



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

RAFAELA BARBOSA FERNANDES

**INGESTÃO DIETÉTICA NA GESTAÇÃO SEGUNDO ESTADO NUTRICIONAL
ANTROPOMÉTRICO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

**SANTO ANTÔNIO DE JESUS – BAHIA
2014**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

RAFAELA BARBOSA FERNANDES

**INGESTÃO DIETÉTICA NA GESTAÇÃO SEGUNDO ESTADO NUTRICIONAL
ANTROPOMÉTRICO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado sob a forma de artigo científico ao Curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde, como requisito para conclusão do curso em Nutrição.

Orientador: Prof^ª Dr. Djanilson Barbosa Santos

Co-orientadora: Prof^ª Ms. Jerusa da Mota Santana

SANTO ANTÔNIO DE JESUS – BAHIA
2014

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me permitir estar concluindo mais uma etapa da minha vida;

Agradeço a mim mesma por perseverar e não desistir desta caminhada;

Aos meus pais, que sempre foram meu alicerce e exemplo de vida, obrigada por todo amor dedicado a mim; Em especial a minha mãe por ser exatamente tudo aquilo que um dia eu sonho ser. Todo o amor que não cabe em mim, dedico a ti mãe, amor maior, razão do meu viver;

A minha irmã, Raênia, por ser porto seguro e torcer pelo meu sucesso;

Aos meus familiares, pelo apoio e incentivo, em especial aos Brandão;

Às amigas da vida inteira: Dani, Ana, Val e Mu, aos amigos do CPO que mesmo distantes por muitas vezes são presenças constantes em minha vida e aos demais amigos que a vida me presenteou;

Aos amigos que nesta cidade fiz, neste período foram a minha segunda família, o meu lar. Vocês também fazem parte dessa história;

Ao “ Sexteto ” por me permitirem viver nesta etapa final momentos únicos;

À Brad, por se fazer sempre presente apesar da distância e por todo carinho e amor dispensados a mim; ;

Aos meus orientadores, o meu muito obrigada pela excelente orientação, confiança e aprendizado durante este percurso, impossível mensurar a importância deste para mim;

Ao grupo NISAMI, em especial: Jerusa, Sheila e Djanilson, por me proporcionarem experiências de crescimento pessoal e profissional;

Enfim, obrigada a todos que de passaram pela minha vida neste período e contribuíram para o sucesso desta trajetória.

RAFAELA BARBOSA FERNANDES

**INGESTÃO DIETÉTICA NA GESTAÇÃO SEGUNDO ESTADO
ANTROPOMÉTRICO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
- Centro de Ciências da Saúde, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em
Nutrição.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos (Orientador)

Prof^a. Ms. Jerusa da Mota Santana (Co-orientadora)

Prof^o.Ms. Franklin Demétrio

Aprovado em 19/11/ 2014.

SANTO ANTÔNIO DE JESUS – BAHIA.

2014

SIGLAS

EN - Estado Nutricional

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IMC - Índice de Massa Corporal

IOM - *Institute of Medicine*

PN - Pré-Natal

SUS - Sistema Único de Saúde

USF – Unidade de Saúde da Família

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

NISAMI – Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	6
2. RESUMO.....	7
3. ABSTRACT.....	8
4. INTRODUÇÃO.....	9
5. METODOLOGIA.....	11
6. RESULTADOS.....	16
7. DISCUSSÃO.....	18
8. CONCLUSÃO.....	23
9. TABELAS.....	24
10. REFERÊNCIAS.....	29
11. ANEXO	34

APRESENTAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentado à Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Centro de Ciências da Saúde, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, com o tema: Ingestão dietética na gestação segundo o estado antropométrico: uma análise qualitativa e quantitativa. Esse trabalho tem como objetivo geral analisar qualitativamente e quantitativamente a ingestão dietética no período gravídico, segundo recomendações da pirâmide alimentar adaptada para gestantes eutróficas bem como analisar as diferenças desse consumo segundo o estado antropométrico de gestantes participantes da coorte NISAMI no município de Santo Antônio de Jesus-Ba. E como objetivos específicos: Analisar as porções alimentares por grupos consumidas por mulheres durante o período gestacional; Analisar a frequência de consumo por grupos alimentares por mulheres durante o período gestacional; Avaliar qualitativamente a dieta materna; Analisar o consumo de energia e nutrientes segundo o estado antropométrico gestacional. Este estudo será apresentado sob forma de artigo científico sob as normas da Revista Ciência e Saúde Coletiva.

INGESTÃO DIETÉTICA NA GESTAÇÃO SEGUNDO ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

DIETARY INTAKE IN SECOND PREGNANCY NUTRITIONAL STATUS ANTHROPOMETRIC: A QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ANALYSIS

RESUMO

Objetivo: Analisar qualitativamente e quantitativamente a ingestão dietética no período gravídico, segundo recomendações da pirâmide alimentar adaptada para gestantes eutróficas e analisar as diferenças desse consumo segundo o estado antropométrico de gestantes no município de Santo Antônio de Jesus-Ba. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo longitudinal com 185 gestantes. Os dados de consumo alimentar foram coletados no 1º e 3º trimestre gestacional por meio de Questionário de Frequência Alimentar. **Resultados:** O presente estudo permitiu identificar insuficiência na porção e na frequência do consumo de grupos alimentares ao longo da gestação. A média de porcionamento dos grupos de cereais, tubérculos e raízes, leite e derivados mostraram-se inferiores a recomendação. A análise de consumo de energia e nutrientes segundo o IMC por trimestre apresentou significância apenas em mulheres com não excesso de peso no 1º trimestre para Vitamina A ($p= 0,01$), Vitamina E ($p= 0,05$), e cobre ($p= 0,04$). **Conclusão:** O presente estudo permitiu identificar um desequilíbrio no consumo alimentar no período gestacional indicando a necessidade de avaliar a composição da dieta durante o pré-natal, uma vez que o estado nutricional materno reflete a qualidade de atenção nutricional dispensada a mulher durante a gestação e está associado a desfechos gestacionais positivos.

Palavras Chave: Gravidez, consumo alimentar, estado nutricional.

ABSTRACT

Objective: To evaluate qualitatively and quantitatively the dietary intake during gestation, according to recommendations of the food pyramid adapted to eutrophic pregnant and analyze the differences of consumption according to the anthropometric status of pregnant women in Santo Antônio de Jesus-Ba. **Methodology:** This was a longitudinal study with 185 pregnant. The food consumption data were collected on the 1st and 3rd trimester using a Food Frequency Questionnaire. **Results:** This study identified the failure portion and frequency of consumption of food groups during pregnancy. The average portioning groups of cereals, roots and tubers, milk and dairy products were lower than the recommendation. The analysis of energy and nutrients according to BMI per quarter showed significance only in women not overweight in the 1st quarter to Vitamin A ($p = 0.01$), vitamin E ($p = 0.05$), and copper ($p = 0.04$). **Conclusion:** This study identified an imbalance in dietary intake during pregnancy indicating the need to evaluate the composition of the diet during the prenatal, since maternal nutritional status reflects the quality of nutritional care given to women during pregnancy and is associated with positive pregnancy outcomes.

Keywords: Pregnancy, food intake, nutritional status.

INTRODUÇÃO

A gestação proporciona uma série de alterações fisiológicas para o organismo materno, caracterizando período de vida em que o estado anabólico é constante para atender as necessidades materna e fetal. Os requerimentos elevados de energia e nutrientes no período gestacional são necessários para promover o adequado ganho de peso da gestante, que compreende o crescimento fetal e expansão dos tecidos materno (útero, tecido mamário, volume sanguíneo, acúmulo variável de tecido adiposo e líquido tecidual), bem como a formação do líquido amniótico e placenta.^{1,2,3}

Inúmeros fatores podem interferir no prognóstico da gestação: fatores socioeconômicos, idade materna, número de gestações, paridade, estado nutricional pré-gestacional, o estado nutricional ao longo da gravidez, distúrbios nutricionais e o ganho de peso. O ganho de peso e a ingestão de nutrientes devem ser suficientes para suprir as necessidades maternas e fetais, evitando competição biológica que comprometa a saúde materna bem como o adequado crescimento e desenvolvimento fetal.^{2,4,5}

A avaliação do estado nutricional pré-gestacional é considerado determinante para ganho de peso gestacional. As inadequações na programação ponderal podem contribuir para ocorrência de ganho de peso insuficiente e/ou excessivo, sugerindo assim, monitoramento precoce desta variável ao longo da gestação, o que implica na avaliação criteriosa do peso e da estatura e sua respectiva classificação e o acompanhamento da modificação do estado pré-gestacional para o estado gestacional.^{2,5}

É consenso científico que o ganho de peso gestacional inadequado está associado com implicações imediatas e a longo prazo para a saúde materno-infantil. O baixo peso materno e o ganho de peso insuficiente têm sido considerados como fatores de risco para as complicações e resultados adversos ocorridos na gestação, especialmente o baixo peso ao nascer.

Por outro lado, é reconhecido também, que a obesidade e o ganho de peso gestacional excessivo imprimem aumento na incidência de diabetes mellitus gestacional, síndromes hipertensivas da gravidez, macrossomia fetal, trabalho de parto prolongado, parto cirúrgico, hemorragia pós-parto, trauma fetal, e o aumento da ocorrência de retenção de peso pós-parto, desfechos estes indesejáveis à saúde do grupo materno-infantil.^{2,6}

Uma alimentação saudável compreende formas alimentares adequadas às necessidades biológicas, sociais e culturais, tendo por característica três princípios: variedade de tipos de alimentos pertencentes a diversos grupos; moderação nas quantidades de alimentos ingeridas e equilíbrio na qualidade e na quantidade de alimentos, respeitando porções recomendadas para cada grupo alimentar.

No intuito de compreender melhor esta relação, surge como ferramenta importante ao nutricionista, a Pirâmide Alimentar. Esta é empregada para orientar as escolhas e adequação de diversos grupos alimentares, promovendo saúde e hábitos alimentares saudáveis, tendo como base recomendações nutricionais específicas para população. Nesse sentido, a avaliação do consumo alimentar na gestação é imprescindível, afinal o acompanhamento nutricional pré-natal permite detectar precocemente problemas nutricionais e que podem ser corrigidos, evitando-se prejuízos no decorrer da gravidez.^{7,8}

Nessa perspectiva, destaca-se que a avaliação dietética deve ser detalhada, com atenção para o número de refeições, a sua composição e os grupos alimentares. Além disso, as recomendações nutricionais durante o pré-natal devem ter como foco o equilíbrio do consumo energético e de nutrientes e sua relação com o ganho de peso durante a gestação, de modo que uma adequada ingestão energética e de nutrientes se traduza num ganho ponderal gestacional satisfatório.^{1,2}

Diante o exposto justifica-se a relevância de desenvolver um estudo analisando conjuntamente qualidade e quantidade da dieta uma vez que as gestantes não consomem

apenas nutrientes e sim, refeições compostas por alimentos e nutrientes que interagem entre si e assumem papel importante no organismo humano.⁹

Nessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo avaliar qualitativamente e quantitativamente a ingestão dietética no período gravídico, segundo recomendações da pirâmide alimentar adaptada para gestantes eutróficas bem como analisar as diferenças desse consumo segundo o estado antropométrico de gestantes participantes da coorte NISAMI¹ no município de Santo Antônio de Jesus-Ba.

METODOLOGIA

2.1. Caracterização da pesquisa

Trata-se de um estudo do tipo transversal, desenvolvido dentro do projeto intitulado “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo da Bahia” que é uma coorte prospectiva, dinâmica, sobre o estado de saúde e nutrição de gestantes inscritas no pré-natal da rede pública de saúde do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

2.2. Delimitação da amostra

Foram incluídas no estudo 185 gestantes com idade igual ou maior que 18 anos, residentes e domiciliadas na zona urbana do município de Santo Antônio de Jesus, usuárias do serviço de pré-natal das Unidades de Saúde da Família entre abril de 2012 a junho de 2013.

Para o cálculo da amostra utilizou-se a equação para exposições repetidas conforme sugere Twisk¹⁰. Para tanto, adotou-se a média de consumo energético na gestação de 3027 Kcal e DP: 185 Kcal proposto por Lacerda *et al*¹¹ com variação de 1,8% entre a primeira

¹ Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil - Coorte prospectiva coordenada pelo Professor Doutor Djanilson Barbosa dos Santos.

medida (primeiro trimestre gestacional) e a segunda (terceiro trimestre gestacional), erro amostral de 2% e perda aceitável de 15%, estimando amostra de 155 gestantes. No entanto, optou-se por integrar à amostra as 185 gestantes captadas ao longo do estudo.

Das 185 gestantes que aceitaram participar da pesquisa, 10,27% (19) foram excluídas por apresentarem consumo energético menor que a 500 Calorias ou maior que 5000 Calorias.¹² Empregou-se este critério com a finalidade de evitar outliers na análise devido a sub e/ou superestimação do consumo de energia. Assim 166 gestantes compuseram a amostra final desse estudo.

2.3.Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em unidades de saúde da família e no domicílio das gestantes. Inicialmente realizou-se a abordagem das gestantes nos serviços de pré-natal nas Unidades de Saúde da Família (USF). Todas gestantes que aceitaram a participação tiveram os dados coletados por meio de questionário estruturado, contendo perguntas referentes as características sócio demográficas, informações nutricionais, obstétricas, exames laboratoriais e medicamentos.

A investigação do consumo alimentar foi realizada no primeiro e terceiro trimestre gestacional no domicílio da gestante por meio do QFA (questionário de frequência alimentar) e foi realizado também aferição do seu peso em duplicata por componentes do grupo NISAMI: nutricionistas, pesquisadores responsáveis pelo projeto e estudantes de enfermagem e nutrição da UFRB. Para aferição do peso utilizou-se balança digital, portátil, marca MARTE, portátil, modelo LC 200, devidamente certificada e calibrada pelo (INMETRO), com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. O procedimento metodológico adotado para aferição foi o de Lohman e Martorrel¹³. Assim a balança era apoiada sobre superfície plana, firme, lisa e afastada da parede, a gestante era orientada a subir no centro da balança, com

quanto menos vestimentas fosse possível, sem calçados, ereta, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo e mantida nessa posição para a realização da leitura do peso no visor.

A estatura materna foi mensurada no primeiro contato com a gestante na unidade de saúde. Para a aferição da estatura utilizou-se o estadiômetro marca Welmy com capacidade de 2 metros e sensibilidade de 5mm . Para tanto também adotou-se o procedimento metodológico de Lohman e Martorrel.¹³ Sendo esta aferição realizada com a gestante em pé, ereta, sem calçados, braços estendidos ao longo do corpo, calcanhares juntos, a cabeça erguida e com olhar fixo ao horizonte (olhar de Frankfurt) e mantida nessa posição para realização da leitura.

2.4. Definição das variáveis

Para classificação do estado antropométrico pré-gravídico foi calculado o IMC, pela fórmula peso/altura², sendo peso em quilogramas e altura em metros. A classificação do IMC pré-gestacional baseou-se nos parâmetros da IOM¹⁴ Para classificação do estado antropométrico gestacional, utilizou-se o IMC gestacional e adotou-se os pontos de corte proposto por Atalah¹⁵ e preconizado pelo Ministério da Saúde¹⁶, que avalia o estado antropométrico da gestante segundo o índice de massa corporal por semana gestacional, classificando-as em baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade.

O consumo alimentar materno foi obtido por meio do QFA semi-quantitativo. Este instrumento contém 74 itens alimentares com frequência de consumo distribuídas em 8 categorias, a saber: diário (mais de três vezes por dia, duas a três vezes por dia, uma vez por dia), semanal (cinco a seis vezes por semana, duas a quatro vezes por semana, uma vez por semana), mensal (uma a três vezes por mês) e nunca ou quase nunca. Salienta-se que este instrumento já foi validado na população de estudo, no entanto os resultados ainda não foram publicados.

2.5 Análise qualitativa e quantitativa do consumo alimentar

Na análise qualitativa do consumo alimentar de gestantes, adotou-se nesse estudo as recomendações baseadas na Pirâmide Alimentar Adaptada Para Gestantes Eutróficas de 19 a 30 anos¹⁷ (Figura 01).

Ressalta-se que apesar desta referência trabalhar com gestantes entre 19 e 30 anos, nesse estudo, as mulheres com idade maior que 30 anos representam 27,5% (51) das gestantes estudadas e por isso a faixa etária não foi adotada como critério de exclusão. Além disso, salienta-se que esta referência é a única na literatura que aborda especificamente o consumo adequado de porções alimentares para gestantes segundo trimestres gestacionais, sendo mais oportuno seu emprego quando comparado a outras referências para população brasileira.

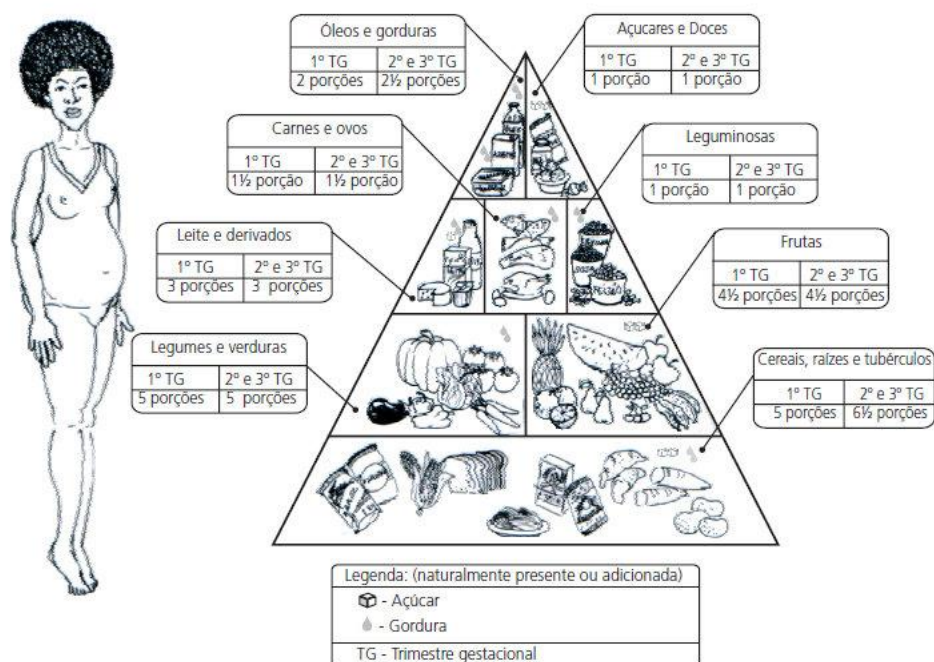


Figura 01. Pirâmide alimentar adaptada para gestantes eutróficas de 19 a 30 anos.
Fonte: Demétrio, F.¹⁷

As informações sobre consumo alimentar foram calculados em planilha eletrônica adaptada de Giacomello *et al.*¹⁸ e elaborada por pesquisadora do NISAMI.¹⁹ para esta

finalidade. Inicialmente converteu-se a frequência de consumo de cada alimento em frequência diária como proposto por Coelho *et al.*²⁰ (Quadro 01).

Quadro 01: Critérios utilizados na estimativa da frequência diária de consumo dos alimentos presentes no QFA. Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2012-2013.

Frequência relatada	Frequência diária
3 ou mais vezes/dia	$3*1=3$
2 a 3 vezes/dia	$2,5*1= 2,5$
1 vez/dia	$1*1= 1$
5 a 6 vezes/semana	$5,5/7= 0,79$
2 a 4 vezes/semana	$3/7= 0,43$
1 vez/semana	$1/7= 0,14$
1 a 3 vezes/mês	$2/30= 0,07$
1 vez/mês	$1/30= 0,03$
Nunca/Quase nunca	0

COELHO *et al.*²⁰

Para análise qualitativa do consumo alimentar, utilizou-se todos os alimentos contidos no QFA, exceto cerveja e café. Estes alimentos foram excluídos por não estarem preconizados na pirâmide alimentar empregada para análise. Posteriormente foram formados grupos alimentares de acordo com as recomendações da pirâmide alimentar adaptada para gestantes eutróficas de 19 a 30 anos.¹⁷

Para cálculo do consumo diário das porções, somaram-se as porções de cada alimento que constituíam um grupo alimentar, obtendo assim a porção alimentar diária representante de cada grupo. O mesmo procedimento foi utilizado para o cálculo das frequências alimentares de cada grupo.

Após a organização dos grupos alimentares e realização dos cálculos de porção e frequência, a avaliação quantitativa e qualitativa da dieta materna será fundamentada na pirâmide alimentar adaptada.

2.6. Análise Estatística

Para a análise das variáveis quantitativas (idade materna, número de consultas pré-natal, anos de estudo e renda e IMC do 1º e 3º trimestre, porção e frequência de consumo dos grupos alimentares e nutrientes) foram utilizadas medidas de tendência central (média, mínimo e máximo) e dispersão (desvio padrão). As variáveis categóricas (IMC categorizado do 1º e 3º trimestre) foram analisadas por meio de proporção.

Empregou-se o teste estatístico “Teste T de Student” para comparação das médias de consumo de energia e nutrientes segundo estado antropométrico no primeiro e terceiro trimestre. Considerou-se os resultados estatisticamente significantes valores de $p < 0,05$. O banco de dados deste estudo foi digitado e analisado no software *Statistical Package for Social Sciences - SPSS®*, versão 17.0.

2.7. Aspectos Éticos

O estudo maior no qual este projeto se insere foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Nutrição da UFBA- CEPNUT, número do parecer 16/12, em 26 de novembro de 2012. As gestantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram consentimento por escrito, com assinatura do TCLE.

RESULTADOS

Encontra-se na tabela 01 as características socioeconômicas, demográficas e antropométricas. Das 166 gestantes avaliadas, observaram-se mulheres com idade entre 18 e 41 anos, com média de $27,04 \pm 5,54$, apresentando consumo energético médio de 3123,54 kcal e 2846,45 Kcal e IMC médio de $25,10 \text{ kg/m}^2 \pm 4,92$ e $28,88 \text{ kg/m}^2 \pm 4,52$ no 1º e 3º trimestre gestacional respectivamente. (Tabela 01)

Nas tabelas 02 e 03 estão descritas as porções segundo a pirâmide alimentar adaptada para gestantes¹⁷ e as frequências dos grupos alimentares. Pode-se observar que a média de consumo do grupo dos cereais, tubérculos e raízes foi de 1,80 e 1,77 porções; açúcares e doces 0,78 e 0,80 porções; leguminosas 0,74 e 0,78 porções no primeiro e terceiro trimestre respectivamente. O porcionamento destes grupos mostrou-se superior aos demais.

O grupo de óleos e gorduras, leite e derivados, carnes e ovos mostraram-se um dos grupos mais frequentes quando comparado a outros grupos alimentares em especial ao grupo das frutas. A distribuição de frequência de consumo para estes grupos nos dois trimestres gestacionais avaliados foram de: óleos e gorduras 0,78 e 0,62; leite e derivados 0,34 em ambos trimestres; carnes e ovos 1,01 e 0,83 e frutas 0,32 e 0,26. Os grupos que apresentaram maior frequência de consumo foram: carnes e ovos que são consumidos diariamente, óleos e gorduras 5 a 6 vezes semanais e açúcares e doces aproximadamente 4 vezes na semana; frutas, leite e derivados com consumo menor que 2 a 4 vezes semanais.

O percentual de gestantes segundo o estado antropométrico por trimestre gestacional mostra um maior percentual de gestantes eutróficas no primeiro trimestre gestacional (46,98%) e uma mudança do estado antropométrico das gestantes caracterizado pelo aumento da ocorrência sobrepeso e obesidade (53,6%) no terceiro trimestre. (Dados não mostrados).

A análise de consumo de energia e nutrientes segundo o índice de massa corporal – IMC por trimestre gestacional está representado na Tabela 04. Nessa distribuição, observou-se que apenas três nutrientes (Vitamina E, Cobre e Vitamina A) apresentaram diferenças de médias de consumo estatisticamente significantes segundo estado antropométrico no primeiro e terceiro trimestre gestacional. No primeiro trimestre gestacional observou-se que mulheres com não excesso de peso tiveram consumo médio mais elevado de vitamina E ($p= 0,05$), vitamina A ($p= 0,01$) e cobre ($p= 0,04$).

Os demais nutrientes não apresentaram significâncias estatísticas nas médias de consumo segundo estado antropométrico nos dois trimestres avaliados, contudo pode-se observar que mulheres com não excesso de peso no 1º trimestre tiveram maior consumo de energia, carboidratos, proteínas, gordura total, colesterol, zinco, vitaminas A, C e E, ferro, folato, zinco, cobre e cálcio. No 3º trimestre as mulheres com excesso de peso tiveram maior consumo de carboidratos, proteínas, gordura total, cálcio e vitamina C.

DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu identificar insuficiência no número de porções e na frequência do consumo de grupos alimentares ao longo da gestação. Observou-se menor frequência de consumo de cereais integrais, tubérculos e raízes, frutas, vegetais, leite e seus derivados em detrimento a óleos e gorduras, açúcares e doces. Este perfil de consumo pode-se associar com a alteração do estado antropométrico gestacional neste estudo, uma vez que o percentual de gestantes eutróficas reduziu e o percentual de gestantes com excesso de peso aumentou.

Com relação à porção observou-se que a média de consumo do grupo dos cereais, tubérculos e raízes foi de 1,80 e 1,77 porções; frutas 1,03 e 0,87; verduras e legumes 1,26 e 1,16 porções no primeiro e terceiro trimestre gestacional, quando o preconizado pela pirâmide adaptada como ideal para o 1º e 3º trimestre respectivamente são de 5 e 9 porções do grupo dos cereais, raízes e tubérculos; 4 ½ porções do grupo das frutas e 3 porções do grupo dos legumes e verduras em ambos os trimestres. Assim, pode-se observar que tanto no primeiro quanto no terceiro trimestre gestacional a média de consumo é menor que o recomendado pela pirâmide alimentar adaptada para gestantes.

O baixo porcionamento pode acarretar um desequilíbrio entre a ingestão de energia e nutrientes e o suprimento das demandas maternas e fetais. Esta inadequação no consumo de

nutrientes pode trazer consequências negativas para o binômio mãe-feto, tais como: perfusão útero-placentária deficiente, menor transferência de nutrientes ao feto, retardo do crescimento uterino, interferências na formação dos tecidos, baixo peso, defeitos na formação do tubo neural, dano cerebral e prematuridade.^{21,22}

Supõe-se que esta ingestão alimentar inadequada pode vir a ser justificada pela insuficiência de orientação nutricional pré-natal, pelo nível de conhecimento sobre uma alimentação saudável associado a fatores como as condições socioeconômicas, culturais, o apetite e paladar refletindo diretamente nas escolhas dietéticas das gestantes.

Considerando que a necessidade de ingestão proteica está elevada neste período, faz-se necessário incentivar o consumo adequado de carnes e ovos e o consumo de leite e derivados e fontes que aumentem a sua biodisponibilidade. Para tanto, a atenção nutricional deve ser realizada desde o primeiro contato com a gestante aos serviços de saúde com a finalidade de orientá-las sobre uma alimentação adequada e identificar as gestantes com risco, por exemplo, aquelas com ganho de peso menor ou excessivo para a idade gestacional, permitindo que condutas adequadas sejam definidas para cada caso, buscando reduzir riscos e desfechos negativos na gestação e no parto para a gestante e o feto.

O ferro e o cálcio são micronutrientes importantes na gestação. A deficiência de ferro pode levar a anemia ferropriva sendo esta condição associada a um maior risco de morbimortalidade materno-fetal. E a ingestão insuficiente de cálcio principalmente no terceiro trimestre gestacional pode interferir na formação fetal uma vez que é neste período que a parte óssea da criança está se fortalecendo.^{22,23,24,25}

O reduzido consumo de frutas e vegetais evidenciado nesse estudo remete a baixa ingestão de fibras comprometendo os níveis glicêmicos, o funcionamento intestinal e contribuir na elevação do lipídio plasmático, além de poder desencadear déficit de micronutrientes a exemplo das vitaminas A e C. A deficiência destas vitaminas estão

associadas à ruptura de membranas, pré-eclâmpsia e eclâmpsia e conseqüentemente desfechos gestacionais negativos, como parto prematuro e inadequações do peso ao nascer que podem ter impacto imediato na saúde do recém-nascido, bem, como em ciclos posteriores de vida.

Nesse sentido, faz-se importante garantir alimentação que contemple excelentes fontes de nutrientes como o zinco, selênio, vitaminas do complexo B, ácido fólico e o cálcio.^{21,22,23}

No que se refere à frequência de consumo, observa-se que a frequência média de consumo de carnes e ovos, óleos e gorduras, açúcares e doces mostraram-se superiores à frequência de consumo de cereais, raízes e tubérculos, frutas, verduras e legumes, leite e derivados, e leguminosas.

Sabe-se que o consumo frequente de óleos e gorduras, açúcares e doces sobrepondo-se ao consumo de cereais, frutas, verduras e legumes caracteriza um perfil alimentar com predominância de alimentos com alta densidade energética e baixa concentração de nutrientes. Este perfil alimentar evidenciado reflete as mudanças alimentares ocorridas nas últimas duas décadas no Brasil, sendo denominada transição nutricional. Essas mudanças impactam diretamente nos padrões de morbidade e mortalidade materna e infantil.^{24,25,26,27,28}

Ressalta-se que estas mudanças alimentares também têm sido identificadas em estudos conduzidos em outros países, demonstrando que a complexidade envolvida com a mudança do perfil alimentar abrange populações específicas, a exemplo das gestantes em âmbito global. Assim *Ferrer C et al.*²⁹ desenvolveram estudo observacional com 482 gestantes nos centros de saúde da ilha de Menorca na Espanha. Foram identificados dois padrões alimentares durante a gravidez, o primeiro deles caracterizado pelo consumo de alimentos com alta densidade calórica e baixo consumo de frutas, legumes e produtos de baixo teor de gordura, corroborando com o perfil alimentar encontrado neste estudo. O segundo padrão predominou alimentos a exemplo de frango, carne, peixe, ovos, legumes, vegetais crus e cozidos, massas e arroz cujo consumo é recomendado durante a gravidez.

Assim, evidências científicas mostram que uma dieta saudável está baseada em alimentos de origem vegetal com densidade energética reduzida incluindo-se também os de origem animal, leite e derivados com reduzidos teores de gordura. Dietas fontes de gorduras saturadas, gorduras trans, colesterol e açúcares simples apresentam maior densidade energética, e estão associadas com desfechos negativos na gestação.

Embora o baixo peso na gestação também aumente os riscos de desfechos desfavoráveis para mãe e o feto, destaca-se que a ocorrência do excesso de peso gestacional é mais frequente na população e é reflexo da transição epidemiológica e nutricional e também está associado à resistência insulínica, aumento nas frações lipídicas séricas tornando-se fator de risco gestacionais para o desenvolvimento de complicações na gestação e no pós parto como a diabetes gestacional, síndrome hipertensiva da gestação, prematuridade e macrossomia fetal.^{23,24,26}

Ao avaliar distribuição de gestantes segundo o índice de massa corporal notou-se inicialmente maior percentual de gestantes eutróficas, seguidas de gestantes com sobrepeso, baixo peso e obesidade. Entretanto, ao longo da gestação o quadro sofreu modificações atribuindo à amostra uma redução no número de mulheres em estado antropométrico de eutrofia e aumento da ocorrência do excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Supõe-se que estas alterações no perfil antropométrico possivelmente estão relacionadas com o desequilíbrio no perfil de consumo alimentar, tanto qualitativo quanto quantitativo.

Na análise de consumo de energia e nutrientes segundo o estado antropométrico, apenas mulheres com não excesso de peso apresentaram no 1º trimestre médias maiores de consumo de vitaminas A, vitamina E e cobre. Sabe-se que existe uma sequência de fatores que podem interferir na biodisponibilidade de nutrientes, alguns destes podem influenciar positivamente melhorando o aproveitamento dos nutrientes. Partindo deste princípio, sugere-se que o maior consumo destas vitaminas podem estar associadas à adoção de dietas fontes

em lipídios, uma vez que ambas são lipossolúveis. Outra explicação plausível para este resultado são algumas fontes alimentares dessas vitaminas que se assemelham, a exemplo de frutas e vegetais folhosos. Além de estar consolidado na literatura que a ingestão de vitamina E em conjunto com a vitamina A, potencializa a absorção dessa última.³⁰

O cobre pode ter tido uma ingestão elevada já que dentre as suas fontes estão algumas oleaginosas, vísceras e leguminosas as quais também são fontes de vitamina A e neste estudo o grupo alimentar carnes e ovos ao qual pertence às vísceras demonstrou frequência média de consumo adequada. Salienta-se que o consumo adequado de alimentos do grupo de carnes e ovos é importante para atender a necessidade proteica neste período da vida, entretanto, o consumo de carnes vermelhas e vísceras devem ser menos frequentes devido o teor de gorduras saturadas, devendo-se dar preferência as carnes brancas e com menor teor de gorduras.^{25,30,31}

As vitaminas A e E, e o cobre estão relacionados com a manutenção e o funcionamento normal dos tecidos, proteção de membranas contra o dano oxidativo e na mobilização do ferro para síntese de hemoglobina, respectivamente. O consumo deficiente destes nutrientes está relacionado com a mortalidade infantil, anemia hemolítica do recém-nascido, baixo peso ao nascer, prematuridade, mortalidade materna, estando também associado à insuficiência placentária e a morte intrauterina. Reiterando assim que o consumo adequado destes nutrientes no início da gestação e no seu decorrer garantindo o equilíbrio do estado nutricional são de extrema importância para a saúde materna e fetal.^{32,33,34,35,36}

Nessa perspectiva, salienta-se a importância do consumo variado de alimentos em qualidade e quantidades específicas para cada trimestre gestacional conforme as recomendações existentes para este grupo, com intuito de atingir as necessidades energéticas e de nutrientes, além de monitorar o ganho de peso e o estado nutricional materno ao longo da

gestação para que estes associados a outros fatores condicionantes confirmem proteção ao grupo materno-infantil.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu identificar uma inadequação no consumo alimentar, representado pelo déficit de consumo de cereais, raízes e tubérculos, frutas, verduras e legumes em detrimento a açúcares e doces, óleos e gorduras. Esses resultados indicam a necessidade de avaliar a composição da dieta durante o pré-natal, uma vez que o estado nutricional materno reflete a qualidade de atenção nutricional dispensada a mulher durante a gestação e está diretamente associado a desfechos gestacionais positivos quando o estado nutricional é adequado.

A avaliação do consumo alimentar e a orientação nutricional são fundamentais para o adequação de consumo neste período da vida. Assim, os achados deste estudo salientam e reiteram a importância do desenvolvimento de ações, programas e políticas públicas na área da nutrição materno infantil.

TABELAS

Tabela 01: Características sociodemográficas e antropométricas de gestantes em Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2012-2013.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Minímo	Máximo
Idade Materna	27,04	5,5	18	41
Escolaridade (Anos Estudo)	10,23	2,6	0	18
Semana Gestacional no Parto	38,89	1,70	31,00	45,00
IMC Pré Gestacional	24,79 kg/m ²	4,90	16,69 kg/m ²	45,67 kg/m ²
IMC 1º Trimestre	25,10 kg/m ²	4,92	16,04 kg/m ²	45,67 kg/m ²
3º Trimestre	28,8840 kg/m ²	4,52	18,94 kg/m ²	47,23 kg/m ²

Tabela 02. Distribuição de porções dos grupos alimentares consumidos por gestantes no 1º e 3º trimestre gestacional, Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2012-2013.

Grupo Alimentar	Trimestre Gestacional	Porção Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Porção Recomendada
Cereais,	1º T	1,80	1,02	0,23	8,04	5
	3º T	1,77	0,91	0,46	6,03	6 _{1/2}
Raízes e Tubérculos	1º T	1,03	0,46	0,08	3,00	4 _{1/2}
	3º T	0,87	0,37	0,13	2,13	4 _{1/2}
Verduras e Legumes	1º T	1,26	0,69	0	4,67	5
	3º T	1,16	0,62	0	3,41	5
Leguminosas	1º T	0,74	0,48	0	2,32	1
	3º T	0,78	0,38	0,25	2,00	1
Carnes e Ovos	1º T	1,01	0,78	0	5,50	1 _{1/2}
	3º T	0,83	0,66	0	4,42	1 _{1/2}
Leite e Derivados	1º T	0,41	0,21	0	1,01	3
	3º T	0,38	0,20	0	0,86	3
Óleos e Gorduras	1º T	0,78	0,58	0	5,30	2
	3º T	0,62	0,38	0	1,60	2 _{1/2}
Açúcares e Doces	1º T	0,78	0,48	0	2,63	1
	3º T	0,80	0,46	0	2,61	1

Tabela 03: Frequência de consumo de grupos alimentares por gestantes de Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2012-2013.

Grupo Alimentar	Trimestre Gestacional	Frequência Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Cereais, Raízes e Tubérculos	1° T	0,37	0,15473	0,09	1,10
	3° T	0,36	0,12460	0,14	0,69
Frutas	1° T	0,32	0,20099	0,03	1,34
	3° T	0,26	0,14735	0,01	0,75
Verduras e Legumes	1° T	0,42	0,23612	0	1,73
	3° T	0,42	0,20863	0	1,54
Leguminosas	1° T	0,48	,37619	0	1,32
	3° T	0,54	0,33387	0,04	1,32
Carnes e Ovos	1° T	1,01	0,78030	0	5,50
	3° T	0,83	0,66628	0	4,42
Leite e Derivados	1° T	0,34	0,22116	0	1,01
	3° T	0,34	0,20565	0,01	0,80
Óleos e Gorduras	1° T	0,78	0,58285	0	5,30
	3° T	0,62	0,38475	0	1,60
Açúcares e Doces	1° T	0,4172	0,18472	0	1,01
	3° T	0,3965	0,16498	0	0,95

Tabela 04: Análise de consumo de energia e nutrientes segundo o estado antropométrico no 1º e 3º trimestre gestacional em Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2012-2013.

	1º Trimestre			3º Trimestre		
	N.E. Média	E. Média	valor de p	N.E. Média	E. Média	valor de p
Energia	2810,00	2736,20	0,61	2831,23	2720,77	0,43
Carboidrato	496,96	467,20	0,35	485,07	486,40	0,96
Proteína	95,29	90,47	0,48	92,27	94,94	0,69
Gordura Total	67,65	62,86	0,36	65,70	66,00	0,95
Gordura Monoinsaturada	14,31	12,68	0,18	13,83	13,52	0,79
Gordura Poliinsaturada	8,25	7,37	0,20	7,95	7,86	0,89
Gordura Saturada	21,0	18,30	0,15	20,27	19,61	0,71
Colesterol	259,57	225,29	0,22	255,41	235,56	0,46
Vitamina A	3153,32	2109,03	0,01*	3113,32	2314,04	0,01*

Cont. Tabela 04: Análise de consumo de energia e nutrientes segundo o estado antropométrico no 1º e 3º trimestre gestacional em Santo Antônio de Jesus, Bahia, 2012-2013.

Vitamina C	597,58	588,25	0,91	598,84	588,84	0,90
Vitamina E	16,85	14,49	0,05	16,21	15,64	0,65
Ferro	20,07	18,19	0,19	19,62	19,03	0,67
Folato	479,47	463,89	0,73	480,13	480,30	0,79
Zinco	10,07	9,17	0,22	9,88	9,55	0,65
Cálcio	873,04	850,25	0,76	857,28	873,23	0,83
Cobre	2,23	1,84	0,04	2,21	1,92	0,19

NOTA: *valor de p referente ao *test-t student*, apresenta significância estatística $p < 0,05$.

Legenda: N.E. – Não Excesso de Peso (Baixo Peso e Eutrofia); E. – Excesso de Peso (Sobrepeso e Obesidade).

REFERÊNCIAS

1. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em Obstetrícia e Pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2002.
2. Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral-Filho JE. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. Cad. Saúde Pública 2008; 22: 2401-2409.
3. Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.
4. Sato APS, Fujumori E, Szarfarc SC, Borges ALV, Tsunehiro MA. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010; 18 (2): 09 telas.
5. Castro OS, Castro MBT, Kac G. Aderência às recomendações dietéticas do Institute of Medicine (Estados Unidos) e o seu efeito no peso durante a gestação. Cad. Saúde Pública 2013; 29: 1311-1321.
6. Assunção PL, Melo ASO, Amorim MMR, Cardoso MAA, Raposo AVC. Ganho de peso gestacional: determinantes e suas repercussões clínicas e perinatais. Revista FEMINA , Abril 2009.
7. Braga MM, Paternez ACAC. Avaliação do Consumo Alimentar de professores de uma universidade particular da cidade de São Paulo. Rev. Simbio-Logias, Dez/ 2011.
8. RIBEIRO et al. Nutrição e Alimentação na Gestação. Compacta Nutrição. São Paulo, 2002.
9. Maciel ME. Cultura e alimentação ou o que têm a ver os macaquinhos de Koshima com Brillat-Savarin? Horizonte Antropológicos. 2001; 7(16), 145-156.
10. Twisk JWR. Applied longitudinal data analyses for Epidemiology. Cambridge, 2003.

11. Lacerda EMA, Kac G, Cunha CB, Leal MC. Consumo alimentar na gestação e no pós-parto segundo cor da pele no município do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(6):985–94.
12. Martins APB, Benicio MHD. Influência do consumo alimentar na gestação sobre a retenção de peso pós-parto. *Rev. Saúde Pública, São Paulo Oct. 2011 Epub Aug 05, 2011*
13. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Champaign: Human Kinetics Books; 1988).
14. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors; Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, Food and Nutrition Board and Board on Children, Youth, and Families. Washington (DC): National Academy Press; 2009.
15. Atalah E, Castillo CL, Castro RS, Amparo Aldea P. Propuesta de un Nuevo estándar de evaluación nutricional de embarazadas. *Rev Med Chile* 1997; 125: 1429-36.
16. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno de Atenção Básica: Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília, 2012.
17. Demétrio F. Pirâmide alimentar para gestantes eutróficas de 19 a 30 anos. *Rev. Nutr., Campinas*, 23(5):763-778, set./out., 2010.
18. Giacomello A, Schmidt MI, Nunes MAA, Duncan BB, Soares RM, Manzolli P, *et al*. Validação relativa de Questionário de Freqüência Alimentar em gestantes usuárias do Serviço Único de Saúde em dois municípios no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2008; 8(4): 445-454.
19. Santana JM, Queiroz VAO, Assis AMO. Identificação de padrões de consumo alimentar ao longo da gestação e associação com o peso ao nascer: um estudo de coorte. *Dissertação (Mestrado) –Universidade Federal da Bahia. Escola de Nutrição, 2014.70fs.*

20 Coelho NLP. Associação entre padrões de consumo alimentar gestacional e peso ao nascer. [Dissertação]. 2011. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca.

21 . Einloftas AS, Rodrigues DS, Costenaro R. Alterações Fisiológicas na gestante com déficit nutricional e as consequências para o feto e recém-nascido. Trabalho de Pesquisa UNIFRA. Disponível em: <
<http://www.unifra.br/eventos/sepe2012/Trabalhos/7566.pdf>> Acesso: 03,nov.,2014

22. Gonçalves CV, Mendoza-Sassi RA, Cesar JÁ, Castro NB; Bortolomedi A. Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e do desfecho da gravidez. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. Rio de Janeiro. Julho 2012.

23. Beckenkamp J, Sulzbach M, Granada GG. Perfil Alimentar das gestantes atendidas na estratégia de saúde da família do Menino Deus no município de Santa Cruz do Sul. Rev. Cinergis . Jul/Dez, 2007.

24. Lucyk JM, Furumoto RV. Necessidades nutricionais e consumo alimentar na gestação: uma revisão. Com. Ciências Saúde. 2008;19(4):353-363.

25. Dametto JF. Avaliação Antropométrica e Alimentar de Gestantes Atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF) no Município de Araraquara – SP.[Dissertação]. 2007. São Paulo: Universidade “Júlio de Mesquita Filho”.

26- Assunção PL, Melo ASO, Gondim SSR, Benício MHD, Amorim MMR, Cardoso MAA. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). Rev Bras Epidemiol. 2007; 10(3): 352-60.

27. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: DF, (Série A. Normas e Manuais Técnicos), 2006.

28. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Aquisição alimentar domiciliar *per capita* Brasil e Grandes Regiões, Rio de Janeiro, 2010.
29. Ferrer C , García-Esteban R, Mendez M, Romieu I, Torrent M, Sunyer J. Determinantes sociales de los patrones dietéticos durante el embarazo: Social determinants of dietary patterns during pregnancy. *Gac Sanit* v.23 n.1 Barcelona ene.-feb. 2009.
30. Mourão DM, Sales NS, Coelho SB, Santana HMP. Biodisponibilidade de vitaminas lipossolúveis. *Rev. Nutr. Campinas* July/Aug. 2005.
31. Cozzolino SMF. Biodisponibilidade de minerais. *Rev. Nutr. Campinas* Jan./June 1997.
32. Araújo LGB, Oliveira NSM, Costa CM, Lima ES. Níveis séricos de ferro, zinco e cobre em grávidas atendidas na rede pública de saúde no norte do Brasil. *Maring.* Jan.-June, 2012
33. Moraes ML, Almeida LB, Espírito Santo R, Barbosa RF, Carmo MGT. Elementos traço e complicações obstétricas na gestação na adolescência. *Rev. Nutr. Campinas* July/Aug. 2010
34. OMS (1998). Vitamina A na gestação e lactação. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vitaminaa_gestacao_lactacao_relatorio_consultoria.pdf . Acesso em: 10. Nov.2014
35. Gurgel CSS, Lira LQ, Azevedo GM, Costa PN, Araújo JO, Dimenstein R. Comparação entre a concentração sérica de alfa-tocoferol de puérperas assistidas em maternidades públicas e privadas no Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014; 36(8):372-6

36. Bertoli CJ, Leone C, Junqueira VB, Carrazza FR. Concentração de micronutrientes em mães e seus recém-nascidos por ocasião do parto. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. São Paulo ago. 2010

ANEXOS

Normas da Revista : Ciência e Saúde Coletiva.

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).