

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

DIEGO ANTONIO DE JESUS MACAU

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA DIETA EM GESTANTES
ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE SÃO LUÍS-MA**

São Luís
2014

DIEGO ANTONIO DE JESUS MACAU

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA DIETA EM GESTANTES
ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE SÃO LUÍS-MA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Msc. Kátia Danielle Araújo
Lourenço Viana

São Luís
2014

Macau, Diego Antonio de Jesus

Avaliação do índice de qualidade alimentar adaptado e associação entre o estado nutricional em uma maternidade pública São Luís-MA /Diego Antonio de Jesus Macau. – São Luís, 2014.

39f.

Orientadora: Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana.
Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Maranhão, Curso de Nutrição, 2014.

1.Qualidade da dieta 2.Gestantes 3.Consumo Alimentar. Viana, Kátia Danielle Araújo Lourenço.(orientadora) II.Título

CDU:

DIEGO ANTONIO DE JESUS MACAU

**AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DA DIETA EM GESTANTES
ATENNDIDAS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA SÃO LUÍS-MA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Msc. Kátia Danielle Araújo
Lourenço Viana

Banca Examinadora:

Prof^a Msc. Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana (Orientadora) – UFMA
Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFPB

Prof^a Dra. Silvia Teresa de Jesus Rodrigues Moreira Lima – UFMA
Doutora em Fisiopatologia Clínica e Experimental – UERJ

Prof^a Msc. Danielle Gomes Cassias Rodrigues
Mestre em Saúde Pública - UECE

A Deus, pela força nesta caminhada, e a
minha mãe, pelo amor e apoio
incondicional

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo seu amor incomensurável, por ter me concedido forças para superar todos os obstáculos desta caminhada.

Ao meu pai, Antônio Pires Macau, pela preocupação e pelas palavras de apoio. Gostaria de agradecer especialmente a minha grande mãe, Maria do Carmo de Jesus Oliveira, razão da minha vida e na qual me espelho todos os dias em busca de ser uma pessoa melhor; pelo amor e compreensão fora do comum, por cada ligação na madrugada e pelas palavras de incentivo incondicional que me levaram a chegar onde estou.

Aos meus familiares, em especial as minhas irmãs Elisabete de Jesus Oliveira, Adriana de Jesus Macau, minha tia Hildener Garcia de Jesus, ao meu cunhado Antônio Carlos e ao meu irmão Rodrigo Oliveira, pelas palavras de estímulo e confiança.

À professora Kátia Danille Araújo Lourenço Viana, por ter me dado a primeira oportunidade de trabalhar com pesquisa, pela paciência em seus ensinamentos, dedicação e apoio para a conclusão deste trabalho.

Aos meus amigos, pelo tempo que dedicaram para me encorajar e mostrar que só os verdadeiros amigos aparecem em momentos difíceis.

À Universidade Federal do Maranhão, pela oportunidade de crescimento em todos os sentidos e ao Curso de Nutrição, pela realização das expectativas.

Enfim, gostaria de agradecer a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão deste trabalho.

*“E quando eu não podia mais caminhar,
ele me carregou em seus braços e me
mostrou que a fé vence todos os
obstáculos.”*

(Autor desconhecido)

RESUMO

A avaliação do consumo e do estado nutricional da gestante é indispensável para que se identifiquem situações de risco que possam contribuir negativamente para o desenvolvimento do feto e saúde materna. Para isso, tornam-se necessários alguns instrumentos que possam expressar em uma medida a complexidade da dieta, incluindo a avaliação da ingestão de grupos alimentares e de alguns nutrientes, simultaneamente. O objetivo do estudo foi avaliar a alimentação das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil de São Luís-MA, mediante a aplicação do IQD-G. Trata-se de um estudo transversal que contou com 44 gestantes no último trimestre de gestação, com coleta de dados socioeconômicos, nutricionais e clínicos de cada uma. O Inquérito Recordatório de 24 horas foi utilizado para o cálculo do IQD-G (10 componentes), sendo a qualidade da dieta determinada em dieta de “baixa” (< 51 pontos), “precisando de melhoras” (entre 51 e 80 pontos) e “boa qualidade” (>80 pontos). Participaram do estudo 44 gestantes, com idade média de 25,9 anos. O ganho de peso médio foi 12,41kg, no entanto, inadequações foram observadas em 59,1% das gestantes para o ganho de peso e em 56,8% para o estado nutricional atual. Na avaliação do IQD-G, observou-se que 95,4% das gestantes apresentaram dieta “precisando de melhorias”. O componente fruta e a variedade da dieta apresentaram pontuação média menos expressiva nas gestantes com baixo peso (2,0 e 8,85 e as gestantes que se apresentaram com o pré-natal inadequado expressaram menor pontuação para o componente hortaliça (0,2). O IQD-G mostrou ser uma boa ferramenta de investigação dietética, pois permitiu conhecer a qualidade alimentar das gestantes, tornando possível a elaboração de estratégias que visem à garantia da saúde do binômio mãe-filho.

Palavras-chave: Qualidade da dieta. Gestantes. Consumo alimentar.

ABSTRACT

Assessment in pregnant's alimentary consumption and nutritional status is essential in order to identify risk situations that may negatively contribute for fetal development and maternal health. Therefore it's necessary to create instruments that can measure the complexity of diet, including the intake assessment of food groups and some nutrients simultaneously. The focus of this study was to evaluate the feeding of pregnant women enrolled in University Hospital at Materno Infantil Unit - São Luís-MA. By applying the Diet Quality Index adapted for pregnant (DQI-P). It is a cross-sectional study of pregnant women in the last trimester of pregnancy. Socioeconomic data and dietary information were acquired through direct interviews with pregnant, in which a questionnaire was applied for this purpose. DQI-P was calculated based in (10 components), and the quality of diet determined "low" (< 51 points), "needing improvement" (between 51 - 80 points) and "good quality" (> 80 points). The study included 44 pregnant women, mean age of 25.9 years. The average weight gained was 12.41 kg, however, inadequacies were observed in 59.1% of pregnant women with weight gain in 56.8 % for the current nutritional state. In assessing the DQI-P was observed that 95.4% of pregnant women had a diet "needing improvement". The fruit component and variety of diet presented, average score less pronounced among those with low weight (2.0 and 8.85) and pregnant women who presented themselves as inadequate prenatal expressed lower scores for vegetable components (0.2). The DQI-P proved to be a good tool do dietary research, helped identify food quality of pregnant women, making possible the development of strategies to guarantee the health of mother-child binomial.

Keywords: Quality of diet. Pregnant women. Food consumption

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** Caracterização da situação socioeconômica, estado nutricional e do pré-natal das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.28
- Tabela 2** Energia, macronutrientes e micronutrientes da dieta das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.29
- Tabela 3** Associação do IQD-G em relação ao estado nutricional das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.31
- Tabela 4** Associação entre o IQD-G e a situação do pré-natal de gestantes das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Porções alimentares de cada grupo recomendadas para gestantes e kcal por porção.	21
Quadro 2 Critérios de exclusão o inclusão para alimentos no cálculo da variedade	22
Quadro 3 Distribuição da pontuação e das porções do IQD e IQD-G.	23
Quadro 4 Pontuação média encontrada de acordo com a aplicação do IQD-G	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

COMIC – Comissão Científica

DP – Desvio Padrão

DRI's – *Dietary Reference Intakes*

g - Grama

HUUMI – Hospital Universitário Unidade Materno Infantil

IMC – Índice de Massa Corporal

IOM – *Institute of Medicine*

IQD – Índice de Qualidade da Dieta

IQD-G – Índice de Qualidade da Dieta adaptado para gestantes

Kcal: Quilocaloria

Kg - Quilograma

MA – Maranhão

mg – Miligrama

µg – Micrograma

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNDS – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher

p: Valor de p

QFA: Questionário de frequência alimentar

R24h: Recordatório de 24 Horas

SM – Salário mínimo

SP – São Paulo

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

USDA: United States Department of Agriculture

UFMA – Universidade Federal do Maranhão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	18
2.1	Objetivo geral	18
2.2	Objetivos específicos	18
3	METODOLOGIA	19
3.1	Delineamentos do estado	19
3.2	Coleta de dados	19
3.3	Índice de qualidade da dieta (IQD-G)	20
3.3.1	Grupos alimentares.....	20
3.3.2	Variedade da dieta.....	21
3.3.3	Critérios para pontuação do IQD-G.....	22
3.4	Análise dos dados	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
4.1	Características socioeconômicas, estado nutricional e classificação pré-natal das gestantes	26
4.2	Análise da dieta consumida pelas gestantes	28
5	CONCLUSÃO:	34
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICES	39
	ANEXO	44

1 INTRODUÇÃO

O período gestacional está acompanhado por uma série de alterações anatômicas e fisiológicas, que afetam todas as funções orgânicas da gestante, visando a promover um ambiente favorável para o desenvolvimento do conceito. Esse momento, por ser tão crítico e complexo, torna-se único na vida de uma mulher (ACCIOLY 2009).

Durante esse período, ocorre um acréscimo nas necessidades nutricionais da gestante, decorrentes das alterações no organismo materno e das demandas aumentadas de nutrientes indispensáveis para o pleno desenvolvimento fetal. Desta forma, o estado nutricional materno se mostra como um ponto chave para a promoção e bom desenvolvimento da saúde do grupo materno infantil (ROCHA et al., 2005; HEDRICH et al., 2007; OLIVEIRA, 2007; PADILHA et al., 2007; BARROS et al., 2008; MERELE, 2010).

Torna-se então imprescindível o conhecimento da ciência da nutrição nesse momento crítico do ciclo da vida humana, para que seja possível promover uma assistência nutricional completa no pré-natal e pós-parto. A avaliação do estado nutricional e do ganho de peso da gestante é indispensável para que se identifiquem situações de risco, visando a uma intervenção oportuna, que possa gerar um impacto positivo nas condições de nascimento e na diminuição das taxas de mortalidade perinatal e neonatal (COELHO *et. al.*, 2002 OLIVEIRA, 2007; PADILHA et al., 2007; SCHERER, 2010;)

Estudos evidenciam que o peso do recém-nascido e a saúde materna estão intimamente ligados ao ganho de peso ponderal durante a gestação. Nesse contexto, com o intuito de promover um bom prognóstico para o binômio mãe-filho, uma avaliação nutricional individualizada no início do pré-natal é importante para estabelecer o ganho de peso durante este período e identificar se o consumo alimentar da gestante está adequado para sua condição, devendo ser realizada durante toda a gravidez (GUIMARÃES, 2002; AZEVEDO, 2003; LIMA, 2004; ROCHA et al., 2005; MINAGAWA et al., 2006; MAIA, 2009).

As deficiências nutricionais estão entre os fatores que mais interferem na qualidade da gravidez, pois esse grupo possui uma maior probabilidade de desenvolvê-las, requerendo assim uma maior atenção profissional para o conhecimento das deficiências de determinados nutrientes, permitindo o desenvolvimento de práticas nutricionais adequadas,

cujo objetivo é melhorar o aporte nutricional desse grupo (SINISTERRA et al., 1991; ROCHA et al., 2005; HEDRICH et al., 2007; RAMALHO et al., 2008).

Diante das evidências, o acompanhamento pré-natal configura-se como um elemento imprescindível para assegurar qualidade no período gestacional e saúde da mãe e do recém-nascido, por meio da prevenção, identificação, controle e correção de condições nutricionais desfavoráveis ou outros fatores que possam interferir na gestação, tendo como resultado um impacto positivo, pelo fato de proporcionar uma boa gestação e o nascimento de uma criança saudável. (LEAL et al., 2004; LIMA, 2004; BRASIL, 2005; COSTA et al., 2005; OLIVEIRA, 2007; BRASIL, 2008).

Avaliar o consumo alimentar de gestantes é importante para a definição de políticas e programas de intervenção. Porém, torna-se impossível medir o papel da dieta humana sobre a saúde apenas com a avaliação isolada da ingestão de cada nutriente em grupos e populações. Diversos estudos surgem nessa linha de pesquisa com índices de qualidade da dieta, que procuram sintetizar a avaliação de determinado padrão alimentar, sendo empregados como medida-resumo da qualidade da dieta, seja para avaliar a relação entre dieta e ocorrência de doenças, seja para monitorar padrões alimentares de indivíduos ou populações (PATTERSONS et al., 1994; KENNEDDY et al., 1995; BOWMAN et al., 1998; HAINES et al., 1999; HANN ET et al., 2001; KANT et al., 2000).

Seguindo esse raciocínio, avaliar o papel da alimentação na saúde requer cada vez mais instrumentos mais precisos para a análise da qualidade da dieta. Logo, são necessários índices que possam expressar em uma medida a sua complexidade, incluindo a avaliação da ingestão de grupos alimentares e de alguns nutrientes, simultaneamente. Com esse intuito, a partir de 2002 começou o desenvolvimento de índices de qualidade da dieta, aplicados para a população gestante por Bodnar e Siega-Riz. Inicialmente, esse índice foi construído para analisar dados alimentares obtidos com Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e era composto pelas seguintes variáveis: adequação de ingestão de cereais, frutas e verduras, com base no guia alimentar americano (*United States Departamento of Agriculture*, 2002) e na pirâmide alimentar (SHAW et al., 2001), porcentagem de adequação de ferro, folato e de cálcio, micronutrientes de grande importância na gravidez, percentual de energia proveniente de gordura na dieta e relação número de refeições e lanches, tendo como referência o Instituto de Medicina Americano (IOM 1992).

Esse índice possuía um escore final de 0 a 80 pontos, e cada um dos oito componentes contribuía com no máximo 10 pontos; quando maior a pontuação, melhor seria a qualidade da dieta da gestante. Como a população americana de gestantes é diferente da nossa realidade, tornou-se necessária a adaptação de um índice que avaliasse variáveis que estivessem de acordo com a nossa população (BODNAR & SIEGA-RIZ., 2002; MALTA 2010).

O índice de qualidade da dieta, proposto por Fisberg et al. (2004), apesar de não ser direcionado para gestantes, avaliava o consumo dos grupos da pirâmide alimentar, ingestão de colesterol, sódio, gordura total e saturada e variedade da dieta, sendo este mais adequado para adaptação e aplicação entre gestantes, contribuindo assim para um diagnóstico mais preciso da qualidade da dieta da mãe (PATTERSON et al., 1994; BODNAR & SIEGA-RIZ., 2002; MALTA 2010).

Partindo dessa lógica, em 2010 foi realizado um estudo por Malta, cujo objetivo foi adaptar o índice proposto por Fisberg et al., (2004) e utilizá-lo para avaliar a alimentação de gestantes atendidas no sistema público de saúde do município de Botucatu – SP. Esse índice adaptado mostrou-se um instrumento de fácil aplicabilidade e de uma forma geral e específica.

Entretanto, a utilização de índices de avaliação global da qualidade da dieta em estudos com gestantes no Brasil ainda é limitada, tornando assim necessário o desenvolvimento de mais estudos que comprovem a eficácia desses índices adaptados para população brasileira.

Estudos como o de Nascimento e Souza (2002), evidenciam que fatores socioeconômicos e a baixa escolaridade levam esse grupo ao alto consumo de alimentos processados, ricos em carboidratos e gorduras e pobres em nutrientes essenciais. Nessa ótica, nutrientes como cálcio, ferro, vitaminas C e A assumem uma maior probabilidade de consumo inadequado, tanto pelo fato de não serem amplamente distribuídos nos alimentos ou suas recomendações serem percentualmente muito maiores do que os demais, quanto pela falta de conhecimento e educação nutricional.

Esses hábitos inadequados acabam por influenciar no ganho de peso durante a gestação e, conseqüentemente, na deficiência da saúde da mãe e do filho. Diante desses fatos, é de grande importância que, durante o acompanhamento do pré-natal, sejam identificadas as possíveis inadequações no consumo alimentar e avaliado o estado nutricional da gestante, o

que irá uma gestação de qualidade, o nascimento de uma criança saudável e prevenir situações de risco e complicações no pós-parto.

Vale destacar que estudos que avaliam aspectos relacionados ao estado nutricional e consumo alimentar da gestante, constituem uma ferramenta indispensável para promoção de ações que ampliem o acesso a um acompanhamento pré-natal eficaz, com intervenções adaptadas às necessidades da população alvo, promovendo assim melhorias das condições de saúde e nutrição do grupo materno infantil no país.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o Índice de Qualidade da Dieta (IQD -G) de gestantes atendidas em uma maternidade pública no município de São Luís-MA.

2.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar o grupo estudado segundo variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas;
2. Avaliar o estado nutricional das gestantes;
3. Analisar o consumo alimentar destas gestantes;
4. Avaliar a alimentação da gestante através da utilização do (IQD-G);
5. Associar o IQD-G com estado nutricional e o ganho de peso das gestantes avaliadas.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamentos do estudo

Esta pesquisa é parte de um estudo intitulado *Estado nutricional da gestante, acompanhamento pré-natal e suas implicações sobre o peso do recém nascido*. Trata-se de um estudo do tipo transversal, realizado com gestantes no último trimestre de gestação, atendidas pelo Hospital Universitário Unidade Materno Infantil (HUUMI), por ocasião do parto, desde sua admissão no setor de Admissão Obstétrica e Sala de Pré-Parto. A amostra foi de conveniência, incluindo gestantes no último trimestre de gestação.

Foram considerados como critérios de exclusão desta pesquisa: gestantes adolescentes, gravidez múltipla, parto pré-termo e problemas de saúde durante a gestação, tais como: diagnóstico de diabetes e distúrbios hipertensivos, e ainda, as que não possuíam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido(TCLE) devidamente assinado (APÊNDICE A).

De acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, este estudo foi aprovado pela Comissão Científica - COMIC e pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com o Parecer Consubstanciado nº 252/11 (ANEXO).

3.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados no período 07 de Outubro a 11 de Novembro de 2011 através de entrevista direta com as gestantes, na qual foi aplicado questionário semi-estruturado, elaborado para a pesquisa após leitura e assinatura do TCLE. Nesse momento, foram investigados os aspectos concernentes a características demográficas, socioeconômicas, acompanhamento pré-natal e estado nutricional das gestantes, além da realização do Inquérito Recordatório 24 horas (R24H), para a obtenção dos dados de consumo alimentar (APÊNDICE B).

Na assistência pré-natal foi avaliado o acompanhamento, conforme preconiza o Ministério da Saúde, tendo como referência um número mínimo de consultas frequentadas e

também se avaliou a idade gestacional da primeira consulta, sendo consideradas adequadas aquelas iniciadas no primeiro trimestre de gestação (BRASIL 2009).

A classificação do pré-natal foi categorizada em: inadequado (quando realizaram o pré-natal, porém a primeira consulta deu-se após o sexto mês de gestação e/ou realizaram número de consultas abaixo do mínimo recomendado para a idade gestacional) e adequado (quando começaram o pré-natal até o primeiro trimestre, realizando-se um mínimo de seis consultas para uma gestação a termo) de acordo com Costa et al (2009).

A classificação do estado nutricional da gestante foi realizada no último trimestre da gestação, mais especificamente entre a 37ª e a 42ª semana, utilizando-se a Curva de Atalah (ATALAH *et. al*, 1997). Recomendada desde 2004 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), essa curva relaciona o IMC atual (obtido a partir do cálculo do IMC da gestante com seu peso atual) com a idade gestacional.

O ganho total de peso durante a gestação foi obtido pela diferença entre o peso aferido no momento da entrevista e o peso pré-gravídico informado pela gestante ou coletado do “cartão da gestante”, sendo analisado de acordo com o IOM (1992) e o Ministério da Saúde (2006), que consideram: ganho de peso de 12,5 a 18 kg para gestantes com baixo peso; ganho de 11,5 a 16 kg para gestantes com peso adequado; ganho de 7,0 a 11,5 kg para gestantes com sobrepeso e ganho de peso de 7,0 a 9,1 kg para gestantes obesas.

3.3 Índice de Qualidade da Dieta (IQD-G)

3.3.1 Grupos alimentares

Para a realização dos Cálculos do IQD-G foi necessário adaptar as porções recomendadas pela pirâmide brasileira para a população de gestantes, já que no Brasil não existem referências específicas para esse grupo (MALTA 2010). Para tanto, o Índice de Qualidade da Dieta, proposto por Fisberg em 2004, sofreu adaptações importantes quanto ao número de porções dos grupos dos cereais; frutas; hortaliças; carnes e ovos; leguminosas e leites e derivados.

Os valores mínimos para as porções do grupo dos cereais, frutas, leguminosas, carne e ovos, hortaliças e leite e derivados, foram utilizados segundo a metodologia descrita por Malta (2010) (Quadro 1).

Quadro 1 Porções alimentares de cada grupo recomendadas para gestantes e kcal por porção.

Grupos alimentares	Porções por dias	Kcal/porção
Cereais	7–9 porções	150
Hortaliça	4,5 –5 porções	15
Frutas	4 –5 porções	70
Leguminosas	1 Porção	55
Leite e derivados	3,75 Porções	120
Carnes e ovos	1,5 –2 porções	190

Outra adaptação importante foi a inclusão do grupo das leguminosas e exclusão do componente sódio do IQD. O estudo realizado por Mota (2008) optou por excluir o componente sódio devido às dificuldades metodológicas para estimar a sua ingestão devido à dificuldade de relato da quantidade de ingestão de sal adicionado aos alimentos e falhas nos valores encontrados em tabelas de composição de alimentos, motivo pelo qual este componente foi excluído no IQD-G desta pesquisa.

A inclusão do grupo das leguminosas, separado do grupo das carnes e ovos, teve como objetivo avaliar o consumo alimentar desse alimento, adequando o IQD às recomendações alimentares categorizadas tanto na pirâmide alimentar como no guia alimentar (Philippi et al., 1999; Brasil, 2005).

3.3.2 Variedade da dieta

A avaliação da variedade da dieta foi realizada contando-se o número de diferentes alimentos consumidos por cada gestante. Diferente do IQD, onde cada alimento consumido era computado independente da quantidade, na presente adaptação utilizou-se o critério de Kennedy et al. (1995), onde somente alimentos que tenham sido consumidos em quantidade igual ou superior a meia porção se fizeram parte no cálculo da variedade da dieta.

Os alimentos consumidos em diferentes refeições ao longo do dia foram somados, entretanto, o mesmo alimento preparado de diferentes formas (assado, frito, grelhado ou cozido) foi computado como um único alimento. As preparações foram desmembradas de tal

forma, que uma única preparação pôde contribuir para mais de um ponto na avaliação da variedade da dieta. Além desses requisitos, ainda existem mais critérios de exclusão ou inclusão para alimentos no cálculo da variedade (Quadro 2).

Quadro 2 Critérios de exclusão ou inclusão para alimentos no cálculo da variedade

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparações doces, açúcar, guloseimas, refrigerantes, suco em pó artificial, chá, café, óleo, manteiga, margarina, maionese e salgadinhos industrializados não são computados para avaliação do componente variedade da dieta. ✓ As preparações com vários alimentos são detalhadas em seus componentes e cada item contabilizado separadamente. ✓ Cada hortaliça é computada separadamente, mas diferentes formas de preparo da mesma hortaliça são computadas como um único alimento; ✓ Cada fruta é computada separadamente, mas diferentes formas de preparo da mesma fruta são computadas como um único alimento; ✓ Diferentes formas de preparo da mesma carne são computadas como um único alimento, mas diferentes tipos de carnes (bovina, suína, frango, peixe e outras) são computados separadamente; ✓ Diferentes formas de leite fluido e em pó são computadas como um único alimento; ✓ Diferentes queijos são computados como um único alimento; ✓ Pães brancos e pães integrais são contabilizados como um único alimento; ✓ Todas as massas salgadas (lasanha, macarrão, canelone) são contabilizadas como um único alimento; ✓ Todos os biscoitos salgados são contabilizados como um único alimento; ✓ Todas as farinhas e farofas são computadas como um único alimento; ✓ Todos os cereais prontos para consumo são computados como um único alimento

Fonte: MALTA 2010

3.3 3 Critérios para pontuação do IQD-G

O IQD-G conta com 10 componentes, sendo que cada um varia de zero a 10 pontos. O seu escore final varia de zero a 100 pontos, com os seguintes pontos de corte: “dieta

de boa qualidade”, pontuação superior a 80 pontos; “dieta precisando de melhorias”, pontuação entre 51 e 80 pontos e “dieta de má qualidade”, pontuação inferior a 51 pontos.

Os grupos alimentares são pontuados separadamente, sendo que a pontuação zero é dada para a ausência de consumo do alimento e a pontuação 10 para o consumo de pelo menos o mínimo de porções recomendadas. Para o consumo intermediário entre o máximo e o mínimo de porções, as pontuações foram calculadas proporcionalmente (Quadro 3).

Quadro 3 Distribuição da pontuação e das porções do IQD e IQD-G.

Componentes do IQD-G	Pontuação Máxima (10 pontos)	Pontuação mínima (0 pontos)
IQD (Fisberg 2004)		
Cereais, pães e raízes	5 a 9 porções	0 porções
Verduras e legumes	4 a 5 porções	0 porções
Frutas	3 a 5 porções	0 porções
Leites e produtos lácteos	3 porções	0 porções
Carnes, ovos e feijões	3 porções	0 porções
Gordura total	≤ 30	≥ 45
Gordura saturada	<10	≥ 15
Colesterol	≤ 300	≥ 450
Sódio	≤ 2,4 g	≥ 4,8 g
Variedade de alimentos	≥ 8 tipos de alimentos	≤ 3 tipos de alimentos
IQD-G (2010)		
Grupo dos Cereais	7 porções ou +	0 porções
Grupo das hortaliças	4,5 porções ou +	0 porções
Grupo das Frutas totais	4 porções ou +	0 porções
Grupo das Leguminosas	1 Porção ou +	0 porções
Grupo Leite e derivados	3,75 Porções ou +	0 porções
Grupo das Carnes e ovos	1,5 porções ou +	0 porções
Gordura Total (%)	≤ 30	≥ 45
Gordura Saturada (%)	<10	≥ 15
Colesterol alimentar (mg)	≤ 300	≥ 450
Variedade da dieta	≥ 8 diferentes itens/dia	≤ 3 diferentes itens/dia

Fonte: Fisberg *et al* 2004 e Malta 2010.

O componente gordura total foi pontuado e recebeu o valor mínimo (zero pontos) para a ingestão de lipídeos totais em quantidade igual ou superior a 45% do total de energia

fornecida pela dieta e o valor máximo (10 pontos) foi atribuído para ingestão igual ou menor que 30% do total de energia fornecida pela dieta, de acordo com *Dietary Guidelines of Americans* (USDA, 2002).

Da mesma forma, pontuou-se a gordura saturada, onde a pontuação máxima (10 pontos) foi atribuída para ingestão igual ou maior que 10% do total de energia, e a pontuação mínima (zero pontos) para ingestão superior ou igual a 15%. Foram seguidas as recomendações do *Dietary Guidelines fo Americans* e do Guia Alimentar Brasileiro para esse ponto de corte (USDA, 2002; BRASIL 2005).

A ingestão diária de colesterol na dieta foi pontuada com o valor máximo (10 pontos) para ingestão menor ou igual a 300 mg/dia e a pontuação mínima (zero pontos) para ingestão acima de 450 mg/dia. Valores intermediários referentes aos pontos de corte supracitados para gordura total, gordura saturada e colesterol tiveram seus pontos atribuídos proporcionalmente.

O componente “variedade da dieta” recebeu pontuação 10 para gestantes que consumiram pelo menos metade de uma porção de oito ou mais tipos de alimentos em um dia e a pontuação 0 para o consumo de três ou menos diferentes alimentos. Para valores entre 3 e 8 tipos de alimentos, os pontos foram calculados proporcionalmente.

3.4 Análise dos dados

Os inquéritos alimentares foram analisados no programa *Virtual Nuti Plus*®, e preparações como sanduíches, lasanhas, pizzas, tortas, salgados entre outras, foram desmembradas para análise detalhada de cada alimento envolvido na preparação. Preparações ou alimentos que não constavam no programa foram acrescentados a ele com utilização de tabelas brasileiras: Tabela de Composição de Alimentos TACO (2011); Tabela para Avaliação e Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (2009). A composição de alguns alimentos industrializados que não constava nas tabelas e nem no programa foi obtida pela consulta em informações nutricionais disponíveis nos rótulos dos alimentos. Desta forma, calculou-se a composição dos nutrientes dos alimentos nos inquéritos realizados com cada gestante.

Para a análise global da dieta das gestantes pela aplicação do IQD-G, foram utilizadas as informações de 44 recordatórios, considerando: o número de porções consumidas

de cada um dos grupos da pirâmide alimentar, a porcentagem de calorias fornecidas pela gordura total e saturada, o valor consumido em miligramas de colesterol e o número de diferentes alimentos consumidos por dia, que somasse mais de meia porção, sendo cada item seguido por sua respectiva pontuação.

A análise dos dados foi realizada no programa *Epiinfo* versão 7.0, onde variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequências simples e percentuais, e as variáveis quantitativas na forma de médias (\pm desvio-padrão). Para comparar variáveis quantitativas entre os grupos, utilizou-se a Análise de Variância (ANOVA) e o teste T-Student, o que foi considerado um nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$) para todas as análises.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Características socioeconômicas, estado nutricional e classificação pré-natal das gestantes

Participaram do estudo 44 gestantes, com média de idade de 26 ($\pm 5,6$) anos, variando entre 20 a 41 anos e idade gestacional de 37 a 42 duas semanas de gestação. Das entrevistadas, 81,8% declararam-se com companheiro (casadas ou em união estável), 45,5% haviam completado o Ensino Médio. A cor da pele autorreferida pelas gestantes, em sua maioria (90,9%) foi a não branca. Verificou-se ainda que, 84,1% das gestantes são de baixa renda, sobrevivendo com renda inferior a três salários mínimos (Tabela 1).

A faixa etária das gestantes estudadas mostra o recorte de uma população de mulheres em idade reprodutiva relativamente jovem, com o grupo de menores de 30 anos, representando cerca de 50% do total. Pesquisas desenvolvidas por Nochieri et. al (2008); Cruz (2009); Sherer et. al (2010); Melere et. al (2013) obtiveram resultados similares em relação à idade das gestantes: 24,3 anos (± 6), 25,8 anos ($\pm 5,5$), 26 anos (± 6), 24,6 ($\pm 6,4$), respectivamente.

Em relação à situação conjugal das gestantes, valores próximos foram encontrados em pesquisas realizadas por Costa et al (2009), Viana et. al (2009), Malta (2010) e Vitolo et. al (2011), onde 79%, 70,0%, 80%, 86,7%, respectivamente, residiam com companheiro. Torna-se então um aspecto importante a ser levado em consideração, pois, ser mãe solteira para esta população, pode causar maior instabilidade financeira e desvantagens psicológicas (LIMA; SAMPAIO, 2004; NOCHIERI et. al, 2008; PAULA et. al, 2010).

Na avaliação do estado nutricional das gestantes, realizada entre a 37^a e a 42^a semana, por meio da Curva de Atalah, observou-se uma prevalência elevada para inadequações (56,8%), tanto para o excesso quanto para o déficit. A média de ganho de peso durante a gestação foi de 12,41kg ($\pm 5,0$), onde 38,6% e 20,5% apresentaram ganho de peso inadequado e excessivo, respectivamente, como demonstra a Tabela 1.

Valores próximos dos encontrados no presente estudo para porcentagem de sobrepeso foram encontrados por Hedrich et. al (2007) (31,3%) e Malta (2010) (30,8%), entretanto, a porcentagem de baixo peso foi superior ao segundo estudo (10,3%).

Em relação ao grau de instrução das participantes do presente estudo, os percentuais obtidos pela pesquisa são similares aos que foram observados por Nochieri et. al (2008), onde apenas 45,2 % das gestantes possuíam ensino médio completo e ficaram acima dos resultados obtidos no estudo realizado por Malta (2010) cujo total das gestantes de Botucatu-SP que participaram da pesquisa chegou apenas a 35,5%.

Em relação à cor autorreferida, observou-se uma grande prevalência de mulheres que não se consideram brancas. Esse fato pode também ser descrito pela Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS/2006 onde 71,8% das mães da região Nordeste consideraram-se não brancas (BRASIL, 2009).

Verificou-se ainda na população que participou desta pesquisa que a renda familiar atingiu um percentual superior ao encontrado por Hedrich et. al (2007) e Nochieri et. al (2008) cuja porcentagem para gestantes vivendo com renda menor que três salários mínimos foi de 77,6% e 62,1%, respectivamente.

No que se refere às condições clínicas, o pré-natal constitui-se uma das mais antigas ferramentas desenvolvidas para promoção de saúde do binômio mãe-feto, No presente estudo, 65,9% das gestantes foram classificadas com o pré-natal adequado. Apesar de ser um percentual significativo, o mesmo se mostrou abaixo ao demonstrado para o Brasil e para o Nordeste de acordo com a PNDS/2006, onde 83,6 e 80,2% das gestantes, respectivamente, realizaram a primeira consulta nos primeiros três meses da gestação (BRASIL, 2009).

O resultado para a porcentagem de pré-natal adequado obtido no presente estudo se mostrou inferior ao valor obtido por Alves et. al (2009) em um estudo realizado no Estado do Maranhão, onde 78,9% das gestantes realizaram mais de seis consultas, sendo a primeira consulta realizada no primeiro trimestre de gestação, caracterizando este pré-natal como adequado.

Neste contexto é de grande valia destacar que é dever do Estado e do Município garantir os procedimentos assistenciais mínimos para todas as gestantes brasileiras, incluindo a realização da primeira consulta no primeiro trimestre e de pelo menos seis consultas ao longo da gestação (BRASIL, 2009).

Tabela 1 Caracterização da situação socioeconômica, estado nutricional e do pré-natal das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.

Características maternas	N	%
Situação Conjugal		
Com companheiro	36	81,82%
Sem companheiro	08	18,18%
Grau de instrução		
Fundamental incompleto	06	13,6%
Fundamental completo	06	13,6%
Ensino Médio incompleto	08	18,2%
Ensino Médio completo	20	45,5%
Superior Incompleto	03	6,8%
Superior Completo	01	2,3%
Cor		
Branca	4	9,1%
Não Branca	40	90,9%
Renda (SM)		
≤ 1 SM	04	9,1%
1 + 2 SM	33	75,0%
2 + 3 SM	03	6,8%
> 3 SM	04	9,1%
Ganho de Peso		
Insuficiente	17	38,6%
Adequado	18	40,9%
Excessivo	9	20,5%
Estado Nutricional Atual		
Baixo peso	12	27,3%
Eutrófica	19	43,2%
Sobrepeso	13	29,5%
Classificação Pré-natal		
Adequado	29	65,9%
Inadequado	15	34,1%

Fonte: Dados da pesquisa

4.2 Análise da dieta consumida pelas gestantes

De acordo com a análise da dieta realizada nas gestantes, observou-se que os valores médios para os parâmetros nutricionais de energia, carboidrato e proteína mostraram-se dentro das recomendações, de acordo com a DRI's (2005). No entanto, as médias para o consumo de lipídeos e micronutrientes como cálcio, ferro, folato e vitamina A, ficaram abaixo do aceitável no referido grupo (Tabela 2).

Estudos desenvolvidos por Nochieri et. al (2008) e Malta (2010) que avaliaram o perfil nutricional e a qualidade da dieta de gestantes atendidas por uma instituição filantrópica na cidade de São Paulo e pelo sistema único de saúde em Botucatu, encontraram valores de consumo energético (2137,8 kcal e 2058 kcal, respectivamente) superiores aos encontrados nesta pesquisa. Em relação ao consumo de lipídio, a porcentagem encontrada neste estudo ficou abaixo do valor encontrado pelos autores citados, cuja média foi de 28,5% e 55,5% respectivamente. Apenas o consumo de carboidrato e proteína se mostrou superior aos achados de Nochieri et. al (2008) que apresentou média de consumo de 28,8% e 15,6%, respectivamente.

O estudo realizado com gestantes em um hospital universitário por Fazio et. al (2011) demonstrou média de consumo energético total (1889,8 kcal), valor superior ao encontrado no presente estudo. A média de consumo dos micronutrientes cálcio, folato e vitamina A ficaram abaixo das médias obtidas por Nascimento e Souza (2002), Malta (2010) e Fazio et. al (2011) entretanto, a média para o consumo de vitamina C e ferro se mostrou superior à encontrada nesses estudos.

Tabela 2 Energia, macronutrientes e micronutrientes da dieta das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.

Macronutrientes	Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo
Energia (Kcal)	1666,4	1585,3	±479,9	841,6	2949,3
Carboidrato%	62,4	60,6	±8,6	33,6	82,2
Lipídeo%	14,3	14,7	±3,63	6,0	22,2
Proteína%	23,6	22,7	±7,3	10	56,1
Cálcio (mg)	534,2	492,5	±251,5	40,5	1059,4
Ferro (mg)	12,6	11,95	±5,1	5,18	31,9
Folato (µg)	80,90	82,5	±47,9	12,5	215,7
Vitamina A (µg)	514,5	251,6	±1234,1	0	8327
Vitamina C (mg)	170,1	41,32	±299,6	1,3	913,9

Fonte: dados da pesquisa

A menor ingestão de micronutrientes como cálcio, ferro e folato pode ser justificada pelo consumo não suficiente de alimentos ricos em vitaminas e minerais e o elevado requerimento nutricional desses minerais. Estudos realizados por Lacerda et. al (2007) e Viana et. al (2009) apresentaram valores semelhantes aos achados neste trabalho.

A avaliação da qualidade da dieta, mediante aplicação do IQD-G, mostrou que a maioria das gestantes apresentou dieta “precisando de melhorias” (95,4%), apresentou ainda uma prevalência de 2,3% dieta de “boa qualidade” e 2,3% de “má qualidade”, tendo uma média de pontuação de 65,5, 85,3 e 47,7 pontos, respectivamente.

De acordo com estes valores, a alimentação das gestantes atendidas no Hospital Materno Infantil apresentou uma menor prevalência de dieta de “boa qualidade” em relação às gestantes estudadas por Malta (2010) em Botucatu-SP, onde 11,2% apresentavam dieta de boa qualidade. O estudo realizado em Botucatu mostrou uma maior prevalência de gestantes com dieta precisando de melhorias (79,4%), mostrando assim um resultado semelhante aos das gestantes atendidas no Hospital Materno Infantil.

A pontuação média encontrada para os componentes frutas, hortaliças, leguminosas, leite e derivados e cereais, demonstrou de uma forma geral o baixo consumo desses grupos alimentares. Em contrapartida, pode-se observar uma boa pontuação nos componentes gordura total, gordura saturada, carne e ovos e variedade da dieta.

Quadro 4 Pontuação média encontrada de acordo com a aplicação do IQD-G

Componentes	Pontuação	Desvio Padrão
Frutas	3,2	±2,7
Hortaliças	0,5	±0,8
Leguminosas	3,5	±4,5
Leite e derivados	3,8	±2,7
Carne e ovos	9,8	±3,9
Cereais	6,4	±2,4
Gordura total	10	±0,0
Gordura saturada	9,4	±1,8
Colesterol	9,7	±1,5
Variedade da dieta	8	±1,2

Fonte: Dados do trabalho.

Ao comparar a pontuação obtida para cada componente do IQD-G com o estado nutricional das gestantes, observou-se que os grupos leite e derivados, frutas, hortaliças e leguminosas apresentaram pontuação média abaixo de 5 pontos, independente do estado

nutricional. O componente fruta e a variedade da dieta apresentaram, embora sem significância estatística, pontuação média menos expressiva nas gestantes diagnosticadas com baixo peso (2,0 e 8,8 respectivamente) (Tabela3).

Desta forma, pôde-se observar que o IQD é um instrumento capaz de expressar tanto o consumo de grupos alimentares quanto a estimativa de alguns nutrientes, como afirma Morimoto (2005). Frente ao exposto, pode-se assegurar que as gestantes assistidas pelo Hospital Materno Infantil precisam de ações dirigidas ao aumento de consumo de frutas, hortaliças, leguminosas, leites e derivados.

Os dados concernentes a comparação do IQD-G com o estado nutricional também nos levam a crer que gestantes de baixo peso possuem um consumo menos expressivo de frutas e maior monotonia alimentar comparada aos outros grupos, embora sem significância estatística, o que pode influenciar na oferta de nutrientes essenciais. O estudo desenvolvido por Fazio et. al (2011), que utilizou o QFA para avaliar o consumo alimentar de gestantes, não encontrou diferenças significativas entre os grupos quanto a distribuição de nutrientes.

Tabela 3 Associação do IQD-G em relação ao estado nutricional das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.

Componentes	Estado Nutricional						<i>p</i> -valor
	Baixo Peso		Eutrófica		Sobrepeso		
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Carne e ovos	8,4	±2,5	9,8	±3,2	10,0	±5,3	0,23
Cereal Total	5,5	±2,9	6,6	±2,1	6,9	±2,2	0,32
Colesterol Total	9,6	±1,0	10	±0	9,2	±2,5	0,41
Fruta Total	2,0	±2,1	3,3	±2,5	3,9	±3,2	0,18
Gordura Saturada	9,2	±2,6	9,7	±1,5	9,3	±1,5	0,77
Leites e Derivados	4,5	±2,9	3,9	±2,7	3,1	±2,6	0,44
Leguminosas	4,2	±4,7	2,6	±4,2	4,2	±4,9	0,50
Variedade	8,8	±1,1	9,3	±1,1	9,1	±1,3	0,62
Hortaliças	0,6	±1,0	0,6	±0,8	0,5	±0,7	0,97

Fonte: Dados da Pesquisa

Ao associar o IQD-G em relação à classificação do pré-natal, observou-se pontuação menos expressivas para os componentes frutas e variedade da dieta, nas gestantes que foram classificadas com o pré-natal inadequado, embora sem significância estatística (Tabela 4). O componente leite e derivados apresentou maior pontuação (5,32) no grupo de gestantes que apresentaram pré-natal inadequado ($p < 0,01$), enquanto que o componente

verduras e legumes apresentou menor pontuação para gestantes com pré-natal inadequado ($p < 0,05$).

Com base nesses achados, o pré-natal se mostra uma ferramenta de grande importância, pois nele as gestantes recebem informações sobre alimentação saudável, o que inclui maior consumo de frutas e hortaliças. O estudo realizado por Alves et. al (2009) e Viana et. al (2009) descreve o pré-natal de qualidade como peça fundamental para a saúde materna e fetal, onde podemos ver sua notável influência na dieta das gestantes.

Tabela 4 Associação entre o IQD-G e a situação do pré-natal de gestantes das gestantes atendidas no Hospital Universitário Unidade Materno Infantil, São Luís – MA, 2011.

Componentes	Pré-natal				<i>p-valor</i>
	Adequado		Inadequado		
	Média	DP	Média	DP	
Carne e ovos	9,8	±4,4	9,9	±2,8	0,95
Cereal Total	6,3	±2,8	6,6	±1,8	0,71
Colesterol Total	9,9	±0,6	9,3	±2,4	0,21
Fruta Total	3,6	±3,0	2,4	±2,1	0,18
Gordura Saturada	9,3	±2,1	9,8	±1,1	0,53
Leites e Derivados	3,1	±2,2	5,3	±3,1	0,007
Leguminosas	2,7	±4,1	5,0	±5,0	0,11
Variedade	9,3	±1,2	8,8	±1,0	0,24
Verduras e Legumes	0,7	±0,7	0,2	±0,6	0,03

Fonte: Dados da Pesquisa

Ao se comparar as características nutricionais da dieta das gestantes estudadas com a qualidade pelo IQD-G, observou-se que o consumo de carboidratos foi menor nas gestantes que possuíam dieta de má qualidade ($p < 0,01$). Além disso, esse grupo também apresentou baixo consumo de lipídios (10,3%), cálcio (328,77mg); ferro (8,56mg); folato (41,31 mg); vitamina A (83,32), vitamina C (1,9 mg) e energia (1190,09 kcal).

Desta forma, o IQD-G mostrou que a dieta de má qualidade influencia diretamente na oferta de nutrientes essenciais para a gestação, como descrito no trabalho de Malta (2010), realizado com as gestantes da rede básica de saúde de Botucatu.

Convém destacar como limitações deste estudo a existência de poucas informações científicas acerca da qualidade da dieta em gestantes. Além disso, as fragilidades dos métodos de investigação de consumo também precisam ser consideradas, ou seja, o R24h,

utilizado como instrumento de avaliação de consumo nesta pesquisa, descreve informações referentes ao relato alimentar de apenas um dia, o que aponta para um descritivo deficiente da ingestão usual de nutrientes dos indivíduos participantes. Esse método depende da memória do entrevistado, podendo este subestimar o consumo de alimentos percebidos como não saudáveis e, por outro lado, superestimar a ingestão de alimentos considerados saudáveis.

Entretanto, apesar dos erros inerentes ao levantamento da ingestão habitual, o IQD-G caracteriza-se por ser instrumento que permite o conhecimento da qualidade alimentar, e mesmo com as limitações apresentadas, os resultados deste estudo são importantes para a elaboração de estratégias que visem à melhoria do cuidado nutricional às gestantes, com enfoque nas mudanças de comportamento alimentar para garantir a saúde do binômio mãe-filho.

5 CONCLUSÃO

O grupo mostrou-se relativamente jovem, em união estável ou casada, possuindo ensino médio completo, de cor não branca e com baixa renda, recebendo menos que três salários mínimos por mês. O acompanhamento pré-natal foi adequado para a maioria das gestantes, pois se iniciou no primeiro trimestre e teve frequência de seis ou mais consultas.

As dietas consumidas pelas gestantes assistidas pelo sistema público de saúde de São Luís apresentaram distribuição energética insatisfatória, porém quando analisadas de acordo com o IQD-G, foram classificadas predominantemente como “precisando de melhorias”.

Os componentes do IQD-G, carne e ovos, gordura saturada, colesterol e cereal total apresentaram maiores pontuações médias, e os grupos fruta, leite e derivados, verduras e legumes e leguminosas mostraram pontuação médias mais baixas, o que indica necessidade de elaborar e melhorar ações educativas no pré-natal, com o objetivo de aumentar o consumo dos grupos alimentares com pior pontuação, já que este mostrou ser efetivo em relação às escolhas alimentares das gestantes.

Houve associação entre o IQD-G e a assistência pré-natal, mostrando que as menores médias foram encontradas nas gestantes com o pré-natal inadequado, atestando que um pré-natal adequado exerce um papel fundamental para um bom prognóstico.

O IQD-G mostrou-se uma excelente ferramenta para a classificação da dieta em gestantes, pois possui uma boa capacidade de expressar a ingestão de nutrientes na gestação.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY E. ; LACERDA, E.M.A.; SAUNDERS C. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2009.
- ALVES, M. T. S. S. de B.; SOUSA, S. de M. P. S.; COIMBRA, L. C. (org.). **Atenção à Saúde do adulto e da criança no Maranhão**. São Luís: EDUFMA: FAPEMA, 2009.
- ASSUNÇÃO, P. L. et. al. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 3, p. 352-360, 2007.
- ATALAH et al. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. **Rev. Méd. Chile**, Santiago, v.125, p.1429-1436, 1997.
- AZEVEDO, D. ; SAMPAIO, H.A.C. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. **Rev. nutr**, v. 16, n. 3, p. 273-280, 2003.
- BARROS, D.C., et al. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 4, p. 363-376, out./dez., 2008.
- BODNAR, L.M.; SIEGA-RIZ, A.M. A Diet Quality Index for Pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors. **Public health nutrition**, v. 5, n. 06, p. 801-809, 2002.
- BOWMAN, S.A.; LINO, M. **The healthy eating index: 1994-96**. 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico** /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Conversando com a gestante** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança**/Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

BROGNOLI, A.F.; NEME, L.C.H.; PASSONI, C.M.S. Relação da dieta de gestantes com o estado nutricional. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, n. 3, p. 1-14, 2010.

CANIÇO, L. **Alimentação e Nutrição em grávidas adultas**. Porto, 2008. 51p. Monografia do Curso de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto.

CARMO, B.G. do. **Perfil sociodemográfico e epidemiológico de gestantes e recém nascidos e fatores determinantes do peso ao nascer: um estudo de usuários do SUS em Viçosa – MG**. Minas Gerais, 2006. 179p. Dissertação de Mestrado em Ciência da Nutrição, Universidade Federal de Viçosa.

COELHO, K.S. Avaliação antropométrica do estado nutricional da gestante: visão retrospectiva e prospectiva. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, Recife, v. 2, n. 1, p. 57-61, jan. - abril, 2002.

COSTA, A.M. et al., Atendimento a gestantes no Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 5, p.768-774, 2005.

COSTA, I.T., et al. Influência do crescimento intrauterino restrito sobre a evolução nutricional e crescimento de recém-nascidos pré-termo até a alta hospitalar. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 1, p. 15-20, 2009.

CRUZ, R.D. **Avaliação da deficiência de ferro durante o processo gestacional e sua relação com o consumo alimentar e a suplementação com ferro**. São Paulo, 2009. 61p. Dissertação de Mestrado em Farmácia, área de Análises Clínicas, Universidade de São Paulo.

FAZIO, E.S. et. al. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 33, n. 2, p. 87-92, 2011.

FISBERG, R.M., et al. Índice de qualidade da dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Rev. nutr**, v. 17, n. 3, p. 301-318, 2004.

FREITAS, E.S. et. al. Recomendações nutricionais na gestação. **Revista Destaques Acadêmicos - CCBS/UNIVATES**, v. 2, n. 3, p. 81-95, 2010.

HEDRICH, A. et al. Perfil alimentar, estado nutricional, de saúde e condições sócio-econômicas de gestantes assistidas por centros de saúde do município de Guarapuava-PR. **Revista Salus-Guarapuava-PR**, v. 1, n. 2, jul./dez., 2007.

INSTITUTE OF MEDICINE. COMMITTEE ON NUTRITIONAL STATUS during Pregnancy and Lactation. Food and Nutrition Board. Subcommittee for Clinical Application Guide. Nutrition during pregnancy and lactation: an implementation guide. Washington: National Academy Press; 1992.

KENNEDY, Eileen T. et al. The healthy eating index: design and applications. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 10, p. 1103-1108, 1995.

LACERDAI, E.M.A., et al. Consumo alimentar na gestação e no pós-parto segundo cor da pele no município do Rio de Janeiro. **Rev Saude Publica**, v. 41, n. 6, p. 985-94, 2007.

LEAL, M.C., et al. Uso do índice de Kotelchuck modificado na avaliação da assistência pré-natal e sua relação com as características maternas e o peso do recém-nascido no Município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 63-72, 2004.

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. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 3, p. 253-261, jul./set., 2004.

MAIA, R.S.P. **Fatores associados ao baixo peso ao nascer no município de Cruzeiro do Sul, Acre**. São Paulo, 2009. 81p. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública - USP.

MALTA, M.B. **Avaliação da alimentação de gestantes mediante aplicação do Índice de Qualidade da Dieta adaptado**. Botucatu, 2010. 95 p. Dissertação de Mestrado em Saúde Coletiva, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, São Paulo. 2010.

MELO, A.S.O., et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 2, p. 249-257, 2007.

MERELE, C. **Índice de alimentação saudável: proposta de adaptação para uso em gestantes brasileiras**. Dissertação, Programa de Pós- graduação em Epidemiologia. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

MELERE, C., et al. Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 20-8, 2013.

MINAGAWA, A. T., et al., Baixo peso ao nascer e condições maternas no pré-natal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 4, p. 548-54, 2006.

MORIMOTO J.M. **Fatores associados à qualidade de dieta de alunos residentes na região metropolitana de São Paulo**. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

MOTA, J.F., et al. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira. **Rev. nutr**, v. 21, n. 5, p. 545-552, 2008.

NASCIMENTO, E. ; SOUZA, S.B. Avaliação da dieta de gestantes com sobrepeso. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, n.2, p. 173-179, maio/ago., 2002.

NEME, L.C.L.H., et al. Estado nutricional, consumo de ferro e vitamina c e níveis sanguíneos de hemoglobina de gestantes. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, v.1, n. 4, p. 149-164, 2011.

NOCHIERI, A.C.M., et al. Perfil nutricional de gestantes atendidas em primeira consulta de nutrição no pré-natal de uma instituição filantrópica de São Paulo. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 443-451, 2008.

OLIVEIRA, A.C.L. **A Curva de Atalah é melhor que a Curva de Rosso na avaliação de pesos ao nascer de risco?** Curitiba, 2007. 74p. Dissertação de Mestrado em Medicina Interna, Universidade Federal do Paraná.

PADILHA, P.C., et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 10, p. 511-518, 2007.

PAULA, C.G., et al. Baixo peso ao nascer: fatores socioeconômicos, assistência pré-natal e nutricional: uma revisão. **Revista Augustus**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 29, Fev., 2010.

PHILIPPI, S.T., et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos adapted food pyramid: a guide for a right food choice. **Rev. Nutr**, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

PINHEIRO, C.E.A., et al., Aumento na sobrevida de crianças de grupos de peso baixo ao nascer em Santa Catarina. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 5, p.776-784, 2010.

RAMALHO R.A., et al., Análise crítica de estudos brasileiros sobre deficiência de vitamina A no grupo materno-infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 26, n.4, p. 392-399, 2008.

ROCHA, D.S., et al. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 481-489, jul./ago., 2005.

SATO, A.P.S., et al. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 113-121, mar-abr, 2010.

SCHERER, F.; CUPPINI G.; PÉRICO E.; Relação entre cuidado pré-natal, fatores maternos e peso da criança ao nascer. **ConScientiae Saúde**, v. 9, n. 3, p. 367-374, 2010.

VIANA, J.M.L., et al. Adequação do consumo de ferro por gestantes e mulheres em idade fértil atendidas em um serviço de pré-natal. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 286-293, 2009.

VITOLO, M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

VITOLO, M.R., et al. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 33, n. 1, p. 13-19, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do estudo: “Estado nutricional da gestante, acompanhamento pré-natal e suas implicações sobre o peso do recém nascido”

Pesquisador responsável: Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana

Instituição a que pertence o pesquisador responsável: Universidade Federal do Maranhão

Nome do voluntário: _____

Idade: ____ **RG:** _____ **CPF:** _____

Cara Senhora,

Você está sendo convidada a participar como voluntária de uma pesquisa realizada pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA, que tem como objetivo analisar os “Aspectos relacionados ao estado nutricional da gestante, acompanhamento pré-natal e suas implicações no peso ao nascer”, a qual tem como pesquisador responsável a Prof^a Mcs. Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana. Por meio da divulgação dos resultados deste estudo no meio científico, pretendemos contribuir para a melhoria nos serviços dispensados as gestantes durante o pré-natal.

Assim, gostaríamos de contar com a sua participação, permitindo a realização de entrevista, onde questionaremos sobre sua idade, renda, escolaridade, ocupação, saúde e alimentação habitual, além de permitir que obtenhamos sua altura e peso.

Sua participação na pesquisa é voluntária. Logo, você não receberá nenhum tipo de remuneração, nem terá que pagar por alguma coisa. As atividades da pesquisa, em nenhum momento envolverão qualquer tipo de risco para a sua saúde, uma vez que se trata somente de coleta de informações. As informações fornecidas por você serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis. Sua identidade será preservada, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados. Você tem liberdade para retirar seu consentimento, em qualquer fase do estudo, sem que isto lhe traga prejuízo à continuidade de atendimento e assistência. Você poderá obter informações sobre procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, para esclarecer suas dúvidas a qualquer momento antes e durante a entrevista.

Em caso de dúvidas ou denúncias, você poderá entrar em contato com o *Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Presidente Dutra (UFMA)*, localizado na Rua Barão de Itapary, nº 227, Centro - São Luís-MA, e com a pesquisadora responsável desta, cujos dados são apresentados a seguir:

Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana (pesquisadora responsável):

Endereço: Prédio do CCBS, Coordenação de Nutrição-Campus Universitário do Bacanga

São Luís-MA

Telefone: (98) 33018531

e-mail: katnutri@hotmail.com

Compreendi as informações dadas pelo pesquisador e fui esclarecida sobre o estudo. Concordo em participar do mesmo.

Este termo foi elaborado em duas vias, uma via será entregue a você e a outra será arquivada pela responsável pela pesquisa.

Assinatura do participante

Pesquisador responsável

São Luís, _____ de _____ de 2011.

APÊNDICE B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE DADOS

Questionário N°:

1. Dados de identificação:

- 1.1 N° do prontuário: _____
 1.2 Data de nascimento: ____ / ____ / _____ 1.3 Idade: _____ anos
 1.4 Situação conjugal: (1) Casada (2) Morando junto (3) Solteira (4) Viúva (5) outro: _____
 1.5 Grau de instrução:
 (1) Fundamental incompleto; (2) Fundamental completo; (3) Ensino médio incompleto;
 (4) Ensino médio completo; (5) Superior incompleto; (6) Superior completo.
 1.6 Raça/cor: (1) Branca (2) Não-branca
 1.7 Profissão: _____ 1.8 Renda familiar: _____ SM

2. Pré-natal:

- 2.1 Quantas consultas de pré-natal você fez durante a gestação? _____
 (1) Nenhuma consulta (2) de 1 a 3 consultas (3) de 4 a 6 consultas (4) 7 ou mais consultas
 2.2 Em que mês de gestação iniciou as consultas de pré-natal? _____
 2.3 DUM: _____ 2.4 DPP: _____
 2.5 Idade gestacional na 1ª consulta: _____ semanas
 2.6 Outras consultas durante a gestação: (1) Sim (2) Não
 2.7 Motivo: _____ 2.8 Especialidade: _____
 2.9 N° de gestações anteriores? _____
 2.9 Peso pré-gestacional: _____ kg 2.10 Altura _____ m 2.11 IMC pré-gest: _____
 2.12 Peso Atual: _____ kg 2.13 Idade gestacional atual: _____ semanas _____ dias

3. Estado Nutricional:

- 3.1 (1) Baixo peso (2) Peso Adequado (3) Sobrepeso (4) Obesidade

4. Dados laboratoriais:

Dados laboratoriais	Data:	Data:	Data:	Data:
Hemoglobina				
Hematócrito				
Glicose				
Albumina				
Linfócitos				
Leucócitos				
CTL				

5. Condições do parto e recém-nascido:

- 5.1 Data do parto: ____ / ____ / _____ 5.2 Tipo de parto: (1) Vaginal (2) Cesárea
 5.3 Peso do bebê ao nascer: _____ gramas 5.4 Comprimento: _____
 5.5 Apgar no 1° minuto: _____ 5.6 Apgar no 5° minuto: _____
 5.7 Idade gestacional do parto: _____ (1) Antes de 37 semanas (2) Após 37 semanas

6. Recordatório Alimentar:

Horário	Tipo de refeição	Alimentos	Quantidade

Telefone p/ contato: _____ / _____

Data da entrevista: ____ / ____ / ____ Entrevistador (a): _____

ANEXO

	 UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DIRETORIA ADJUNTA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	
PARECER CONSUBSTANCIADO INICIAL	Nº. do Parecer: 252/11	
	Registro do CEP: 109/11	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	Nº do Protocolo: 001984/2011-00 Data de Entrada no CEP: 08/07/2011 Parecer: APROVADO	

I - Identificação:

Título do projeto: Estado nutricional da gestante, acompanhamento pré-natal e suas implicações sobre o peso do recém nascido		
Identificação do Pesquisador Responsável: Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana		
Identificação da Equipe executora: ADRIANA FONSECA TEIXEIRA		
Instituição onde será realizado: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – Unidade Materno Infantil.		
Área temática: III	Multicêntrico: Sim	Data de recebimento: 05.08.11
Cooperação estrangeira: Não		Data de devolução: 19.08.11

II - Objetivo:
Geral

Analisar os aspectos relacionados ao estado nutricional da gestante, ao pré-natal e suas implicações sobre o peso do recém-nascido.

Objetivos Específicos

- ❖ Avaliar a assistência pré-natal em relação ao número de consultas e período de seu início;
- ❖ Analisar o consumo alimentar destas gestantes;
- ❖ Identificar as características socioeconômicas das gestantes;
- ❖ Determinar o estado nutricional das gestantes;
- ❖ Verificar a incidência de baixo peso ao nascer entre os neonatos das participantes do estudo.

III - Sumário do projeto:

Estudo do tipo transversal prospectiva com amostra de conveniência de gestantes no último trimestre da gestação a ser realizada na Unidade Materno-Infantil (HUUMI). A coleta de dados será por meio de revisão de prontuários para coleta de dados referentes às consultas do pré-natal e no pós-parto sobre aspectos referentes ao estado nutricional e resultado obstétrico e por meio de entrevista utilizando um questionário semi-estruturado para a coleta de dados referentes a situação socioeconômica, parâmetros bioquímicos e antropométricos. Serão considerados como critérios de exclusão gestantes adolescentes, com gravidez múltipla e com problemas de saúde durante a gestação tais como: diagnóstico de diabetes e distúrbios hipertensivos. Os dados serão compilados no programa computacional *Microsoft Office Excel 2007*, e analisados pelo programa *Epi Info* versão 6.0. Os resultados serão descritos, em cada categoria, em números inteiros e percentuais. As médias (\pm desvio-padrão) das variáveis serão calculadas e comparadas entre si pelo teste T de Student. A associação entre as variáveis será realizada por meio do teste do qui-quadrado. Grupos serão comparados pela análise de variância (ANOVA) e a análise de correlação entre as variáveis será realizada, com a significância avaliada pelo teste t, considerando um nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$).