

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

NÁGYLLA RAIMUNDA SANTIAGO SOUSA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES DURANTE  
ACOMPANHAMENTO PRÉ- NATAL**

PICOS  
2014

NÁGYLLA RAIMUNDA SANTIAGO SOUSA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES DURANTE  
ACOMPANHAMENTO PRÉ- NATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros no período de 2013.2, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms. Givaneide Oliveira de Andrade Luz

PICOS

2014

---

NÁGYLLA RAIMUNDA SANTIAGO SOUSA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES DURANTE  
ACOMPANHAMENTO PRÉ- NATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetida  
à Coordenação do Curso de Enfermagem  
da Universidade Federal do Piauí, Campus  
Senador Helvídio Nunes de Barros no  
período de 2013.2, como requisito parcial  
para a obtenção do grau de Bacharel em  
Enfermagem.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms. Givaneide Oliveira  
de Andrade Luz

Data da aprovação: 17/04/2014

**BANCA EXAMINADORA:**

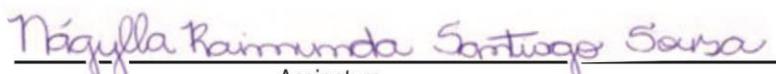
  
Prof.<sup>a</sup> Ms. Givaneide Oliveira de Andrade Luz  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB  
Universidade Federal do Piauí-UFPI  
Presidente da Banca

  
Prof.<sup>a</sup> Ms. Valéria Lima de Barros  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros-CSHNB  
Universidade Federal do Piauí-UFPI  
1.<sup>a</sup> Examinadora

  
En.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sery Neely Santos Lima Cruz  
Secretaria Municipal de Saúde de Picos-PI  
2.<sup>a</sup> Examinadora

Eu, **Nágylla Raimunda Santiago Sousa**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI 27 de março de 2014.

  
Assinatura

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviços de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**So725a**

Sousa, Nágylla Raimunda Santiago.

Avaliação do estado nutricional de gestantes durante acompanhamento pré-natal / Nágylla Raimunda Santiago Sousa. - 2013.

CD-ROM : il; 4 ¾ pol. (47p.)

Monografia(Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Federal do Piauí, Picos, 2013.

Orientador(A): Profa. Ms. Givaneide Oliveira de Andrade Luz

1. Gestantes.                      2. Avaliação Nutricional  
3. Estado Nutricional.        I. Título.

**CDD 616.1**

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar à DEUS pela sua presença constante em minha vida, e por ter me dado força e sabedoria ao logo dessa caminhada, sem ele essa grande vitória não seria possível.

Aos meus pais, DARC e NONATO, minha estrutura, pela entrega, amor e confiança que sempre depositaram em mim, abdicando dos seus sonhos para que os meus se tornassem possíveis. À eles meu eterno amor e gratidão. Ao meu irmão, ADALTO SOBRINHO pela amizade, companheirismo e pelos afagos que multiplicaram os meus sorrisos. Aos meus TIOS pelo incentivo, preocupação, momentos de apoio e por terem acreditado no meu sonho contribuindo para que ele se tornasse real. Aos PRIMOS que tantas vezes demonstraram estar na torcida pelo meu sucesso. À minha VÓ (*in memorian*) pelos ensinamentos deixados. Agradeço a toda a minha família.

Às amigas LUANA SAVANA, TEREZA e JÉSSICA DENISE, que se tornaram minhas irmãs, dividindo comigo momentos de angustias e alegrias, tornando os dias em Picos mais fáceis. À todos os companheiros de curso, em especial NAYLANE, LEONARDO, LEIDE, MARCOS, e LUIS, que em meio a essa caminhada deram um colorido a mais à minha vida. E aos demais amigos que conquistei durante essa temporada e estarão sempre na minha memória.

As COLEGAS DO GRUPO DE PESQUISA EM SAÚDE COLETIVA (GPESC) que estiveram coletando dados ao meu lado.

A minha orientadora professora GIVANEIDE OLIVEIRA DE ANDRADE LUZ pelas horas de dedicação, pela compreensão e ensinamentos durante a realização deste trabalho.

A todos que estiveram na torcida e contribuíram para essa conquista, MUITO OBRIGADA!!!!

*“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”*

(Charles Chaplin)

## RESUMO

A gestação é um fenômeno natural do ciclo de vida da mulher em que ocorrem inúmeras mudanças, exigindo dos profissionais de saúde atenção especial. A assistência pré-natal deve incluir entre seus procedimentos a avaliação nutricional visto que, são inúmeras as alterações fisiológicas que visam preparar o organismo materno, para o desenvolvimento favorável do concepto. O objetivo desse estudo foi realizar avaliação nutricional em gestantes por meio das medidas antropométricas. A pesquisa foi descritiva, transversal, com abordagem quantitativa, realizada nas Estratégias de Saúde da Família do município de Picos-PI, no período de agosto/2013 a janeiro/2014. A amostra foi composta de 85 gestantes. A coleta foi realizada através de um formulário semiestruturado, contendo dados sócio- econômicos, avaliação antropométrica e dados clínicos/obstétricos. Dos resultados, 57,6% tinham idade entre 18-19 anos, com idade média de 24,4 anos. Grande parte (57,6%) das gestantes possuíam ocupação remunerada, sendo que 56,5% possuíam renda familiar menor ou igual a um salário mínimo e 35,3% haviam concluído o ensino médio. Quanto ao estado nutricional prevaleceram-se gestantes em risco nutricional (56,6%), onde 24,7% estavam em baixo peso, 20% sobrepeso, 11,8% obesidade. Foram encontradas 2,4% portadoras de Hipertensão Arterial Sistêmica, todas (100%) negaram a presença de diabetes e cardiopatias. O número de consultas de pré-natal foi inferior a seis em 81,2% das gestantes, 43,6% encontravam-se no 2º semestre gestacional, 44,7% eram primigestas e 50,6% eram nulíparas. O número de mulheres já realizaram aborto foi de 17,7%. Encontrou-se 3,5% de gestantes que afirmaram ter recém nascidos baixo peso em gestações anteriores e 4,7% já haviam tido recém nascidos maiores que 4000g. A gestação, por ser um momento caracterizado por intensas mudanças constitui-se um fator de vulnerabilidade, quando associado ao risco nutricional coloca em risco a vida da mãe e da criança. O estudo identificou uma prevalência de gestantes em risco nutricional, sendo este um sinal de alerta para os profissionais que realizam o pré-natal. Percebe-se que há necessidade do adequado rastreamento da inadequação acerca da nutrição das gestantes, considerando que este constitui-se o primeiro passo de uma estratégia para prevenir o surgimento dos agravos ocasionados pela mesma.

**Palavras chaves:** Gestantes. Avaliação nutricional. Estado nutricional.

## ABSTRAT

Pregnancy is a natural phenomenon of the life cycle of women in numerous changes that occur, requiring special attention health professionals. Prenatal care should include among their nutritional assessment procedures as they are numerous physiological changes aimed at preparing the maternal organism to the favorable development of the conceptus. The aim of this study was to assess nutritional status in pregnant women using anthropometric measurements. The research was descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, held in the Family Health Strategy of the municipality of Picos -PI during the period august/2013 the january/2014 . The sample consisted of 85 pregnant women. Data were collected through a semi-structured form, including socio - economic data, Anthropometric assessment and clinical / obstetric data. From the results, 57.6 % were aged 18-19 years, with a mean age of 24.4 years. The majority (57.6 %) of the women had paid jobs, while 56.5 % had family income less than or equal to the minimum wage and 35.3 % had completed high school. Regarding nutritional status prevailed up pregnant women at nutritional risk (56.6 %) , where 24.7 % were underweight , 20 % overweight , obesity 11.8 . 2.4% suffering from Hypertension, all ( 100 % ) were found denied the presence of diabetes and heart disease . The number of prenatal visits was less than six in 81.2 % of women, 43.6 % were in the 2<sup>o</sup> half of pregnancy, 44.7 % were primiparous and 50.6 % were nulliparous. The number of women have already made abortion was 17.7 % . Met 3.5 % of women who reported having low birth weight newboRN's in previous pregnancies and 4.7 % had already newboRN's greater than 4000g. Pregnancy, as a time characterized by intense changes constitutes a vulnerability factor when associated with nutritional risk endangers the life of the mother and child. The study identified a prevalence of pregnant women at nutritional risk, this is a warning sign for the professionals involved in the prenatal period. It is noticed that there is need for proper screening of inadequacy about the nutrition of pregnant women, whereas this constitutes the first step in a strategy to prevent the emergence of diseases caused by the same.

**Key words:** Pregnant Women. Nutrition assessment. Nutritional status.

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1	Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação, segundo estado nutricional inicial.	17
Tabela 1	Caracterização das gestantes segundo os dados sócio econômicos.	23
Tabela 2	Classificação do estado nutricional.	24
Tabela 3	Dados clínicos das gestantes.	24
Tabela 4	Dados obstétricos das gestantes.	25

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BPN	Baixo Peso ao Nascer
CAAE	Certificado de Apresentação para a Apreciação Ética
DATASUS	Banco de Dados do Sistema Único de Saúde
DM	Diabetes Mellitus
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
DP	Desvio Padrão
DUM	Data da Última Menstruação
EN	Estado Nutricional
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GIG	Grande para Idade Gestacional
GPESQ	Grupo de Pesquisa de Saúde Coletiva
HAS	Hipertensão Arterial Sistólica
IMC	Índice de Massa Corporal
IOM	Institute of Medicine
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
PIG	Pequeno para Idade Gestacional
PN	Pré-Natal
RCIU	Restrição de Crescimento Intrauterino
RN	Recém Nascido
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SPSS	Statistical Package The Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPI	Universidade Federal do Piauí

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	Geral.....	14
2.2	Específicos.....	14
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4	METODOLOGIA.....	21
4.1	Tipo de pesquisa.....	21
4.2	Local e período do estudo.....	21
4.3	População e amostra.....	21
4.4	Coleta de dados.....	22
4.5	Análise dos dados.....	23
4.6	Aspectos éticos e legais.....	23
5	RESULTADOS.....	24
6	DISCUSSÃO.....	28
7	CONCLUSÃO.....	33
	REFERÊNCIAS.....	35
	APÊNDICES.....	42
	APÊNDICE A- Formulário.....	43
	APÊNDICE B- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	44
	ANEXO.....	45
	ANEXO A- Tabela de avaliação do estado nutricional da gestante segundo índice de massa corporal por semana gestacional.....	46

## 1 INTRODUÇÃO

O período gestacional é marcado por inúmeras mudanças que exigem dos profissionais de saúde uma atenção qualificada capaz de acolher todos os aspectos que são afetados por essa transformação e garantir a manutenção da saúde materno-fetal durante toda a gestação. Essa assistência é o que objetiva o trabalho das equipes de saúde da família através do pré-natal.

A assistência pré-natal adequada é capaz de detectar precocemente qualquer alteração e minimizar as taxas de mortalidade e morbidade perinatal, tendo como principal objetivo acolher a mulher desde o início da gravidez, assegurando, ao fim da gestação, o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal (BRASIL, 2012).

A avaliação nutricional na gestação é algo que requer um cuidado específico pelas inúmeras alterações fisiológicas que visam preparar o organismo materno, proporcionando ambiente favorável para o desenvolvimento do concepto. Essas modificações aumentam a demanda de energia das gestantes tornando-as susceptíveis a inadequação do estado nutricional (FAZIO *et al.*, 2011).

O Ministério da Saúde recomenda que essa avaliação seja realizada durante o pré-natal com a finalidade de estimar e acompanhar o estado nutricional das gestantes para identificar aquelas que se encontram em risco nutricional no início da gestação, detectar as gestantes com baixo peso, sobrepeso e obesidade e assim realizar orientações e condutas apropriadas para cada caso (BRASIL, 2012).

O acompanhamento do estado nutricional da gestante deve ser realizado fazendo uso de medidas antropométricas de estatura e peso. Tais medidas são recomendadas, devido à sua importância reconhecida na prevenção da morbimortalidade perinatal, prognóstico do desenvolvimento fetal e na promoção da saúde da mulher. E ainda por possuírem características como fácil aplicabilidade, baixo custo e caráter pouco invasivo (PADILHA *et al.*, 2007; BELARMINO *et al.*, 2009; BRASIL, 2012).

Os parâmetros adotados para a vigilância nutricional em gestantes são: Índice de Massa Corporal (IMC) por semana gestacional e ganho de peso gestacional. Pela avaliação do IMC materno identifica-se as gestantes em risco nutricional, quando classificadas como baixo peso, sobrepeso ou obesidade. Nessas condições, recomenda-se realizar uma orientação nutricional (NORUMA *et al.*, 2012).

A inadequação do ganho de peso durante a gestação tem sido apontada como fator de risco tanto para a mãe quanto para o conceito. Quando o ganho de peso é menor do que o recomendado pode acarretar restrição de crescimento intrauterino, parto prematuro, baixo peso ao nascer e aumento das taxas de morbimortalidade perinatal (MARANO *et al.*, 2012).

O ganho excessivo de peso, por sua vez, está associado à hemorragias, macrossomia, desproporção céfalo-pélvica e asfixia, tratando-se do feto. Na mulher esta condição ocasiona diabetes mellitus gestacional, hipertensão arterial, pré-eclampsia, eclampsia, maior retenção de peso pós-parto e aumento do risco de obesidade futura, contribuindo para a elevação da prevalência desse agravo (MARANO *et al.*, 2012).

Segundo pesquisa realizada com gestantes atendidas nos Centros de Saúde de Picos- PI no ano de 2010, 46,3% das participantes do estudo encontravam-se em risco nutricional, havendo um significativo aumento dos estados de baixo peso, sobrepeso e obesidade na gestação quando comparados ao diagnóstico pré-gestacional (GOMES; FREIRE, 2012).

Todavia, evidências científicas apontam a inadequação do estado nutricional materno como fator de risco modificável e passível de controle por meio de intervenções nutricionais efetivas realizadas pelos profissionais de saúde durante a atenção pré-natal (GUERRA; HEYDE; MULINARI, 2007). É nesse contexto que identifica-se a importância do enfermeiro como mediador dessa assistência.

O enfermeiro destaca-se como sendo um dos profissionais responsáveis pela realização da assistência pré-natal de baixo risco nas unidades básicas de saúde, bem como por todos os procedimentos que fazem parte dessa assistência, estando incluída a avaliação nutricional. Assim estes profissionais devem estar capacitados para detectarem precocemente qualquer alteração no estado nutricional das gestantes que possam acarretar complicações futuras e planejar junto com a equipe de saúde intervenções que modifiquem este estado.

Tendo em vista que uma condição nutricional inadequada durante o período gestacional pode implicar em importantes agravos à saúde materno-fetal, surgiu o seguinte questionamento: como se encontra o estado nutricional das gestantes acompanhadas pelas estratégias de saúde da família no município de Picos- PI?

Assim, conhecer o estado nutricional das gestantes e o perfil das mesmas torna-se especialmente relevante para que a enfermagem promova a prevenção e o

controle de agravos à saúde, visto que inadequações do estado nutricional acarretam aumento no número de morbimortalidade materna e neonatal. Além disso, são poucas as publicações de enfermagem a avaliação nutricional no pré-natal.

Portanto, espera-se com esse estudo agregar conhecimentos acerca do risco nutricional e suas consequências com finalidade de fornecer por meio do diagnóstico situacional, subsídios para atuação dos profissionais de saúde, em especial o enfermeiro, como articuladores na identificação precoce de fatores de risco e planejamento de ações no pré-natal que previnam morbidades para o binômio mãe e filho e promovam ações de saúde para a família.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Geral

Realizar avaliação nutricional em gestantes por meio das medidas antropométricas.

### 2.2 Específicos

- Caracterizar a população estudada quanto às variáveis socioeconômicas, clínicas e obstétricas;
- Classificar as gestantes quanto ao risco nutricional.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A gestação representa um acontecimento de vida saudável para mulher, sendo um fenômeno fisiológico, transitório do desenvolvimento humano com mudanças dinâmicas e diversas alterações físicas, hormonais, comportamentais e psíquicas e, ainda, mudanças de inserção social (BRASIL, 2010; SILVA *et al.*, 2010a).

Nesse período o organismo da mulher requer uma maior demanda nutricional, uma vez que envolve mitoses para desenvolvimento do feto. As modificações provocadas pela gravidez, geram necessidade aumentada de nutrientes essenciais para manter a nutrição materna e garantir o adequado crescimento e desenvolvimento fetal, pois a única fonte de nutrientes do concepto é constituída pelas reservas nutricionais e ingestão alimentar da mãe (VITOLLO, 2008).

Para Noruma *et al.* (2012), o adequado estado nutricional resulta do equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir as necessidades metabólicas. O ganho de peso adequado ao estado nutricional são fatores fundamentais para alcançar resultados satisfatórios ao final da gravidez, bem como para a manutenção da saúde da mãe e do feto.

O *Institute of Medicine* (IOM), órgão governamental que faz parte da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos, afirma que o peso pré-gestacional constitui um dos principais determinantes do ganho ponderal, pois o ideal é que o diagnóstico inicial da gestante seja realizado de acordo com seu IMC pré-gestacional (limite mínimo são 2 meses antes) ou o IMC calculado a partir de medição realizada até a 13ª semana gestacional. Assim sendo, recomenda que o ganho de peso ideal seja avaliado em função do estado nutricional inicial da gestante sendo este definido de acordo com as categorias de índice de massa corporal pré-gestacional (ASSUNÇÃO *et al.*, 2007; BRASIL, 2004).

Além do peso pré-gestacional, a nutrição e o ganho de peso materno são aspectos importantes que influenciam o resultado da gestação. A saúde do recém-nascido depende dentre outros fatores do estado nutricional materno e este pode provocar prejuízos no crescimento e desenvolvimento durante os primeiros anos de vida da criança (BARROS; SAUNDERS; LEAL, 2008).

A inadequação do aporte energético gestacional pode ocasionar uma competição entre a mãe e o feto, limitando a disponibilidade dos nutrientes que seriam

necessários para o adequado crescimento fetal (MELO *et al.*, 2007). Conhecer as condições nutricionais da gestante e do recém-nascido além de fornecer um indicador do desenvolvimento infantil possibilita avaliar em longo prazo a saúde do indivíduo quando adulto (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Acompanhar a relação entre o controle de peso materno e sua influência sobre o desenvolvimento fetal é de suma importância para a saúde coletiva, uma vez que desvios da normalidade podem ser controlados através de uma adequada assistência pré-natal (MELO *et al.*, 2007).

A assistência pré-natal compreende uma avaliação dinâmica que visa preservar a saúde da gestante e do concepto, através da identificação precoce de complicações ocorridas na gestação prevenindo resultados desfavoráveis. O acompanhamento pré-natal tem o objetivo de assegurar o desenvolvimento da gestação permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto para a saúde materna (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2012).

O enfermeiro como profissional integrante da equipe de saúde da família possui como uma de suas atribuições específicas, a consulta de enfermagem, regulamentada pela lei nº 7.498 de 1986 (BRASIL, 1986). A resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 159/93 determina que essa atividade deve ser desenvolvida em todos os níveis de atenção nas instituições públicas e privadas, estando o enfermeiro legalmente habilitado para realizar ações específicas na atenção à saúde da mulher, inclusive o pré-natal de baixo risco (BRASIL, 1993).

O pré-natal de baixo risco, realizado pelas equipes de saúde da família tem como um dos seus componentes a assistência nutricional à gestante, através desta, rastreiam as intercorrências nutricionais da gestação, prestando os cuidados necessários para prevenir, diagnosticar e tratar precocemente distúrbios nutricionais pré-gestacionais e gestacionais que mostram estreita associação com desfechos da gravidez (NIQUINI *et al.*, 2010).

O Ministério da Saúde recomenda que a avaliação nutricional da gestante seja realizada na primeira consulta de pré-natal, com base em seu peso e sua estatura permite conhecer seu estado nutricional atual e subsidia a previsão de ganho de peso até o fim da gestação. O estado nutricional da gestante deve ser registrado tanto no prontuário, como no cartão da gestante (BRASIL, 2012).

Tal avaliação é capaz de fornecer informações importantes para a prevenção e o controle de agravos à saúde e nutrição, contudo, vale ressaltar a importância da

realização de outros procedimentos que possam complementar o diagnóstico nutricional ou alterar a interpretação deste, conforme a necessidade de cada gestante (BRASIL, 2012).

Portanto, destaca-se que na avaliação clínica realizada pelos profissionais responsáveis pela assistência pré-natal para detecção de doenças associadas à nutrição, contemplem a observação da presença de edema que acarreta aumento de peso e confunde o diagnóstico do estado nutricional, a avaliação laboratorial para diagnóstico de anemia e outras doenças de interesse clínico (BRASIL, 2012).

Outrossim, destaca-se a assistência pré-natal como sendo o primeiro alvo a ser atingido quando se busca reduzir taxas de morbimortalidade materna e perinatal (GONÇALVES *et al.*, 2008).

O aumento do número de consultas de pré-natal mostra que 98% dos óbitos maternos no parto poderiam ter sido evitados com adoção de medidas simples, para promoção da saúde e prevenção de agravos no período gestacional com redução da taxa de morbimortalidade materna (FÔNSECA; PÁDUA; VALADARES NETO, 2011). Dentre essas medidas encontra-se a avaliação do estado nutricional como fator de prevenção dos agravos ou patologias associadas à gestação e ao pós-parto.

Para tanto, uma atenção pré-natal e puerperal qualificada e humanizada deve se dá por meio da incorporação de condutas acolhedoras e sem intervenções desnecessárias; do fácil acesso a serviços de saúde de qualidade, com ações que integrem todos os níveis da atenção, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar de alto risco (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012).

Em 2005, o Ministério da Saúde adotou o método proposto por Atalah *et al.*, (1997) que desenvolveram um instrumento de avaliação nutricional da gestante baseado no Índice de Massa Corporal (IMC), objetivando, simultaneamente, minimizar os riscos nutricionais para a mãe e para o feto. Tal método consiste na aplicação - convencional do IMC ajustado para idade gestacional (BARROS; SAUNDERS; LEAL, 2008).

Uma vez colhidas às medidas de peso e estatura, pode-se calcular o IMC. A facilidade de sua mensuração e a grande disponibilidade de dados de massa corpórea e estatura, além de sua relação com a morbimortalidade, são motivos para utilização do deste método como indicador do estado nutricional em estudos epidemiológicos, associados ou não a outras medidas antropométricas (FREITAS *et al.*, 2010). Mostra-se também um método pouco oneroso e eficaz.

Para estimar o ganho de peso na gestação o Ministério da Saúde atende as recomendações do *Institute of Medicine* e da Organização Mundial de Saúde (OMS) que aconselha valores a serem ganhos pela gestante com base no seu peso inicial (BRASIL, 2004; BRASIL 2012). E para o monitoramento e avaliação dos dados gerados do estado nutricional das gestantes o mesmo ministério utiliza-se dos parâmetros que se encontram no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012). (Figura 1)

Figura 1- Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação, segundo estado nutricional inicial

<b>Estado Nutricional Inicial (IMC)</b>	<b>Ganho de peso (kg) total no 1º trimestre</b>	<b>Ganho de peso (kg) semanal médio no 2º e 3º trimestres</b>	<b>Ganho de peso (kg) total na gestação</b>
Baixo Peso (BP)	2,3	0,5	12,5 - 18,0
Adequado (A)	1,6	0,4	11,5 - 16,0
Sobrepeso (S)	0,9	0,3	7,0 - 11,5
Obesidade (O)	-	0,3	7,0

Fonte: Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, 2004.

A velocidade de ganho de peso adequada ao estado nutricional vai conferir melhor prognóstico gestacional. O ganho de peso insuficiente está associado com baixo peso ao nascer e prematuridade fetais, sendo que o excesso de ganho de peso gestacional foi associado com macrosomia fetal, complicações de parto, diabetes gestacional e pré-eclâmpsia. O estado nutricional inadequado é um fator de risco modificável e pode ser controlado por meio de intervenções nutricionais efetivas (VITOLLO; BUENO; GAMA, 2010).

No entanto tem se observado que há uma tendência ao declínio da prevalência de ganho de peso adequado em favor do aumento do ganho de peso excessivo. Estudos epidemiológicos apontam que o maior risco para complicações gestacionais está relacionado às mulheres obesas, embora o baixo peso também aumente os riscos de desfechos desfavoráveis para a mãe e, principalmente, para o filho. (ASSUNÇÃO *et al.*, 2007).

No Brasil o excesso de peso está presente em 25 a 30% das gestações, representando o problema nutricional de maior prevalência. Segundo *Institute of*

*Medicine*, a incidência da obesidade está aumentando entre as mulheres em idade fértil. Além disso, a obesidade, por si só, torna de alto risco a gestação pela reconhecida associação com pré-eclâmpsia, *diabetes mellitus*, macrossomia fetal, tromboembolismo venoso, aumento da incidência de cesáreas, distorcias e complicações puerperais, influenciando o prognóstico da gravidez (PAIVA *et al.*, 2012).

As complicações do estado gestacional causados pelo excesso de peso podem causar um aumento no número de morbimortalidade materno fetal. Como exemplo pode-se citar a diabetes em que é possível observar uma clara relação entre o controle glicêmico e a morbimortalidade materno-fetal. Apesar disso, mulheres diabéticas têm uma chance em torno de 97% a 98% de dar à luz uma criança saudável se aderirem a um programa de tratamento e supervisão cuidadosos (CHAVES *et al.*, 2010).

Em relação à saúde materna, os resultados obstétricos associados ao ganho de peso excessivo foram o aumento de partos cesáreos e a maior retenção de peso no período pós-parto. Já entre os resultados fetais observa-se prematuridade, extremos de peso ao nascer (expresso em pequeno ou grande para a idade gestacional) e obesidade infantil (SEABRA *et al.*, 2011).

No período pré-concepção, as gestantes com excesso de peso devem receber aconselhamento individual para melhorar a qualidade da dieta, iniciar atividade física e normalizar seu peso. Durante a gestação, essas devem ser encorajadas a ganhar peso dentro das novas recomendações e no período pós-parto deve-se estimular a amamentação materna com intuito de otimizar a saúde infantil e normalizar o peso materno (SEABRA *et al.*, 2011).

Os estudos realizados com gestantes em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS) e com mulheres em idade reprodutiva em nível domiciliar sejam os de abrangência nacional ou os representativos de demandas restritas, revelam uma expressiva quantidade de mulheres (62,2%) com desvio ponderal pré-gestacional e/ou ganho de peso gestacional excessivo ou insuficiente (BATISTA; NERI; MENDES, 2010).

Os desvios do estado nutricional, sejam eles provocados por carências globais ou específicas, representam agravos de grande importância para a saúde individual e coletiva. Dessa forma o período gestacional configura uma situação de marcante vulnerabilidade (MELO *et al.*, 2011).

A grande demanda por assistência nutricional no pré-natal, a associação do estado nutricional pré-gestacional e gestacional com desfechos para a mulher e para

o recém-nascido, bem como a associação do recebimento de assistência nutricional com a melhora no consumo de energia e nutrientes, reforçam a importância dessa atividade no pré-natal (BATISTA; NERI; MENDES, 2010).

## 4 METODOLOGIA

Este estudo faz parte da Pesquisa desenvolvida no Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPESC) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), intitulada como: Elaboração de tecnologia educativa para promoção da saúde de gestantes, no qual as pesquisadoras desse subprojeto atuam como bolsista voluntária e colaboradora. Projeto financiado pela Pró-reitoria de Extensão/PROBEX, com execução de 2013 até 2014.

### 4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal com abordagem quantitativa. De acordo com Gil (2010) estudos descritivos têm como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fatos e fenômenos de uma determinada realidade. Este tipo de estudo promove um delineamento da realidade já que esta descreve, registra, analisa e interpreta a natureza atual ou os processos dos fatos. Segundo Polit; Beck (2011) é transversal, pois seu processo de coleta de dados ocorre em determinado ponto do tempo.

### 4.2 Local e período do estudo

O estudo foi realizado nas unidades das equipes da Estratégia da Saúde da Família (ESF) do município de Picos- PI, no período de agosto/2013 a janeiro/2014. O município conta com 30 ESF sendo 20 da zona urbana e 10 da zona rural. Nelas atuam uma equipe multiprofissional formada por: um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um dentista e de 4 a 6 agentes comunitários de saúde, e contam com o apoio do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). As equipes atuam no acompanhamento das famílias com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde de sua população.

### 4.3 População e amostra

A população do estudo constituiu-se de 270 gestantes participantes do 1º e 2º momento do projeto de extensão. Sendo a amostra representada por 85 participantes cujo os dados foram coletados no período de agosto/2013 a janeiro/2014.

Para participar do estudo estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão:

- ✓ Estar cadastrada nas ESF;
- ✓ Ser alfabetizada;
- ✓ Não possuir nenhum dano cognitivo.

Como critério de exclusão:

- ✓ Ser portadora de qualquer transtorno mental na gestação atual, em surto no momento da entrevista;
- ✓ Está sob efeito de drogas lícitas ou ilícitas que afetem as resposta das gestantes e a confiabilidade dos dados.

#### 4.4 Coleta de dados

Os dados foram coletados por acadêmicos devidamente treinados pela coordenadora do projeto para utilização de um formulário (APÊNDICE A), construído pelos pesquisadores, a fim de obter as seguintes informações: dados sócio-econômicos, avaliação antropométrica e dados clínicos/obstétricos. Alguns dados foram obtidos através da observação do cartão da gestante.

A coleta dos dados antropométricos (peso e altura) foi realizada nas ESF. Para aferição de peso utilizou-se balança digital. A gestante foi colocada em posição ortostática com a coluna reta, cabeça com o olhar para o horizonte, braços estendidos e descalça.

Para aferir estatura utilizou-se fita métrica flexível fixada na parede em local plano. A gestante foi posicionada junto ao local de fixação da fita, com coluna ereta e pés paralelos, sendo utilizada uma régua para marcar junto à cabeça a altura da gestante. Após a realização das medidas calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) através da fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)} \times \text{Altura (m)}}$$

Para determinar o Estado Nutricional (EN) de acordo com a idade gestacional calculou-se primeiramente a idade gestacional, que foi obtida seguindo a descrição do Manual Técnico do Pré-natal do Ministério da Saúde. Para o cálculo utilizou-se a

Data da Última Menstruação (DUM). Quando a DUM era conhecida, somava-se o número de dias do intervalo entre a DUM e a data da consulta atual, e o total era dividido por sete. O resultado era obtido em semanas gestacionais. Quando a DUM era desconhecida, procurava-se conhecer o período do mês em que ela ocorreu, início, meio ou fim e considerava-se o dia 5, 15 e 25 respectivamente (BRASIL, 2012).

O EN da gestante foi classificado de acordo com o IMC e a idade gestacional referentes aos valores das colunas da tabela de avaliação do estado nutricional da gestante segundo índice de massa corporal por semana gestacional (ANEXO A).

#### 4.5 Análise de dados

Os dados foram tabulados e analisados pelo programa *Statistical Package The Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. Foram construídas frequências absolutas e percentuais apresentados em tabelas, analisados utilizando estatística descritiva e discutidas conforme dados da literatura.

#### 4.6 Aspectos éticos e legais

Para a realização do estudo seguiu-se todos os princípios éticos contidos na Resolução 196/96 (BRASIL, 1996) que rege pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi devidamente encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí e aprovado com Certificado de Apresentação para a apreciação Ética (CAAE) de nº 26207614.6.00005214.

As participantes foram esclarecidas quanto ao objetivo da pesquisa e aquelas que estavam de acordo em participar assinaram os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) entregues em duas vias: uma para o pesquisador e outra para o participante. Não houve identificação nominal nem risco moral para as participantes, sendo garantida a confidencialidade das informações. Todas os participantes possuíam liberdade para deixar de participar do estudo em qualquer fase do mesmo.

## 5 RESULTADOS

A pesquisa foi realizada com 85 gestantes atendidas nas Estratégias de Saúde da Família (ESF) da cidade de Picos. Foram coletados dados em 16 ESF incluindo zona rural e urbana.

A análise foi realizada através de estatística descritiva.

A tabela 1 apresenta a caracterização sócio econômica das gestantes, com variáveis numéricas e categóricas.

Tabela 1- Caracterização das gestantes segundo os dados sócio econômicos (Picos-PI, 2014).

Variáveis	N	%	
<b>Idade</b>			Média= 24,4 DP= 6,38
< 18	14	16,5	
18-29	<b>49</b>	<b>57,6</b>	
>ou= 30	22	25,9	
<b>Ocupação</b>			
Remunerada	36	42,4	
Não remunerada	<b>49</b>	<b>57,6</b>	
<b>Renda familiar</b>			
< ou = 1 salário mínimo	<b>48</b>	<b>56,5</b>	
Entre 1 e 2 salários mínimos	22	25,9	
Entre 2 e 3 salários mínimos	7	8,2	
Entre 3 e 4 salários mínimos	4	4,7	
>4 salários mínimos	4	4,7	
<b>Escolaridade</b>			
Ensino fundamental incompleto	24	28,2	
Ensino fundamental completo	7	8,2	
Ensino médio incompleto	15	17,6	
Ensino médio completo	<b>30</b>	<b>35,3</b>	
Ensino superior incompleto	3	3,5	
Ensino superior completo	6	7,1	

DP= Desvio Padrão

Com a observação dos dados obtidos percebeu-se que a maior parte das gestantes estavam na faixa etária entre 18 e 29 anos de idade, sendo a média de idade de 24,4 anos. Para a variável ocupação, houve uma prevalência maior que a metade de participantes que se declararam sem renda e possuir renda familiar menor ou igual a 1 salário mínimo. Observou-se ainda que o nível de escolaridade que prevaleceu foi o de ensino médio completo, seguido do ensino médio incompleto.

A classificação do estado nutricional das gestantes, encontra-se na tabela 2 com variáveis categóricas.

Tabela 2- Classificação do estado nutricional (Picos-PI, 2014).

Variáveis	N	%
Baixo peso	21	24,7
Adequado	<b>37</b>	<b>43,5</b>
Sobrepeso	17	20,0
Obesidade	10	11,8

Com relação à classificação do estado nutricional das gestantes, foram analisados baixo peso, peso adequado, sobrepeso e obesidade e pode-se verificar que um número significativo de gestantes encontravam-se em risco nutricional. A prevalência geral encontrada em ordem decrescente foi peso adequado (43,5%), baixo peso (24,7%), sobrepeso (20,0%) e obesidade (11,8%) (Tabela 2).

A tabela 3 expõe os dados clínicos das gestantes em relação à patologias pré-existentes e existentes, com variáveis dicotômicas.

Tabela 3- Dados clínicos das gestantes (Picos-PI, 2014).

Variáveis	N	%
<b>HAS</b>		
Sim	2	2,4
Não	<b>83</b>	<b>97,6</b>
<b>DM</b>		
Sim	0	0
Não	<b>85</b>	<b>100</b>
<b>Cardiopatia</b>		
Sim	0	0
Não	<b>85</b>	<b>100</b>

HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica  
DM- Diabetes mellitus

Para avaliar a história clínica da amostra estudada foram utilizadas as variáveis, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), *Diabetes Mellitus* (DM) e cardiopatias. Das gestantes estudadas todas (100%) negaram existência de DM e cardiopatias. Tratando-se da variável HAS, uma pequena parcela afirmou ser portadora dessa patologia (2,4%).

A tabela 4 traz os dados obstétricos das gestantes e dados sobre recém nascidos, com variáveis numéricas, categóricas e dicotômicas.

Tabela 4- Dados obstétricos das gestantes (Picos-PI, 2014).

Variáveis	N	%
<b>Número de consultas de PN*</b>		
< 6	<b>69</b>	<b>81,2</b>
>ou= 6	16	18,8
<b>Trimestre gestacional</b>		
1º trimestre	20	23,5
2º trimestre	<b>37</b>	<b>43,5</b>
3º trimestre	28	32,9
<b>Número de gestações</b>		
1	<b>38</b>	<b>44,7</b>
2	26	30,6
3	10	11,8
>3	11	12,9
<b>Número de partos</b>		
0	<b>43</b>	<b>50,6</b>
1	25	29,4
2	11	12,3
3	3	3,5
>3	3	3,5
<b>Número de aborto</b>		
0	<b>70</b>	<b>82,4</b>
1	13	15,3
2	2	2,4
<b>RN** com menos de 2.500g (n=42)</b>		
Sim	4	9,5
Não	<b>38</b>	<b>90,5</b>
<b>RN com mais de 4.000g (n=42)</b>		
Sim	3	7,1
Não	<b>39</b>	<b>92,9</b>

PN- Pré-Natal  
RN- Recém Nascido

Os dados obstétricos das gestantes reflete que um número expressivo de mulheres apresentam menos de 6 consultas de pré-natal. A classificação quanto ao trimestre gestacional permitiu observar que o maior número de participantes estavam no 2º trimestre gestacional seguido do 3º e 1º trimestres. Quanto ao número de gestações verificou-se que as primigestas representaram o maior número entre as participantes do estudo (44,7%). A frequência de gestantes nulíparas prevaleceu sobre as demais (43) e uma quantidade relevante das mulheres já haviam realizado pelo menos um aborto (17,7%).

Analisando-se a variáveis Recém-Nascidos (RN) com peso menor de 2500g e maior que 4000g, observou-se uma prevalência de RN's com peso adequado, considerando-se que quase totalidade das mulheres afirmaram ter RN's com peso superior a 2.500 g e RN's com peso inferior a 4.000 g. Os dados dessa tabela levanta a hipótese do controle inadequado do estado nutricional pré-gestacional ou gestacional.

Em suma, a composição geral do grupo estudado apresentou as seguintes características:

- ✓ A maioria possui idade entre 18 e 29 anos;
- ✓ A ocupação foi atividade não remunerada;
- ✓ Grande parte possui renda familiar inferior ou igual a 1 salário mínimo;
- ✓ A escolaridade predominante foi o ensino médio completo;
- ✓ Mais da metade encontravam-se em risco nutricional;
- ✓ Grande parte haviam realizado menos de 6 consultas de pré-natal;
- ✓ O maior número estavam no 2º trimestre gestacional;
- ✓ Quanto ao número de gestações, maioria declararam-se primigestas;
- ✓ Mais da metade eram nulíparas;
- ✓ 1/5 das gestantes afirmaram ter tido aborto.
- ✓ Quase a totalidade afirmaram ter RN's com peso adequado;

## 6 DISCUSSÃO

O presente estudo volta-se para a identificação de gestantes em risco nutricional através da classificação do estado nutricional baseado no IMC e idade gestacional, busca também conhecer a situação socioeconômica, história clínica e obstétrica das gestantes avaliando se há relação entre essas variáveis.

Os agravos que a inadequação do estado nutricional podem causar em associação com detecção tardia das alterações desse estado revelam a contribuição deste estudo ao trazer dados significativos sobre a nutrição das gestantes, que deverá suscitar o planejamento e a implementação de ações que tenham impacto na promoção da saúde. A eficácia da assistência nutricional durante o pré-natal justifica-se pelos benefícios da nutrição adequada sobre o resultado da gestação.

A investigação foi realizada com 85 gestantes da cidade de Picos. Traçando o perfil socioeconômico das mesmas, observou-se que 57,6% eram adultas jovens encontrando-se dentro da faixa etária de idade entre 18 e 29 anos, sendo a média de idade materna de 24,4 anos. Os estudos realizados no Rio Grande (RS) com 1.235 participantes, apresentou 53,6% de gestantes com idade entre 20 e 29 anos (GONÇALVES *et al.*, 2012) e o estudo realizado com gestantes em Campina Grande (PB), revelou uma média de idade materna de 24,7 anos (AMORIM *et al.*, 2009). Tais informações corroboram com os resultados encontrados nesse estudo.

Ainda analisando a idade das gestantes, verificou-se que 16,5% estavam abaixo de 18 anos de idade. Segundo Santos *et al.* (2012) a gravidez na adolescência aumenta a competição materno-fetal considerando que o organismo da mãe ainda encontra-se em desenvolvimento. Essa competição promove o aumento do risco de deficiências nutricionais e restrição do crescimento fetal acarretando prematuridade e baixo peso ao nascer.

Considerando a ocupação referida pelas mulheres, 57,6% relataram não possuir renda mensal, as demais foram consideradas economicamente ativas, semelhante ao estudo de Carvalhaes *et al.* (2013) em município do interior paulista, onde foi encontrada uma prevalência (61,8%) de mulheres que declararam não possuírem independência financeira. Fato esse que pode interferir na escolha dos nutrientes e do tipo de dieta utilizado por essas mulheres.

Em relação a renda familiar, constatou-se que a maior parte das participantes do estudo eram de baixa renda, visto que 56,5% possuíam renda familiar menor ou

igual a um salário mínimo. Amorim *et al.* (2009) também encontraram prevalência de gestantes pertencentes a família baixa renda, constatando que 51,8% tinham renda *per capita* menor que 60 reais. Já estudo realizado por Tavares *et al.*, (2009) observou 92% de gestantes com renda *per capita* abaixo de um salário mínimo.

Lima; Sampaio (2004) afirma que a renda familiar parece ser realmente um fator relevante no grupo com renda até um salário mínimo mensal, pois ocasiona menor estabilidade econômica para a família, podendo se constituir um fator de risco para o baixo peso ao nascer que se configura uma das consequências da inadequação do estado nutricional materno.

Das gestantes estudadas 35,3% haviam concluído o ensino médio e 17,6% possuíam o ensino médio incompleto, concordando com pesquisa de Belarmino *et al.*, (2009) a qual 52,5% cursaram ou estavam cursando o ensino médio.

Santos; Velare; Ferreira, (2010) observou que, 24% estavam em sobrepeso 21,7% tinham baixo peso e 8,7% obesidade, somando 54,4% em risco nutricional. Gomes; Freire, (2012) também verificou a mesma frequência de eventos, apesar de percentuais menores, 22,2% com sobrepeso 16,7% apresentavam baixo peso e 7,4% obesidade. Já no presente estudo a maior prevalência foi de gestantes com baixo peso seguidas de sobrepeso e obesidade, porém o risco nutricional se comportou de forma semelhante nos três estudos.

Como das gestantes pesquisadas quase 1/4 estavam em baixo peso, estão expostas à RN's com o baixo peso ao nascer (BPN) e com restrição de crescimento intrauterino (RCIU), assim como o ganho de peso gestacional abaixo do adequado tem se mostrado associado ao nascimento de crianças Pequena para Idade Gestacional (PIG) (NIQUINI *et al.*,2013).

Por outro lado o problema nutricional de maior prevalência no Brasil é o excesso de peso, com prevalências que variaram de 25 a 30% em gestantes (VITOLLO; BUENO; GAMA, 2010). Verificou-se a partir dos dados coletados que o sobrepeso e a obesidade juntos incluíram 31,8% das gestantes. Foi verificado que gestantes que iniciaram a gestação com estado nutricional adequado finalizaram com sobrepeso/obesidade e entre as que iniciaram a gravidez com sobrepeso/obesidade, a grande maioria finalizou com esse mesmo estado nutricional, de forma que houve elevado percentual sobrepeso/obesidade no final da gestação (SATO; FUJIMORI, 2012).

O ganho de peso gestacional excessivo tem sido associado à inúmeras intercorrências gestacionais como ocorrência de macrossomia, recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG), óbitos fetais e retenção de peso pós-parto (NIQUINI *et al.*, 2013). Paiva *et al.* (2012) constatou que o acompanhamento mais eficiente do ganho de peso na gestação minimiza complicações do puerpério. Em seu estudo observou que a obesidade materna pela classificação do estado nutricional final apresentou associação com intercorrências clínicas como hipertensão, diabetes e cardiopatia.

No atual estudo foram encontradas apenas 2,4% das gestantes portadoras de HAS. Apesar dessa prevalência esse fato torna-se importante pela gravidade da patologia na gestação com consequências por vezes irreversíveis para a mãe e o feto. Vettore *et al.* (2011) afirma que as síndromes hipertensivas podem provocar complicações durante a gravidez, como encefalopatia hipertensiva, falência cardíaca, associação com pré-eclâmpsia entre outros, trazendo riscos para mãe e para o filho.

Vários autores já destacaram a necessidade de se identificar mulheres com potencial para desenvolver diabetes mellitus (DM) na gestação pelo maior risco de complicações maternas e fetais. (AYACH *et al.*, 2010). O Diabetes mellitus gestacional (DMG) é uma doença relativamente frequente na gestação, afetando de 1 a 14% das mulheres, variando de acordo com a população estudada e os critérios diagnósticos utilizados. No Brasil, estima-se que 2,4 a 7,2% de todas as gestantes desenvolvam DMG (RIBEIRO *et al.*, 2011).

As gestantes incluídas na pesquisa relataram não portar o DM (100%). Este fato pode sugerir a falta de efetividade no diagnóstico do DM durante a gestação ou ainda ineficácia da assistência pré-natal. Por outro lado, no estudo de Dode; Santos (2009a) buscando-se avaliar a validade do auto relato de DM por gestantes, observou-se que a prevalência no registro do cartão pré-natal foi de 4,3%, enquanto que no auto relato foi de 4%, comprovando que o auto relato é uma informação válida e pode ser utilizado em estudos de base populacional.

Em outro estudo realizado no estado do Rio Grande do Sul com 4.243 puérperas, investigando a ocorrência de DM durante a gestação, o diagnóstico de DM foi auto referido por 2,95% das participantes. (DODE; SANTOS, 2009b).

Quando analisado o número de consultas de pré-natal, verificou-se que 81,2% tinham realizado menos de 6 consultas, discordando do estudo de Carvalhaes *et al.*, (2013) em que a proporção de mulheres que realizaram 7 ou mais consulta foi de

85,4%. Informações do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no ano de 2010 a média de mulheres que realizaram mais de 7 consultas foi de 61,1%, estando o Piauí abaixo da média nacional com 42,9% (BRASIL, 2010b). Porém essa discordância em relação ao presente estudo pode ser explicada pelo fato de que a população incluiu gestantes de todas as idades gestacionais.

No presente estudo a maioria das gestantes avaliadas estavam no 2º trimestre gestacional. Sally; Anjos; Wahrlich (2012) estudando a respeito da taxa metabólica basal na gestação, concluíram que o gasto energético materno aumenta durante a gestação, sendo mais intenso a partir do 2º semestre da gestação. Isso sugere que neste período o estado nutricional materno sofra alterações que necessitam de atenção e aconselhamento. Torna-se importante salientar a necessidade da busca ativa de gestantes na comunidade para início do pré-natal no primeiro trimestre como forma de controle do estado nutricional das mesmas.

Dentre as participantes do estudo 44,7% estavam na primeira gestação, 30,6% estavam na segunda e 24,7% tinham um número de 3 ou mais gestações. No estudo de Vettore *et al.*, (2011) 13,8% das gestantes pesquisadas possuíam 3 ou mais gestações. Em pesquisa realizada por Vítolo; Bueno; Gama (2010) foi detectado que o efeito da intervenção nutricional entre primíparas e multíparas não foi diferenciado.

Em se tratando do número de partos, 50,6% das participantes da pesquisa eram nulíparas, 29,6% primíparas e 19,3% multíparas, divergindo de Amorim *et al.*, (2009) que, em sua pesquisa sobre fatores de risco para macrossomia, obteve em seus dados 41,7% de gestantes primíparas e 58,3% multíparas.

Santos; Velarde; Ferreira, (2010) em seus achados, observou um número de 21,7% de presença de mulheres com histórico de abortos, próximo aos resultados desse estudo em que essa porcentagem correspondeu à 17,7% das participantes. Surita *et al.* (2011) afirma que, o antecedente de aborto aumenta o risco de baixo peso ao nascer.

O histórico de aborto e estado nutricional materno baixo peso constituem-se isoladamente fatores de risco para RN de baixo peso. Portanto quando associados esses fatores podem potencializar o risco da mulher gerar um RN baixo peso.

Quando analisado o peso de RN's anteriores das gestantes, 9,5% afirmaram que já tiveram RN de baixo peso ao nascer. Gonçalves, *et al.*, (2012) realizou uma pesquisa com o objetivo de avaliar o impacto do índice de massa corporal (IMC) no início da gestação e do ganho de peso no desfecho gestacional e concluiu que o peso

do recém-nascido foi influenciado pelo ganho de peso materno, evidenciando que quanto maior o ganho de peso gestacional menor risco de baixo peso ao nascer e maior o risco de macrossomia. Assim percebe-se que o peso do RN é diretamente influenciado pelo estado nutricional materno, sendo fundamental o controle do estado nutricional durante a gestação.

Tal afirmação também permite associar o estado de sobrepeso/obesidade materno encontrado na pesquisa atual, à prevalência de 7,1% das gestantes que referiu o peso excessivo de RN anteriores. Amorim *et al.* (2009) em que essa porcentagem foi de 5,4%. Vale ressaltar a relevância de estudar a influência do nascimento de crianças com excesso de peso no sobrepeso/obesidade infantil e adulto, visto que problemas ocasionados por esse estado são cada vez mais frequentes.

A problemática que circunda esta pesquisa é o estado nutricional materno durante a gestação, e os problemas advindos da inadequação deste estado, como as intercorrências materno-fetais ocorridas no período gestacional. Tendo a equipe multidisciplinar de enfermagem como agentes articuladores na identificação precoce de fatores de risco através da promoção e prevenção de agravos à saúde, visando melhor qualidade de vida.

## 7 CONCLUSÃO

A gestação é um período marcado por diversas transformações, fisiológicas e psicológicas exigindo dos profissionais uma atenção diferenciada em todos os aspectos que a cercam.

No cenário atual os problemas ocasionados pela má nutrição tem se elevado na população mundial, atingindo indivíduos de todas as idades e classes sociais. A gestação, é um momento caracterizado por intensas mudanças inclusive econômicas e de inserção social, constituindo-se um fator de vulnerabilidade, que associado ao risco nutricional favorece o aparecimento de danos à saúde da mãe e da criança.

A classificação do estado nutricional das gestantes apesar de ser um procedimento conhecido precisa ser realizado rotineiramente. O acompanhamento nutricional durante o pré-natal deverá contemplar todas as particularidades do período gestacional, pois o mesmo melhora as condições do nascimento e proporciona redução da mortalidade perinatal.

Nesta pesquisa, buscou-se avaliar o estado nutricional das gestantes, identificando quais encontravam-se em risco nutricional. Caracterizando a população estudada quanto as variáveis socioeconômicas, clinico e obstétricas.

Dos achados, é importante ressaltar que, identificou-se uma alta prevalência de gestantes em risco nutricional, que representa um alerta para os profissionais que realizam o pré-natal. Percebe-se que há necessidade do adequado rastreio da inadequação acerca da nutrição das gestantes, considerando que este constitui-se o primeiro passo de uma estratégia para prevenir o surgimento dos agravos ocasionados pela mesma.

Estudos sobre a detecção da inadequação do estado nutricional em gestantes e suas repercussões na saúde materno-fetal, ainda são insuficientes na área da enfermagem, considerando que o enfermeiro é o profissional de primeiro contato com a gestante nas estratégias de saúde da família, estando habilitado pra a realização do pré-natal de baixo risco, sendo responsável pela detecção de fatores de risco para mãe e para o feto.

Os agravos ocasionados pela inadequação do estado nutricional são evitáveis com uma assistência qualificada. Assim é importante que a equipe multiprofissional de saúde conheça a realidade da população atendida buscando reconhecer as consequências provocadas pelo risco nutricional.

Entre as limitações deste estudo encontram-se a baixa procura das gestantes da zona rural pelos serviços de saúde, dificultando a coleta de dados e a disponibilidade de tempo das pesquisadoras participantes para coleta nos dias em que aconteciam o pré-natal nas unidades básicas de saúde.

As informações geradas através desse trabalho, anseiam proporcionar visibilidade para os impactos que a inadequação do estado nutricional pode causar para as gestantes e para o feto. Portanto, espera-se que esta pesquisa possa subsidiar o planejamento de ações para a atuação do profissional de saúde da atenção básica para ações de promoção à saúde materno-fetal e prevenção das complicações na fase gestacional.

A realização deste estudo traz como contribuição, a sugestão da realização de outras pesquisas que reforcem a importância da avaliação nutricional no período gravídico, visto que, as consequências trazidas pelo estado nutricional inadequado poderão ser permanentes, e que apesar disso, podem ser facilmente evitadas com um acompanhamento de qualidade.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, M. M. R. *et al.* Fatores de risco para macrosomia em recém-nascidos de uma maternidade-escola no Nordeste do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.31, n.5, p.241-8, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v31n5/v31n5a07.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

ASSUNÇÃO, P. L. *et al.* Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). **Rev Bras Epidemiol.** v.10 n. 3, p. 352-60, 2007. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n3/05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n3/05.pdf). Acesso em: 17 de agosto de 2013.

AYACH, W. *et al.* Comparação entre dois testes de rastreamento do diabetes gestacional e o resultado perinatal. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.32, n.5, p.222-8, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n5/a04v32n5.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

BARROS, D. C.; SAUNDERS, C.; LEAL, M. C. Avaliação nutricional antropométricas de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v. 8, n. 4, p. 363-376, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v8n4/02.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

BATISTA, C. A.; NERI, J. M. S.; MENDES, R. B. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes atendidas em uma Unidade de Saúde da Família no município de Aracaju. **Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde.** v. 11, n. 11, p. 96-82, 2010. Disponível em: [http://www.unit.br/Publica/2010-1/BS\\_AVALIACAO\\_NUTRICIONAL.pdf](http://www.unit.br/Publica/2010-1/BS_AVALIACAO_NUTRICIONAL.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

BELARMINO, G. O. *et al.* Risco nutricional entre gestantes adolescentes. **Acta Paul Enferm.** v.22, n.2, p.169-75, 2009. <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n2/a09v22n2.pdf>. Acesso em: 17 de agosto de 2013.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução 159 de 1993.** Dispõe sobre a consulta de enfermagem. Brasília, 1993. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-1591993\\_4241.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-1591993_4241.html). Acesso em: 11 de janeiro de 2014.

\_\_\_\_\_. **Indicadores de cobertura.** Brasília, 2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2011/f06.def>. Acesso em 12 de fevereiro de 2014

\_\_\_\_\_. **Lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986.** Dispõe sobre a regulação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União Brasília, 26 de junho de 1986. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html). Acesso em: 11 de janeiro de 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 196/96.** Brasília, 1996. Disponível em: [conselho.saude.gov.br/resolucoes/1996/reso196.doc](http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/1996/reso196.doc) Acesso em: 13 de agosto 2013

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf). Acesso em: 20 de agosto de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância alimentar e nutricional: orientações básicas a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviço de saúde (SISVAN). Brasília: Ministério da Saúde, 2004.** Disponível em: [bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_basicas\\_sisvan.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_basicas_sisvan.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

CARVALHAES, M. A.B. L. *et al.* Sobrepeso pré-gestacional associa-se a ganho ponderal excessivo na gestação. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.35, n.11, p.523-9, 2013. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n11/v35n11a08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n11/v35n11a08.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

CHAVES, E. G. S. *et al.* Estudo retrospectivo das implicações maternas, fetais e perinatais em mulheres portadoras de diabetes, em 20 anos de acompanhamento no Hospital Escola da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v. 54, n. 7, p. 620-629, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v54n7/06.pdf>. Acesso em 22 de fevereiro de 2014

DODE, M. A. S. O.; SANTOS, I. S. Fatores de risco para diabetes mellitus gestacional na coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2004. **Cad. Saúde Pública** v.25, n.5, p.1141-1152, 2009b. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n5/21.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

DODE, M. A. S. O.; SANTOS, I. S. Validade do auto-relato de diabete mellitus gestacional no pós-parto imediato. **Cad. Saúde Pública**. v.25, n.2, p.251-258, 2009a. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n2/03.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

FAZIO, E. S. *et al.* Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v.33, n.2, p.87-92, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n2/v33n2a06.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

FREITAS, E. S. *et al.* Recomendações nutricionais na gestação. **REVISTA DESTAQUES ACADÊMICOS**. ano 2, n. 3, 2010. Disponível em: [http://www.revistadestaquesacademicos.com.br/sistemas/revistainterdisciplinar/v4n2/pesquisa/p6\\_v4n2..pdf](http://www.revistadestaquesacademicos.com.br/sistemas/revistainterdisciplinar/v4n2/pesquisa/p6_v4n2..pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

FONSÊCA, L. A. C.; PADUA, L. B. NETO, J. D. V. Avaliação da qualidade da assistência pré-natal prestada às gestantes usuárias do sistema único de saúde. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**. v.4, n.2, p.40-45, 2011. Disponível em: [www.novafapi.com.br/sistemas/revistainterdisciplinar/.../p6\\_v4n2..pdf](http://www.novafapi.com.br/sistemas/revistainterdisciplinar/.../p6_v4n2..pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo; Atlas. p.175, 2010.

GOMES, E. M.; FREIRE, J. A. P. Hábitos de vida e estado nutricional de gestantes. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**. v.5, n.2, p.21-25, 2012. Disponível em: [http://www.novafapi.com.br/sistemas/revistainterdisciplinar/v5n2/pesquisa/p3\\_v5n2.pdf](http://www.novafapi.com.br/sistemas/revistainterdisciplinar/v5n2/pesquisa/p3_v5n2.pdf) Acesso em: 20 de agosto de 2013.

GONÇALVES, C.V.*et al.* Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e desfechos da gravidez. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v. 34, n.7, p.304-9, 2012. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n7/03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n7/03.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

GONÇALVES, R. *et al.* Avaliação da efetividade da assistência pré-natal de uma unidade de saúde da família em um município da grande São Paulo. **Rev. Bras. Enferm.** v. 61, n. 3, p. 349- 353, 2008. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/reben/v61n3/a12v61n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n3/a12v61n3.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

GUERRA, A. F, F. S.; HEYDE, M. E. D. V. D.; MULINARI, R. A. Impacto do estado nutricional no peso ao nascer do recém- nascidos de gestantes adolescentes. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.29, n.3, p. 126-33, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n3/03.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

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 em Teresina, Piauí. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v.4, n.3, p.253-261, 2004. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbsmi/v4n3/a05v04n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v4n3/a05v04n3.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

MARANO, D. *et al.* Adequação do ganho ponderal de gestantes em dois municípios do Estado do Rio de Janeiro (RJ), Brasil,2008. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.34, n.8, p. 386-93, 2002. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n8/08.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n8/08.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

MELO, A. S. O. *et al.* Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Rev Bras Epidemiol.** v. 10 n. 2 p. 2449-57, 2007. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n2/11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v10n2/11.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

MELO, M. I. B. *et al.* Estado nutricional de gestantes avaliado por três diferentes métodos de classificação antropométrica. **Rev. Nutr.** v. 24, n.4, p. 585-592, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v24n4/v24n4a07.pdf> acesso em: 20 de agosto de 2013.

NIQUINI, R. P. *et al.* Atenção nutricional no pré-natal de baixo risco do Sistema Único de Saúde: teoria e modelização. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v.13, n.4, p.345-358, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v13n4/1519-3829-rbsmi-13-04-0345.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

NIQUINI, R. P. *et al.* Avaliação do processo da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do Município do Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v.10, n. 1, p. S61-S68, 2010. Disponível em: [www.scielo.org/pdf/csc/v17n10/28.pdf](http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n10/28.pdf). Acesso em:27 de novembro de 2013.

NORUMA, R. M. Y. *et al.* Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.34, n.3, p. 107-12, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n3/a03v34n3.pdf>. Acesso em: 04 de dezembro de 2013.

OLIVEIRA, L. C. Fatores determinantes da incidência de macrosomia em um estudo com mães e filhos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município do Rio de Janeiro. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.30, n.10, p.486-93, 2008. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/ramb/v58n4/v58n4a16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n4/v58n4a16.pdf). Acesso em: 28 de janeiro de 2014.

PADILHA, P. C. *et al.* Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.29, n.10, p. 511-18, 2007. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n10/04.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v29n10/04.pdf). Acesso em: 04 de dezembro de 2013.

PAIVA, L. V. *et al.* Obesidade materna em gestações de alto risco e complicações infecciosas no puerpério. **Rev Assoc Med Bras.** v. 58, n. 4, p. 453-458, 2012. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/ramb/v58n4/v58n4a16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n4/v58n4a16.pdf). Acesso em: 28 de novembro de 2013.

POLIT, D.F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos avaliação e utilização.**7.e. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RIBEIRO, M. C. *et al.* Gravidez e Diabetes Gestacional: uma combinação prejudicial à função sexual feminina? **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.33, n.5, p.19-24, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n5/a03v33n5.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

SALLY, E. O. F.; ANJOS, L. A.; WAHRLICH, V. Metabolismo Basal durante a gestação: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.18, n.2, p.413-430, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/13.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

SANTOS, E. N.; VELARDE, L. G. C.; FERREIRA, V. A. Associação entre deficiência de vitamina A e variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas de gestantes. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.15, n.1, p.1020-1030, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/008.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

SANTOS, M. M. A. S. *et al.* Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. **Rev Bras Epidemiol.** v.15, n.1, p.47-54, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n1/13.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

SATO, A. P. S.; FUJIMORI, E. Estado nutricional e ganho de peso de gestantes. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**v.20, n.3, 2013. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt\\_a06v20n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a06v20n3.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

SEABRA, G. *et al.* Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v. 33, n. 11, p. 348-53, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n11/a05v33n11.pdf>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

SILVA, R. A. *et al.* Transtornos mentais comuns e auto-estima na gestação: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública.** v.26, n.9. 1832-1838, 2010. Disponível em: [www.scielosp.org/pdf/csp/v26n9/16.pdf](http://www.scielosp.org/pdf/csp/v26n9/16.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

SURITA, F.G.C. *et al.* Fatores associados ao baixo peso ao nascimento entre adolescentes no Sudeste do Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.33, n.10, p.286-91, 2011. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n10/03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n10/03.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

TAVARES, J. S. *et al.* Associação entre o padrão de atividade física materna, ganho ponderal gestacional e peso ao nascer em uma coorte de 118 gestantes do município de Campina Grande, nordeste do Brasil. **Rev Assoc Med Bras.** v.55, n.3, p.335-41, 2009. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/ramb/v55n3/v55n3a29.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n3/v55n3a29.pdf). Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

VETTORE, M. V. *et al.* Cuidados pré-natais e avaliação do manejo da hipertensão arterial em gestantes do SUS no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** v.27, n.5, p.1021-1034, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n5/19.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2014.

VITOLLO, M. R. Avaliação nutricional da gestante. **Nutrição da gestação ao envelhecimento.** Rio de Janeiro: Rubio, p. 57-65, 2008.

VITOLLO, M. R.; BUENO, M. F. S.; GAMA, C. M. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v. 33, n.1, p. 13-9, 2010. Disponível em: [www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n1/a02v33n1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n1/a02v33n1.pdf). Acesso em: 27 de novembro de 2013.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A- Formulário



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – CSHNB**  
**ELABORAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA**  
**PROMOÇÃO DA SAÚDE DE GESTANTES**

Nº \_\_\_\_\_

**1. DADOS PESSOAIS**

Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

Nº. do SISPRENATAL: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade (anos): \_\_\_\_\_

**2. DADOS SOCIO-ECONOMICOS**

Ocupação: \_\_\_\_\_

Renda mensal da família: \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) Não alfabetizado

( ) Ensino fundamental incompleto ( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto ( ) Ensino superior completo

**3. DADOS ANTROPOMÉTRICOS**Peso (kg): \_\_\_\_\_ Altura (m): \_\_\_\_\_ IMC (kg/m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_ EN: \_\_\_\_\_**4. DADOS CLÍNICOS/ OBSTÉTRICOS**

Primeira consulta? ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_

Idade gestacional (semanas): \_\_\_\_\_ Trimestre: ( ) 1º ( ) 2º ( ) 3º

HAS ( ) SIM ( ) NÃO Valor pressórico (mmHg): \_\_\_\_\_

DM ( ) SIM ( ) NÃO Valor da glicemia capilar (mg/dL): \_\_\_\_\_

Cardiopatia: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_

Nº de gestações: \_\_\_\_\_ Nº de partos: \_\_\_\_\_ Nº de abortos: \_\_\_\_\_

Algum RN nasceu com menos de 2.500 g: ( ) SIM ( ) NÃO

Algum RN nasceu maior que 4.000 g: ( ) SIM ( ) NÃO

---

 Responsável pelo preenchimento

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Título do projeto:** Elaboração de tecnologia educativa para promoção da saúde de gestantes.

**Pesquisador responsável:** Dayse Djanira Furtado Galiza

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí – UFPI

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9972 2332

**Local da coleta de dados:** Unidades Básicas de Saúde de Picos

Prezado (a) Senhor(a):

Você está sendo convidado (a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as dúvidas antes de você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tem direito.

**Objetivo do estudo:** Efetivar o diagnóstico da ocorrência do acompanhamento nutricional, e promover a conscientização de gestantes e profissionais de saúde responsáveis pelo acompanhamento pré-natal sobre a avaliação nutricional durante a gestação.

**Procedimentos:** A sua participação nesta pesquisa consistirá em dar informações para o preenchimento de um questionário que aborda dados pessoais, socioeconômicos, antropométricas e clínicos. Os pesquisadores irão verificar o peso, altura, IMC e estado nutricional da gestante no momento da pesquisa.

**Benefícios:** Ao se conhecer o estado nutricional da gestante durante o acompanhamento pré-natal pode se melhorar as condições ao nascimento (promover melhores desfechos gestacionais) e redução da mortalidade.

**Riscos:** O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

**Sigilo:** As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto eu, \_\_\_\_\_, estou de acordo em participar desta pesquisa assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data

---

Assinatura Nº identidade

---

Pesquisador responsável

#### **Observações complementares**

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga

Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI

tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)

ANEXO

ANEXO A - Tabela de avaliação do estado nutricional da gestante segundo índice de massa corporal por semana gestacional

<b>Avaliação do estado nutricional da gestante segundo Índice de Massa Corporal - IMC por semana gestacional.</b>				
Semana gestacional	Baixo peso: IMC menor que	Adequado: IMC entre	Sobrepeso: IMC entre	Obesidade: IMC maior que
6	19,9	20,0 – 24,9	25,0 – 30,0	30,1
7	20,0	20,1 – 25,0	25,1 – 30,1	30,2
8	20,1	20,2 – 25,0	25,1 – 30,1	30,2
9	20,2	20,3 – 25,2	25,3 – 30,2	30,3
10	20,3	20,3 – 25,2	25,3 – 30,2	30,3
11	20,4	20,4 – 25,3	25,4 – 30,3	30,4
12	20,5	20,5 – 25,4	25,5 – 30,3	30,4
13	20,6	20,7 – 25,6	25,7 – 30,4	30,5
14	20,7	20,8 – 25,7	25,8 – 30,5	30,6
15	20,8	20,9 – 25,8	25,9 – 30,6	30,7
16	21,0	21,1 – 25,9	26,0 – 30,7	30,8
17	21,1	21,2 – 26,0	26,1 – 30,8	30,9
18	21,2	21,3 – 26,1	26,2 – 30,9	31,0
19	21,4	21,5 – 26,2	26,3 – 30,9	31,0
20	21,5	21,6 – 26,3	26,4 – 31,0	31,1
21	21,7	21,8 – 26,4	26,5 – 31,1	31,2
22	21,8	21,9 – 26,6	26,7 – 31,2	31,3
23	22,0	22,1 – 26,8	26,9 – 31,3	31,4

24	22,2	22,3 – 26,9	27,0 – 31,5	31,6
25	22,4	22,5 – 27,0	27,1 – 31,6	31,7
26	22,6	22,6 – 27,2	27,3 – 31,7	31,8
27	22,7	22,8 – 27,3	27,4 – 31,8	31,9
28	22,9	23,0 – 27,5	27,6 – 31,9	32,0
29	23,1	23,2 – 27,6	27,7 – 32,0	32,1
30	23,3	23,4 – 27,8	27,9 – 32,1	32,2
31	23,4	23,5 – 27,9	28,0 – 32,2	32,3
32	23,6	23,7 – 28,0	28,1 – 32,3	32,4
33	23,8	23,9 – 28,1	28,2 – 32,4	32,5
34	23,9	24,0 – 28,3	28,4 – 32,5	32,6
35	24,1	24,2 – 28,4	28,5 – 32,6	32,7
36	24,2	24,3 – 28,5	28,6 – 32,7	32,8
37	24,4	24,5 – 28,7	28,8 – 32,8	32,9
38	24,5	24,6 – 28,8	28,9 – 32,9	33,0
39	24,7	24,8 – 28,9	29,0 – 33,0	33,1
40	24,9	25,0 – 29,1	29,2 – 33,1	33,2
41	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3
42	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3

Fonte: (ATALAH *et al.*, 1997, p. 1429- 1436).