nutrição no Brasil, 1989. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 1992. p. 11-8.

MORAIS, A. B. Baixo peso de nascidos vivos no Rio Grande do Sul, Brasil: uma análise estatística multinível [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.

MARIOTONI G.G.; BARROS F. A. A.; A gravidez na adolescência é fator de risco para o baixo peso ao nascer? **Jornal Pediatria** (Rio J) 1998

MARTURANO, E. M; LINHARES, M. B. M; LOUREIRO, S. R. Vulnerabilidade e Proteção indicadores na Trajetória do Desenvolvimento Escolar, 1 edição. São Paulo; Casa do psicólogo; FAPESP. 2004.

MINASAVA, R.; et al. Fatores associados ao baixo peso ao nascer no Estado de Goiás. **Revista Eletrônica Enfermagem**. 2004; 6(3). Disponível em <<http://www.fen.ufg.br>> acesso em 24 jun 2015.

MELO, Adriana Suely de Oliveira et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Revista brasileira de epidemiologia**. 2007, vol.10, n.2, p. 250. ISSN 1980-5497. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n2/11.pdf>> acessado em 24 jun 2015.

OLIVEIRA, Michelle Teixeira. Projeto GeraVIDA: Atenção Pré-Natal e Prematuridade/Baixo Peso ao Nascer. Salvador; 2010. 92f., il. Dissertação (Mestrado) – **Instituto de Ciências da Saúde**, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010. P. 25 Disponível em : <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/12549/1/Disserta%C3%A7ao%20Michelle.pdf>> acesso em 12 Mai 2015.

PASSINI, J. R. Alcohol consumption during pregnancy. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, vol. 27, n. 7, p. 373-375, 2005.

PAULA C. G et al. Baixo peso ao nascer: fatores socioeconômicos, assistência pré-natal e nutricional – uma revisão. **Revista Augustus**. Vol. 14, N. 29, p. 58.

PEDRAZA, D,F; ROCHA, A,C,D; CARDOSO, M. V. L. M. L. Assistência pré-natal e peso ao nascer: uma análise no contexto de unidades básicas de saúde da família. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. 2013, vol.35, n.8, pp. 349-356. ISSN 0100-7203

PICCININI, C. A. et al. Gestação e a constituição da maternidade. Maringá: Psicologia em Estudo, 2008 jan./mar. vol. 13, n. 1, p. 63-72. Trabalho de conclusão de curso (Psicologia).

PEDREIRA, C. E.; et al. Padrões de peso ao nascimento por idade gestacional no Brasil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**. 2011, vol.83, n.2, pp. 619-625. ISSN 0001-3765. Disponível em <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2011/trabalho\\_publicado/Trab\\_Public\\_Carlos\\_Pedreira.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2011/trabalho_publicado/Trab_Public_Carlos_Pedreira.pdf)> acesso em 28 jun 2015.

RODRIGUES, K.S. Prevalência e fatores associados ao baixo peso ao nascer em Tubarão no período de junho de 2002 a junho de 2003. [Trabalho de Conclusão de Curso] Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2003. 37p.

ROCHA, D. S. et al. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. *Revista de Nutrição*. 2005;18(4):481-9.

ROSSI, C. E.; VASCONCELOS, F. A. G. Peso ao nascer e obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista brasileira de epidemiologia** 2010, vol.13, n.2, pp. 246-258. ISSN 1415-790X. Disponível em < <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v13n2/07.pdf> > acessado em 10 jun 2015.

RIBEIRO, L. C.; et al. Nutrição e alimentação na gestação. In: Compacta Nutrição. Planejamento Editorial: EPM - Editora de Projetos Médicos. 2002;3(2) p 19. Disponível em < <http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/28791/8189/CompactaNutGest.pdf> > acessado em 10 Jun 2015.

SANTOS, G. H. N.; MARTINS, M. G.; SOUSA, M. S. Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio de Janeiro, V. 30, n. 5, P. 224-31, 2008.

SARINHO, S. W. M.; FILHO, D. A.; SILVA, G. AP, Lima MC. Fatores de risco para óbitos neonatais no Recife: um estudo caso-controle. **Jornal de Pediatria** [Rio de Janeiro] 2001.

SINGHAL, A. et al. Programming of lean body mass: a link between birth weight, obesity, and cardiovascular disease. **Am J Clin Nutr**. v. 77, p. 726-730, 2003.

SILVEIRA, D. S.; SANTOS, I. S. Adequação do pré-natal e peso ao nascer: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(5):1160-8.

UCHIMURA, T. T. et al. Anemia e peso ao nascer. *Revista de Saúde Pública, Maringá, PR*, vol. 37, n. 4, p. 397-403, 2003.

VELOSO, H. J.; et al. Secular trends in the rate of low birth weight in Brazilian State Capitals in the period 1996 to 2010. **Cadernos de saúde pública** / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica 2013;29(1):91-101.

KASSAR, S. B. et al. Peso ao nascer de recém-nascidos de mães adolescentes comparados com o de puérperas adultas jovens. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil** 2005; 5:293-9.

KING J. C. The risk of maternal nutrition depletion and poor outcomes increases in early or closely spaced pregnancies. **Jornal of nutrion**, vol. 133. P. 1732-6. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (Unicef). **Low birthweight: contry**, regional and global estimates. New York: WHO, Unicef; 2004

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) (ou menor que está sob sua responsabilidade) para participar, como voluntário (a), da pesquisa “**FATORES DE RISCO PARA O BAIXO PESO AO NASCER EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO INTERIOR DE PERNAMBUCO**”.

Esta pesquisa é da responsabilidade da Professora: Erika Michelle Correia de Macedo. Telefones para contato: (081 9927-7925), e-mail: [erikamichelle@yahoo.com.br](mailto:erikamichelle@yahoo.com.br), com endereço: Rua Alto do Reservatório, S/N, – Bela Vista - CEP: 55608-680, Vitória de Santo Antão – PE, em colaboração com a graduanda do curso de Nutrição Juliana de Freitas Lins.

Este documento se chama Termo de Consentimento e pode conter alguns tópicos que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe solicitando, para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que será feito. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar que o (a) menor faça parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa nem o (a) Sr.(a) nem o/a voluntário/a que está sob sua responsabilidade serão penalizados (as) de forma alguma. O (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da participação do (a) menor a qualquer tempo, sem qualquer penalidade.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

1. O objetivo deste estudo é Identificar os fatores de risco para o baixo peso ao nascer no Hospital João Murilo de Oliveira em Vitória de Santo Antão.
2. A sua participação e a de seu filho nesta pesquisa consistirá em seu preenchimento de um questionário estruturado
3. A sua participação e de seu filho servirá de contribuição para o esclarecimento de questões relacionadas aos fatores relacionados com o baixo peso ao nascer.
4. É possível ocorrer constrangimento ao responder algumas questões do questionário sociodemográfico/estruturado, porém suas respostas serão confidenciais, apenas o pesquisador terá acesso a suas informações.
5. Com a sua participação nesta pesquisa, será possível identificar os fatores de risco para o baixo peso ao nascer, e a partir disso despertar no âmbito da saúde pública ações educacionais e implementações de estratégias que contribuirá para diminuição dos índices de recém-nascidos de baixo peso.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação

sua e de seu filho. Os dados coletados nesta pesquisa (questionário), ficarão armazenados em (computador pessoal), sob a responsabilidade do (pesquisador), no endereço acima informado, pelo período mínimo 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para ele/ela participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação). Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação do voluntário/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: [cepccs@ufpe.br](mailto:cepccs@ufpe.br)).

---

Assinatura do pesquisador (a)

#### CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável por \_\_\_\_\_, autorizo a sua participação no estudo pesquisa “FATORES DE RISCO PARA O BAIXO PESO AO NASCER EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO INTERIOR DE PERNAMBUCO”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/ assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do (da) responsável: \_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunham não ligadas à equipe de pesquisadores)

Nome:

Nome:

Assinatura:

Assinatura:

**Nome:**

**Data de nascimento:**

**Idade:**

**Escolaridade (em anos de estudo):**

**Estado civil:** Solteira ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Viúva ( ) Outros:

**Vive com o pai da criança?** Sim ( ) Não ( )

**Possui alguma doença?** Não ( ) Sim ( ). Qual (is): HAS ( ) DM ( ) Outras:

**Dados sobre a gestação**

**Tipo de parto:** Normal ( ) Cesárea ( ) Fórceps ( )

**Duração da gestação (semanas):** 37- 41( ) < 37( ) ≥ 42( )

**Tabagismo durante a gestação:** Sim ( ) Não ( )

**Álcool durante a gestação:** Sim ( ) Não ( )

**Uso de outras drogas durante a gestação:** Não ( ) Sim ( ) Qual (is):

**Número de Consultas pré-natais:** < 6 ( ) ≥ 6 ( )

**Peso pré-gestacional:**

**Altura pré-gestacional:**

**IMC pré-gestacional:**

**Classificação:**

**Peso pré-parto ou da última consulta pré-natal:**

**Ganho de peso:**

**Classificação:**

**Dados da criança**

**Sexo:** Masculino ( ) Feminino ( )

**Peso ao nascer:**

**Classificação:**

**Idade gestacional:**

**Classificação:**