



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

MARTA GOMES SANTANA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CÁLCIO E FERRO E SUA RELAÇÃO
COM CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E GESTACIONAIS
ENTRE GESTANTES RESIDENTES EM UM MUNICÍPIO BAIANO**

Santo Antônio de Jesus – Bahia
Novembro, 2014

MARTA GOMES SANTANA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CÁLCIO E FERRO E SUA RELAÇÃO
COM CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E GESTACIONAIS
ENTRE GESTANTES RESIDENTES EM UM MUNICÍPIO BAIANO**

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 parcial para conclusão do curso em Nutrição.

Orientadora: Prof^a Ms. Gisele Queiroz Carvalho

Santo Antônio de Jesus – Bahia,
Novembro 2014

MARTA GOMES SANTANA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CÁLCIO E FERRO E SUA RELAÇÃO
COM CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E GESTACIONAIS
ENTRE GESTANTES RESIDENTES EM UM MUNICÍPIO BAIANO**

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^a. Ms. Gisele Queiroz Carvalho

Prof^a. Dr. Djanilson Barbosa Santos

Prof^a. Ms. Jerusa da Mota Santana

Aprovado em ____/____/ 2014.

Santo Antônio de Jesus–Bahia, Novembro 2014.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu forças e iluminação para persistir e trilhar esse longo e difícil caminho.

A meus pais Regina e Nilton, meu irmão Marcelo e meus familiares que me apoiaram e me deram força e incentivo em todos os momentos, me permitindo chegar até aqui.

A Gisele Queiroz, por ter me aceitado como orientanda e ter me dado direção com sabedoria e paciência.

A todos os membros do grupo NISAMI, que constituíram peça fundamental para o desenvolvimento deste trabalho, em especial a Daiane Argolo, minha companheira nas visitas domiciliares, com quem compartilhei as dificuldades e vitórias.

A Lais Prisco, Zuleide Nascimento, Wilanne Pinheiro, Jéssica Freitas, Anne Karoline Lima, Michele Cavalcante, Juliana Fróes e Dalianne Cardoso, pela amizade construída nessa caminhada, apoio e momentos de diversões.

A minhas companheiras de casa, Josane Cristina Silva, Ana Karoline Souza e Fernanda Alves, pelos risos e distrações, que deixaram um pouco mais leve a trajetória.

Enfim, a todos que contribuíram e torceram pelo meu sucesso.

RESUMO

Objetivo: avaliar o consumo alimentar de cálcio e ferro entre gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) da cidade de Santo Antônio de Jesus no Recôncavo da Bahia e sua relação com condições socioeconômicas e gestacionais.

Métodos: Foram aplicados questionários socioeconômicos e três recordatórios alimentares de 24 horas (R24h) com gestantes residentes no município de Santo Antônio de Jesus-BA, entre agosto de 2013 e julho de 2014. Os dados foram digitados no Microsoft® Office Excel 2007 e analisados no software SPSS® versão 20. A composição nutricional dos alimentos/preparações dos R24h foram analisados no Software Virtual Nutri Plus 2012, que utiliza a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). Para a análise estatística foi aplicado o teste de variância ANOVA, Teste de tukey e teste T *Sutudent*.

Resultados: Participaram do estudo 43 gestantes, sendo a maioria jovem, de cor parda, com ensino médio completo e que moravam com companheiro. Em relação à situação de emprego e renda, a maioria apresentava-se ativa, com renda de 1 a 2 salários mínimos e a maior parte não recebia auxílio do governo. No que diz respeito ao consumo alimentar as gestantes apresentaram adequação no consumo de macronutrientes, porém, consumo inadequado de ferro e cálcio. Foi observado que gestantes com renda \leq 1 salário mínimo consomem mais ferro que as outras gestantes e aquelas que realizaram de 1 a 2 consultas de pré-natal, apresentaram um consumo calórico maior.

Conclusões: Diante do exposto, percebe-se a necessidade de melhorar a assistência pré-natal, investindo em ações de educação alimentar nutricional, além de criar políticas de saúde pública do município voltadas para esta população.

Palavras chave: Gestação, consumo alimentar, condições socioeconômicas, micronutrientes.

¹Graduanda em Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

² Professora Mestre. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

ABSTRACT

Objective: To assess the food intake of calcium and iron among pregnant users of the Unified Health System (SUS) of Santo Antonio de Jesus in Bahia Reconcavo and its relation to socioeconomic and gestational conditions.

Methods: Questionnaires were applied socioeconomic and three food 24-hour recalls (24HR) with pregnant women living in Santo Antônio de Jesus, Bahia, between August 2013 and July 2014. The data were compiled in Microsoft Office Excel 2007 and analyzed in SPSS software version 20. the nutritional composition of foods / dishes of 24hR were analyzed in Virtual software Nutri Plus 2012, using the Brazilian Table of food Composition (TACO). For statistical analysis we used the ANOVA analysis of variance, Tukey test and test T Sutudent.

Results: The study included 43 pregnant women, mostly young, of mixed race, with high school and living with a partner. Regarding the situation of employment and income, most patient was active, with income 1-2 times the minimum wage and most received no government assistance. With regard to the feed intake in patients presented adequate intake of macronutrients, however, inadequate intake of iron and calcium. It was observed that pregnant women with incomes ≤ 1 minimum wage consume more iron than other pregnant women and those who made 1-2 prenatal consultations, had a higher caloric intake.

Conclusions: Given the above, we see the need to improve prenatal care, investing in food and nutrition education activities, and create public health policies in the city targeting this population.

keywords: Pregnancy, food consumption, socioeconomic conditions, micronutrients.

¹Graduanda in Nutrition. Federal University of Bahia Reconcavo.

² Master Teacher. Federal University of Bahia Reconcavo.

LISTA DE TABELAS

1. Tabela1. Perfil socioeconômico, características reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n= 43) entrevistadas em Unidades de Saúde de Santo Antônio de Jesus-Ba, 2013-2014.....pág. 22
2. Tabela2. Consumo e adequação de energia, macronutrientes, ferro e cálcio de gestantes (n= 43) entrevistadas no laboratório de análises clínicas e residências de Santo Antônio de Jesus, 2013-2014.....pág. 23
3. Tabela3. Consumo alimentar de energia, macronutrientes, cálcio e ferro segundo cor, características socioeconômicas, reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n=43) entrevistadas em Unidades de Saúde da Família, na cidade de Santo Antônio de Jesus-Ba, nos anos de 2013 e 2014.....pág.24

LISTA DE SIGLAS

Ca= Cálcio

CCS= Centro de Ciências da Saúde

CHO= Carboidrato

Fe= Ferro

HIV =Human Immunodeficiency Virus

LIP= Lipídio

NISAMI= Núcleo de Investigação em Saúde materno Infantil

PTN= Proteína

R24h= Recordatório Alimentar de 24 horas

SM= Salário mínimo

SUS= Sistema Único de Saúde

TCC= Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE=Termo de consentimento Livre Esclarecido

UFRB= Universidade Federal do recôncavo da Bahia

USF's =Unidades de Saúde da família

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	3
RESUMO.....	4
ABSTRACT.....	5
LISTA DE TABELAS.....	6
LISTA DE SIGLAS.....	7
1. INTRODUÇÃO.....	10
2. METODOLOGIA.....	11
3. RESULTADOS.....	14
4. DISCUSSÕES.....	15
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
TABELAS.....	22
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXOS.....	31
APÊNDICES.....	49

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: Consumo alimentar de cálcio e ferro e sua relação com características socioeconômicas e gestacionais entre gestantes residentes em um município baiano, que será apresentado sob forma de artigo científico sob as normas da Revista de Nutrição.

1. INTRODUÇÃO

A gestação consiste em uma fase da vida em que a mulher passa por inúmeros ajustes fisiológicos e adaptações, com o objetivo de desenvolver o feto de forma adequada^{1,2}. A saúde do embrião está sujeita inicialmente ao estado nutricional pré-gestacional da genitora e posteriormente as condições externas, como por exemplo, a alimentação. Estes fatores estão diretamente relacionados com o seguimento da gestação e desenvolvimento do concepto³.

Sendo peça fundamental no bom prognóstico gestacional, é importante que a alimentação ocorra de forma adequada e atenda a demanda de macro e micronutrientes durante a gestação. Para tanto, faz-se necessário alimentação variada e em quantidade adequada para que assim possam alcançar as necessidades nutricionais, e consequentemente de ganho de peso adequado durante a gestação⁴.

Dentre os nutrientes mais importantes no período gestacional, o cálcio e o ferro se destacam e tem papel fundamental. O cálcio é um mineral que está presente em várias funções no organismo, dentre elas a contração muscular e a coagulação sanguínea⁵.

Na gestação, o consumo adequado das fontes alimentares de cálcio e até mesmo a suplementação, garante as reservas deste nutriente para realizar funções do organismo como prevenir a hipertensão, eclampsia e pré-eclâmpsia⁶. Além dessa função sabe-se que o cálcio está diretamente ligado com a formação óssea em humanos⁷.

Se tratando do ferro, este é um mineral que é importante no equilíbrio dos processos metabólicos, pois participa do transporte de oxigênio, crescimento celular, geração de energia e é co-fator de reações enzimáticas, dentre outras. A deficiência deste nutriente pode levar a ocorrência de anemia ferropriva, gerando dentre outras consequências, hemorragias durante o momento do parto⁸. Outra implicação acarretada pela deficiência de ferro durante o período gestacional é o prejuízo no desenvolvimento físico e mental, diminuição da capacidade cognitiva, aprendizagem, concentração, memorização e alteração do estado emocional do concepto. Sabe-se também que a deficiência do ferro está associada às alterações no metabolismo de neurotransmissores e na formação da bainha de mielina⁹.

O consumo adequado de alimentos fontes destes nutrientes durante a gestação é crucial, para que a gestante mantenha um bom estado nutricional, não comprometendo assim a saúde da mesma e do concepto. Gestantes acima do peso ou obesas estão mais propensas a ter diabetes gestacional, parto cesáreo e depressão. Há também graves consequências para o recém nascido como a obesidade na infância e adolescência. Em gestantes, em que o ganho de peso permanece abaixo do recomendado, os recém nascidos

geralmente nascem com baixo peso e pequenos para a idade gestacional, e pode apresentar várias intercorrências, dentre elas, problemas respiratórios e maior tempo de internamento¹⁰.

Para entender os aspectos relacionados ao consumo alimentar, também é importante avaliar as condições socioeconômicas e gestacionais das mulheres, uma vez que estes são fatores condicionantes da alimentação humana¹¹.

Diante do exposto, para investigar o consumo alimentar na gestação, utiliza-se inquéritos alimentares. Dentre estes, destaca-se o recordatório alimentar de 24, horas (R24h), que se trata de uma entrevista onde o indivíduo relata todos os alimentos consumidos durante 24 horas ou do momento que acordou até a hora que foi dormir. Ele é muito utilizado, por ser um método de baixo custo e fácil de ser aplicado por um indivíduo treinado¹².

Frente aos fatos relatados acima, o presente estudo teve o objetivo de investigar o consumo alimentar de cálcio e ferro entre gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) da cidade de Santo Antônio de Jesus no Recôncavo da Bahia e sua relação com condições socioeconômicas e gestacionais, por meio de um questionário semi-estruturado e da aplicação de três recordatórios alimentares de 24 horas (R24h).

2. METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo e população

Trata-se de um estudo de caráter longitudinal, realizado no projeto “Fatores de risco nutricionais e genéticos durante a gestação associados ao baixo peso ao nascer/prematuridade”, que é uma coorte prospectiva realizada entre agosto de 2013 e julho de 2014. O mesmo está associado ao Núcleo de Investigação em Saúde Materno-Infantil (NISAMI), do Centro de Ciências da Saúde (CCS), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

2.2 Localização da realização do estudo

A primeira etapa do estudo foi realizada nas USF's da área urbana do município de Santo Antônio de Jesus-BA. A segunda, terceira etapa e quarta etapa (avaliação do consumo alimentar) foram realizadas em um laboratório de análises clínicas da cidade e nas residências das gestantes que aceitaram fazer parte do estudo.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas no presente estudo gestantes com 18 anos ou mais, obrigatoriamente domiciliadas no município de Santo Antônio de Jesus-BA e que realizavam o pré-natal na rede pública da área urbana. Para a participação no estudo eram apenas convidadas gestantes com até 32 semanas gestacionais, pois estas estavam aptas a participarem das 2 avaliações subseqüentes de consumo alimentar.

Foram excluídas gestantes que possuíam gestação múltipla, vegetarianas do tipo VEGAN, HIV positivas, portadoras de doenças contagiosas (tuberculose, sarampo e rubéola), doenças imunológicas (vitiligo, lúpus eritematoso, síndrome de Sjogren, doença celíaca, esclerose múltipla e artrite reumatóide), doenças metabólicas (por exemplo, Diabetes *mellitus*) e as sem confirmação ultra-sonográfica da idade gestacional.

2.4 Coleta de dados

Os dados foram coletados em quatro etapas. No total, as gestantes deveriam responder a um questionário de caracterização socioeconômica e a 3 R24h.

Inicialmente as gestantes foram abordadas nas USF's por estudantes do projeto devidamente treinados, a partir de agosto de 2013. Ao convidar a gestante para fazer parte do estudo, eram esclarecidos os objetivos e os métodos do estudo, assim como a garantia de confidencialidade dos dados. Na USF, as gestantes responderam ao questionário de caracterização (**ANEXO 1**), que continha dados sobre as características maternas, socioeconômicas e de assistência pré-natal. Somente participaram do estudo aquelas que expressaram concordância e que assinaram o Termo de consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (**ANEXO 2**).

As gestantes incluídas e que responderam ao questionário de caracterização tiveram datas agendadas para a realização de exames sanguíneos em um laboratório da cidade. Os exames sanguíneos foram utilizados para atender aos objetivos do estudo maior, não fazendo parte do presente estudo.

A investigação do consumo alimentar foi realizada por meio da aplicação de três R24h (**ANEXO 3**) em intervalos de 15 a 30 dias entre eles, sendo o primeiro aplicado no laboratório onde as gestantes realizaram os exames sanguíneos, e os demais aplicados no domicílio, após agendamento prévio.

Para avaliação do consumo, as gestantes relataram todos os alimentos consumidos durante todo o dia, desde o momento em que acordaram até o momento em que foram dormir. Foram explicitados os horários e locais de cada refeição, as porções consumidas em medidas caseiras e as formas de preparo. O relato dependia apenas da memória da gestante não sendo utilizado álbum de registro de alimentos. Considerando a ausência de

álbuns fotográficos, os entrevistadores foram devidamente treinados para explicar o tipo de medida caseira utilizada, bem como o tamanho das porções dos alimentos

2.5 Definição das variáveis

Neste estudo foram avaliadas as variáveis socioeconômicas escolaridade, estado civil, situação de emprego, renda familiar, cor, recebimento de auxílio do governo e as características gestacionais, que se configuraram em planejamento da gestação, número de consultas de pré-natal, número de gestações anteriores e recebimento de orientação alimentar e nutricional nas consultas de pré-natal. Todas as variáveis foram categorizadas conforme apresenta a tabela 1.

Para avaliar o consumo dos macronutrientes, foi utilizada a distribuição aceitável de macronutrientes (Acceptable Macronutrient Distribution Ranges –AMDR)¹³. Para avaliação da adequação do consumo de ferro e cálcio, foram utilizadas as recomendações da Ingestão Dietética de Referência (DRI)^{13,14}, para gestantes, considerando a Necessidade Média Estimada e o Nível Superior de Ingestão Tolerável (Estimated Average Requirement –EAR e a Tolerable Upper Intake Level-UL) de cada nutriente. Para os valores de carboidrato foi considerado o intervalo de 45 a 65%, proteína 10 a 35% e lipídio 25 a 35%. Se tratando dos valores de cálcio, o valor adequado foi considerado de 1.100 mg e o valor elevado maior que 2.500 mg. Em relação ao ferro o valor adequado é de 22 mg e elevado de 45 mg.

2.6 Metodologia de análise

Os dados foram compilados no Microsoft® Office Excel 2007 e analisados no software SPSS® versão 20.

No que diz respeito à avaliação do consumo alimentar, os alimentos relatados pelas gestantes em medidas caseiras foram convertidos para peso (g) ou volume (ml), utilizando a tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras de Pinheiro et al¹⁵. A composição nutricional dos alimentos/preparações dos R24h foram analisados no Software Virtual Nutri Plus 2012, que utiliza a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)¹⁶. Os nutrientes avaliados foram energia, carboidrato, proteína, lipídio, cálcio e ferro.

Para avaliação das variáveis categóricas (escolaridade, estado civil, cor, renda, situação de emprego, idade, etc) foram calculadas freqüências relativas e absolutas. As variáveis quantitativas referentes ao consumo alimentar (carboidrato, proteína lipídio, cálcio e ferro) foram descritas por medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão). Para a comparação das médias de dois grupos independentes foi utilizado o teste

t-Student. Foi utilizada a Análise de Variância (ANOVA) e o teste de Tukey para análise de comparação de três ou mais grupos independentes.

Foi adotado o nível de significância de 5%, ou $p < 0,05$.

2.7 Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) em 20/03/2013, sob parecer número 241.225 (**ANEXO 4**). O presente estudo buscou cumprir as normas estabelecidas pela Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012 do Ministério da saúde¹⁷, que dispõe sobre os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. As gestantes só passaram a fazer parte do estudo após a leitura, concordância e assinatura do TCLE.

3. RESULTADOS

Foram recrutadas nas USF's 207 gestantes. Destas, 96 responderam ao 1º R24h, 60 responderam ao 2º R24h e 51 responderam ao 3º R24h. Destas 43 foram avaliadas no presente estudo.

As gestantes apresentaram média de idade de $27,35 \pm 5,859$ anos (18 – 34 anos). Observou-se que das gestantes inclusas no estudo, 86% (37) possuíam idade entre 18 e 34 anos e 13,9 % (6) tinham idade acima de 35 anos. As características socioeconômicas são mostradas na tabela1.

A amostra do presente estudo apresentou-se predominantemente jovem, de cor parda, com ensino médio completo e que moravam com companheiro. Em relação à situação de emprego e renda, a maioria apresentava-se ativa, com renda de 1 a 2 salários mínimos e a maior parte não recebia auxílio do governo (**Tabela1**).

Em relação à característica reprodutiva e assistência pré-natal, a maior parte das gestantes não planejaram a gestação atual, realizou, de 1 a 2 consultas de pré-natal até o momento da primeira abordagem e já haviam tido entre 1 e 3 gestações anteriores. A maior parte da amostra também não havia recebido nenhuma orientação alimentar e nutricional e, das gestantes que haviam recebido orientação, esta foi dada principalmente por algum profissional de enfermagem (**Tabela1**).

O consumo médio dos macronutrientes, cálcio e ferro, e a adequação dos mesmos são apresentados na tabela2. Foi possível observar que a maioria das gestantes apresentou consumo adequado de carboidratos, proteínas e lipídios. Entretanto, é importante ressaltar que 25,5% das gestantes apresentaram consumo insuficiente de lipídios, e mais de 30,2% apresentaram consumo excessivo de carboidratos. No que diz respeito ao cálcio e o ferro, o

consumo destes também apresentou-se insuficiente, com uma média de consumo de $566,01 \pm 358,49$ e $7,51 \pm 3,24$ respectivamente (**Tabela2**). Ressalta-se, em especial, o consumo de ferro, que apresentou 100% das gestantes apresentou consumo baixo desse nutriente.

Em relação às variáveis socioeconômicas, obstétricas e de assistência pré-natal, observou-se que as gestantes que possuíam menor renda (≤ 1 SM) apresentaram consumo mais elevado de ferro. Percebeu-se, também, que o consumo de energia foi maior entre as gestantes que realizaram 1 a 3 consultas de pré-natal. Não foi observada diferenças significantes no consumo alimentar médio de calorias, macronutrientes, cálcio e ferro segundo as demais variáveis (**Tabela3**).

4. DISCUSSÕES

Foi notório no estudo que a maior parte da amostra estudada apresentou elevada inadequação no consumo de cálcio e ferro. Além disso, apesar de grande parte da população avaliada ter demonstrado consumo adequado de macronutrientes, observou-se que um quantitativo considerável de gestantes evidenciou consumo excessivo de carboidratos e insuficiente de lipídios. Gestantes com salário mais baixo apresentavam consumo mais elevado de ferro. Ainda, gestantes que realizaram menor número de consultas de pré-natal apresentavam maior consumo calórico.

Foi observado que as gestantes apresentaram consumo médio de ferro de $7,51 \pm 3,24$ mg, sendo que 100% das gestantes tiveram consumo inadequado desse nutriente. A inadequação no consumo desse nutriente pode ocorrer devido ao reduzido consumo de alimentos fontes deste nutriente, provavelmente por estes serem de um custo mais elevado, levando em conta que as gestantes em sua maioria são de baixa renda. Ainda esta inadequação de ferro pode acarretar para a gestante anemia ferropriva, mal-estar, cansaço, fadiga¹⁸. Corroborando com o presente estudo, uma pesquisa realizada na província de Sichuan, na China com 201 gestantes freqüentadoras de hospitais e clínicas da cidade, entre julho e outubro de 2010, encontrou através de uma entrevista semi-estruturada em informações de base e um recordatório alimentar de 24 horas, que o consumo de ferro era de $18,7 \pm 9,8$ mg, valores superiores ao estudo em questão, porém ainda inadequado¹⁹. Outro estudo realizado por Alwan et. al²⁰ no Reino Unido entre os anos de 2003 e 2006, a partir da avaliação do consumo alimentar de gestantes por meio de 3 R24h (1 em cada trimestre gestacional) também encontrou inadequação no consumo de ferro.

No presente estudo, as gestantes que possuíam renda ≤ 1 salário mínimo tiveram consumo médio maior de ferro que as das outras categorias. Provavelmente isto ocorre, por que as gestantes de baixa renda costumam consumir maiores quantidades de alimentos

produzidos com farinhas refinadas, que são geralmente fortificadas com micronutrientes. Alimentos como o pão branco, foi bastante consumido pelas gestantes, sendo este produzido com farinha fortificada com ferro e ácido fólico. Um estudo realizado por Viana et. al²¹ com gestantes de São Paulo, estudou o consumo alimentar destas através de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e um recordatório de 24 horas, e observou que as gestantes que eram em sua maioria de baixa renda (< 2SM), 80% e 60% delas, respectivamente, faziam uso de alimentos fortificados, como pães e biscoitos diariamente ou mais de 2 vezes por semana.

Uma possível explicação para a inadequação do consumo de ferro é a reduzida qualidade dos alimentos consumidos pelas mesmas, já que em sua maioria, são mulheres de renda e escolaridade baixa, que não receberam orientação alimentar e nutricional, fazendo uso assim de alimentos com alto teor calórico, açúcar simples, gordura saturadas e sódio, porém pobre em micronutrientes, principalmente o ferro. Além disso, há uma dificuldade de acesso aos alimentos fontes de ferro (carnes, fígado, folhos verdes escuros), por serem alimentos de custo mais alto que outros. Este fato é observado em um estudo feito por Baião e Deslandes²², que teve o objetivo de analisar as práticas alimentares na visão de gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro, por meio de entrevista semi-estruturada, onde as entrevistadas relataram consumir frequentemente alimentos como o pão com manteiga, pão com queijo e presunto, pão com mortadela, biscoitos, macarrão instantâneo (miojo), hambúrguer e refrigerante do tipo guaraná, demonstrando assim reduzido consumo de alimentos fonte de ferro.

Outra explicação para o fato das gestantes não atingirem a recomendação de ferro durante a gestação é a alta demanda deste nutriente nesta fase, não sendo apenas o consumo alimentar suficiente para manter o padrão de ingestão dentro dos níveis de normalidade. Em um trabalho desenvolvido por Sato e colaboradores²³ durante o ano de 2007, com gestantes atendidas em um Centro de Saúde Escola em São Paulo, que avaliou por meio de um questionário alimentar semi-quantitativo o consumo de alimentos fontes naturais de ferro de origem animal e de origem vegetal, alimentos fortificados, estimuladores da absorção de ferro e potenciais inibidores da absorção do mineral, além de recordatório alimentar de 24 h de 1 dia da semana, foi encontrado que mesmo a maior parte das gestantes consumindo frequentemente (1 vez ao dia) alimentos fonte de ferro como feijão, carnes/ovos e os fortificados como pão e macarrão, não atingiram o consumo adequado deste nutriente, sendo necessária a suplementação.

É de grande relevância consumir os nutrientes de forma adequada durante a gestação, pois a ingestão adequada está relacionada a melhores desfechos gestacionais²⁴.

O ferro é um micronutriente que tem papel importante na formação da hemoglobina, que é uma proteína imprescindível no transporte de oxigênio. Além disso, ele também

participa da formação de mioglobina, que é um componente que faz parte do processo de respiração celular. Na gestação há maior demanda de volume sanguíneo, devido à formação de estruturas maternas e fetais. Sendo assim a deficiência de ferro leva à produção insuficiente de hemoglobina, comprometendo assim a liberação de oxigênio ao útero, placenta e feto em desenvolvimento. Este fato pode gerar conseqüências como baixo peso ao nascer²⁵. Ainda, ele é elemento necessário para o desenvolvimento do sistema nervoso central do feto, pois é peça fundamental na síntese de enzimas do metabolismo cerebral. Conclui-se assim que sua deficiência pode comprometer futuramente funções cognitivas e comportamento do recém nascido. Concomitante a isso, o aporte de ferro adequado na gestação é necessário por conta também das perdas sanguíneas durante o parto²⁶.

A deficiência de ferro na gestação traz graves conseqüências e desfechos gestacionais indesejáveis, como a mortalidade materna e perinatal, elevado risco de nascimento pré-termo, concentração reduzida de hemoglobina no recém nascido, maior incidência de abortos, óbitos intra-uterinos, hipoxemia fetal e restrições do crescimento^{27, 2}.

Alguns fatores socioeconômicos e de assistência pré-natal podem influenciar no consumo alimentar de ferro. Dentre eles estão a escolaridade, cor e o recebimento ou não de orientação alimentar e nutricional durante o pré-natal. Em estudo realizado por Vitolo, Boscaini & Bortolini²⁸ foi encontrado que gestantes com escolaridade inferior a 8 anos de estudo apresentaram 3 vezes mais risco na ocorrência de anemia no terceiro trimestre gestacional. Em relação a cor um estudo feito por Lacerda et. al²⁹, observou que gestantes de cor preta, possuíram média maior de ingestão de ferro. No que diz respeito à orientação alimentar e nutricional, um estudo realizado por Domingos I. et. al³⁰ em 2011, com 94 gestantes, por meio da aplicação de um questionário de frequência alimentar, encontrou que as gestantes que participaram de sessões de educação alimentar e nutricional apresentaram consumo adequado de ferro. No estudo em questão, não foi encontrado relação entre consumo alimentar de ferro e os fatores socioeconômicos e de assistência pré-natal citados acima.

No presente estudo observou-se que as gestantes são em sua maioria jovens ($27,35 \pm 5,85$ anos), o que é uma vantagem, pois a literatura traz que a gravidez nos extremos da faixa etária reprodutiva (menor que 18 anos e maior que 35 anos) está associada a complicações obstétricas, parto prematuro, baixo peso ao nascer, índice de apgar baixo, anomalias cromossômicas, diabetes gestacional, além da morte do recém nascido³¹. Em um estudo realizado por Martins & Benício³² em São Paulo, com o objetivo de avaliar a influência da alimentação durante a gestação sobre a retenção de peso pós-parto, as gestantes apresentaram média de idade 26 anos, bem próximo ao encontrado no presente estudo.

Em relação ao estado civil, a maioria das gestantes relataram morar com companheiro corroborando com um estudo realizado por Gomes, BTL³³, que teve o objetivo de avaliar o perfil nutricional de gestantes atendidas nos Programas de Saúde da Família nas cidades de Catende e Jaqueira – PE, onde foi encontrado que das 106 gestantes estudadas 63,2% moravam com companheiro.

Além disso, a maioria relatou não ter recebido nenhum tipo de orientação alimentar e nutricional, que se configura um fator preocupante, pois estudos já demonstram que o recebimento de orientações sobre alimentação durante o pré-natal, impulsiona uma mudança na alimentação durante a gestação e se relaciona à melhores resultados no consumo de energia e nutrientes, assim como na adequação do ganho de peso gestacional. Diferente do que foi encontrado no presente estudo, uma pesquisa realizada por Niquini RP³⁴ que avaliou a estrutura e o processo da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família no município do Rio de Janeiro, concluiu que 92%(n= 149) das gestantes atendidas haviam recebido orientação alimentar e nutricional e dessas 65,1% (n=97) afirmaram que a orientação foi dada por um profissional de enfermagem.

Os fatores idade, estado civil e orientação alimentar, podem ser fatores que influenciam o consumo alimentar de alimentos fontes de ferro, apesar de não ter apresentado significância estatística no presente estudo.

Em relação ao cálcio, também foi evidenciado que o seu consumo apresentou-se insuficiente entre as gestantes estudadas. A inadequação deste nutriente entre as gestantes ocorre possivelmente, por conta do reduzido consumo de alimentos fonte deste nutriente, que são os leites e derivados, e folhosos verdes escuros, por exemplo. Isto pode ser confirmado, através de um estudo realizado por Carvalho e Bracaillo³⁵, na cidade de Guarapava-PR, que estudou o consumo alimentar habitual e de guloseimas de gestantes, onde foi observado que o número de porções consumidas diariamente de leites e derivados apresentava-se abaixo do recomendado ($1,13 \pm 0,79$), que de acordo Demetrio F é de 3 porções diárias tanto no primeiro quanto no segundo e terceiro trimestre³⁶.

A inadequação no consumo de cálcio, no presente trabalho, mostra-se em consonância com um estudo realizado por Barchinsk M. C³⁷ em Criciúma, Santa Catarina, com 80 gestantes adolescentes que responderam a um recordatório de 24 horas, realizado em três dias não consecutivos (média de $608,29 \pm 121,65$). Outro estudo transversal realizado na Tailândia por Sukchan, et .al³⁸, através da aplicação de um questionário de frequência alimentar e um recordatório, com 400 gestantes entre 12 e 20 semanas de gestação, mostrou que as gestantes apresentaram média de ingestão de 493,2 mg.

O consumo adequado de cálcio é fundamental, pois ele atua na prevenção de síndromes hipertensivas na gestação e pré-eclâmpsia além de exercer a sua função na mineralização óssea e manutenção da estrutura e rigidez do esqueleto^{39,40}. Somado a isso,

o cálcio adquirido através da dieta tem papel importante na reabsorção óssea e na recuperação pós-parto. O consumo inadequado deste nutriente compromete o crescimento fetal e a integridade da estrutura óssea materna ⁴¹.

No que diz respeito à relação de consumo de cálcio fatores socioeconômicos, diferentemente desta pesquisa, um estudo feito por Guzman-Mercado E.⁴², que estudou através de um QFA e um recordatório alimentar o consumo de cálcio de adolescentes mexicanas, encontrou que adolescentes que eram donas de casa, possuíam ensino fundamental incompleto e renda menor que 2 salários mínimos, apresentaram ingestão de cálcio abaixo do recomendado.

Em relação ao consumo de macronutrientes e calorias, estes mostraram-se adequados. Pode-se observar que gestantes que tinham realizado de 1 a 2 consultas de pré-natal apresentaram consumo maior de energia. Estudo realizado por Campos et. al⁴³ entre os anos de 2007 e 2010, com 139 gestantes adolescentes atendidas em um pré-natal de uma maternidade pública do Rio de Janeiro, investigou através de um QFA a ingestão de energia, macro e micronutrientes e sua associação com o peso do concepto ao nascer, onde foi encontrado que o consumo médio de proteínas, lipídeos e cálcio foi mais elevado entre gestantes que tiveram filhos com peso ao nascer acima de 2500g e o perfil lipídico da dieta da gestante foi o principal fator a influenciar no peso do concepto ao nascer. Esse fato mostra-se um pouco preocupante no estudo realizado, já que mais de 25% das gestantes apresentaram consumo insuficiente de lipídios.

No presente estudo as variáveis cor, idade, escolaridade, situação de emprego, estado civil, planejamento da gestação, número de gestações anteriores e benefício do governo, não influenciaram o consumo alimentar das gestantes avaliadas, devido provavelmente ao número amostral reduzido. Em relação ao número de consultas pré-natal e a relação com o consumo energético, é importante ressaltar que esse dado tem caráter transversal, não refletindo todo o período gestacional.

A aplicação do recordatório alimentar como método de investigação do consumo de indivíduos, é de caráter pontual, não refletindo o real hábito alimentar do indivíduo. Ainda ele depende principalmente da memória do indivíduo entrevistado, para relatar de forma fidedigna o alimento consumido, a forma de preparo e o tamanho da porção⁴⁴. Porém o presente estudo apresenta como vantagem a aplicação de três recordatórios alimentares de 24 horas, o que é um diferencial frente a outros estudos, que em sua maioria utilizam apenas um recordatório, não refletindo assim o consumo habitual das gestantes.

A pesquisa foi relevante, sendo possível conhecer o hábito alimentar das gestantes de uma localidade pouco estudada no aspecto nutricional no contexto baiano e brasileiro, bem como se configura subsídio para melhorar a qualidade do pré-natal nas USF's da

Cidade, incluindo de forma permanente e obrigatória a orientação alimentar durante o período gestacional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou dados relevantes e que indicam inadequação do consumo alimentar de cálcio e ferro, nutrientes importantes para o desenvolvimento fetal adequado. Em relação às variáveis socioeconômicas e de assistência pré-natal, foi observado que as gestantes de menor renda apresentavam maior consumo de ferro. Ainda, as gestantes que realizaram menor número de consultas de pré-natal possuíam maior consumo de energia. Não foi observada relação entre consumo alimentar e as demais variáveis, fato que se configurou inesperado, já que variáveis como escolaridade e orientação alimentar e nutricional por exemplo, como demonstrado em alguns estudos, influencia o consumo alimentar na gestação. No que diz respeito à associação do consumo alimentar e consulta pré-natal, não foi possível compreender completamente este fato, devido à escassez de artigos que relacionam esta informação diretamente com o consumo alimentar.

Diante do exposto, percebe-se a necessidade de melhorar a assistência pré-natal, investindo em ações de educação alimentar nutricional, além de criar políticas de saúde pública do município voltada para esta população, com o intuito de melhorar o perfil do consumo alimentar das gestantes.

TABELAS

Tabela 1. Perfil socioeconômico, características reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n= 43) entrevistadas em Unidades de Saúde de Santo Antônio de Jesus-Ba, 2013-2014.

Variável/ Categorias	%(n=)
Idade	
18-34 anos	86,0(37)
≥ 35 anos	13,9(6)
Cor da pele	
Amarela	9,3(4)
Branca	7,0(3)
Parda	44,1(19)
Preta	39,5(17)
Escolaridade	
Ensino fundamental completo	9,3(4)
Ensino médio completo	80,8(35)
Ensino superior completo	9,3(4)
Estado Civil	
Solteira	7,0(3)
Mora com companheiro	55,8(24)
Casada	37,2(16)
Situação de emprego	
Ativa	39,5(17)
Desempregada	32,6(14)
Do lar	20,9(10)
Estudante	4,7(2)
Renda familiar	
< ou = a 1 SM*	23,2(10)
1-2 SM	41,8(18)
> 2 SM	34,8(15)
Auxílio do governo	
Sim	23,3(10)
Não	76,7(33)
Planejamento da gestação	
SIM	48,8(21)
NÃO	51,2(22)
Nº de consultas pré- natal	
1-2 consultas	74,3(32)
Mais de 3 consultas	25,5(11)
Gestações anteriores	
Nenhuma gestação	46,5(20)
Uma a três gestações	53,4(23)
Orientação alimentar	
SIM	34,9(15)
NÃO	65,1(28)
Profissional que orientou	
Nutricionista	7,0(3)
Enfermeira	23,3(10)
Médico	4,7(2)
NSA	65,1(28)

*SM (Salário mínimo)=R\$ 724,00

Tabela 2. Consumo e adequação de energia, macronutrientes, ferro e cálcio de gestantes (n= 43) entrevistadas no laboratório de análises clínicas e residências de Santo Antônio de Jesus, 2013-2014.

Nutriente	Média ± DP	Consumo adequado %(n=)	Consumo insuficiente %(n=)	Consumo excessivo %(n=)
Energia (Kcal)	1674,94 ±522,61	-	-	-
Proteína (g)	62,27 ±24,23	90,6(39)	9,3(4)	0(0)
Carboidrato (g)	247,22 ±76,19	65,1(28)	4,6(2)	30,2(13)
Lipídio(g)	48,54 ± 25,66	62,7(27)	25,5(11)	11,6(5)
Cálcio (mg)	566,01 ± 358,49	16,2(7)	83,7(36)	0(0)
Ferro (mg)	7,51 ±3,24	0(0)	100(43)	0(0)

*EAR (IOM, 2003)

Tabela 3. Consumo alimentar de energia, macronutrientes, cálcio e ferro segundo cor, características socioeconômicas, reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n=43) entrevistadas em Unidades de Saúde da Família, na cidade de Santo Antônio de Jesus-Ba, nos anos de 2013 e 2014.

Características	%(n=)	Energia (Kcal)	PTN ¹ (g)	CHO ² (g)	LIP ³ (g)	Ca ⁴ (g)	Fe ⁵ (g)
Idade ⁸							
18-34 anos	86,04(37)	1661,42 ± 512,67	61,23 ± 25,35	245,54 ± 71,47	48,25 ± 26,61	561,33 ± 364,86	7,40 ± 3,42
≥ 35 anos	13,95 (6)	1758,34 ± 626,18	68,67 ± 15,76	257,60 ± 108,80	50,35 ± 20,71	594,89 ± 346,26	8,16 ± 1,91
Escolaridade ⁶							
Ensino fundamental	9,3(4)	1721,91 ± 502,36	67,23 ± 25,30	258,51±72,34	40,82±18,06	636,12±182,02	9,24±3,62
Ensino médio	81,3(35)	1669,69 ± 518,78	61,61±24,89	244,07±74,92	49,66±26,97	545,49±347,53	7,35±3,23
Ensino superior	9,3(4)	1673,91 ± 719,60	63,05±22,82	263,56±108,55	40,82±23,47	675,42±608,17	7,16±3,40
Estado civil ⁶							
Solteira	55,8(24)	1762,67±535,03	60,69±32,85	241,33±46,50	53,37±33,31	440,41±212,61	8,14±2,06
Mora com companheiro	37,2(16)	1623,17±484,63	61,19±20,30	239,09±71,18	46,88±21,88	499,50±21,88	7,41±216,29
Casada	6,9 (3)	1736,15±597,17	60,69±28,40	260,52±88,85	50,13±30,82	689,33±505,60	7,54 ±2,92
Situação de emprego ⁶							
Ativa	4,6(2)	1732,26±614,11	62,34±28,1	250,75±93,83	53,31±28,88	633,94±499,08	8,07±3,91
Desempregada	32,5(14)	1619,22±442,41	63,80±25,19	236,03±61,22	46,65±20,20	438,88±193,10	6,75±2,60
Do lar	23,2(10)	1673,62±484,30	62,67±16,63	260,40±71,73	42,36±24,91	658,84±202,97	7,87±2,91
Estudante	39,5(17)	1584,40±815,97	48,87±29,82	229,70±60,04	52,23±50,72	414,33±346,24	6,23 ±3,89
Renda familiar ⁶							
≤1 SM ⁷	23,2(10)	1678,79±526,54	62,69±25,81	234,64±56,41	50,80±35,86	563,47±530,46	9,89±4,20 ^a
1-2 SM	41,8(18)	1621,51±588,21	59,26±27,04	245,97±91,58	44,50±23,17	518,43±279,91	6,44±2,63 ^b
> 2 SM	34,8(15)	1736,48±461,79	67,04±20,44	257,12±70,47	52,44±21,44	655,47±317,61	7,20±2,50 ^b

Continua...

Continuação...Cor⁶

Amarela	9,3(4)	1915,85±648,29	77,01±26,71	243,29±72,30	70,51±49,74	893,82±794,16	9,49±4,02
Branca	6,9(3)	1735,03±786,73	62,00±36,50	247,64±76,50	55,16±42,05	488,54±383,17	7,05±3,74
Parda	44,1(19)	1562,73±505,12	59,56±21,34	235,95±83,20	42,29±18,06	583,31±337,87	9,2±2,94
Preta	39,5(17)	1733,07±489,90	61,87±25,80	260,68±73,43	49,20±22,38	483,21±191,55	7,78±3,40
Benefício do governo ⁸							
SIM	23,3(10)	1692,18	67,19	242,57	50,34	596,84	7,96
NÃO	76,7(33)	1669,71	60,77	248,63	48,00	556,67	7,37
Planejamento da gestação ⁸							
SIM	48,8(21)	1667,38	59,23	246,18	49,52	583,64	7,16
NÃO	51,2(22)	1682,15	65,17	248,22	47,61	549,18	7,84
Nº de consultas de pré-natal ⁸							
1-2 consultas	74,3(32)	1708,50*	64,79	247,39	51,08	574,83	7,23
Mais de 3 consultas	25,5(11)	1577,30*	54,94	246,75	41,16	540,36	8,32
Gestações anteriores ⁸							
Nenhuma gestação	46,5(20)	1644,80	60,95	241,59	48,28	555,26	7,91
1-3 gestações	53,4(23)	1701,15	63,41	252,12	48,77	575,35	7,16
Orientação Alimentar ⁸							
SIM	34,9(15)	1615,95	55,06	256,44	41,10	620,47	7,89
NÃO	65,1(28)	1706,54	66,13	242,29	52,53	536,83	7,30

a,b (p<0,05)

(p<0,05)

¹Proteína, ²Carboidrato, ³Lipídio, ⁴Cálcio, ⁵Ferro,⁶ ANOVA (Teste de Tukey)⁷ SM (Salário mínimo)= R\$ 724,00⁸Teste T Student

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Costa ES; Pinon GMB; Costa TS; Santos RCA; Nóbrega AR e Sousa LB. Alterações fisiológicas na percepção de mulheres durante a gestação. Rev. Rene. Fortaleza [Internet]. 2010 [acesso 2014 set 12]; 11 (Suppl. 2):86-93. Disponível em: < http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4380/1/2010_art_lbsouza.pdf>.
2. Rodrigues LP, Jorge SRPF. Deficiência de ferro na gestação, parto e puerpério. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. [Internet]. 2010 [acesso 2014 set 12]; 32 (Suppl.2): 53-56. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842010000800011&script=sci_arttext>. Doi:10.1590/S1516-84842010005000057.
3. Fazio ES; Nomura RMY; Dias MCG e Zugab M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. Rev Bras Ginecol Obstet. [Internet]. 2011 [acesso 2014 set 12]; 33(Suppl. 2):87-92. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n2/v33n2a06>>.
4. Melere C. Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2013 [acesso 2014 set 12];47(Suppl.1): 20-28. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100004>. Doi: 10.1590/S0034-89102013000100004.
5. Pereira, GAP; Genaro OS; Pinheiro MM; Szejnfeld VL e Martini LA. Cálcio dietético: estratégias para otimizar o consumo. Rev. Bras. Reumatol. [Internet]. 2009 [acesso 2014 set 12]; 49(Suppl. 2): 164-71. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042009000200008>. Doi: 10.1590/S0482-50042009000200008.
6. Silva, CAP; Silva, CAP²; Atallah, AN; Sass N; Mendes ETN e Peixoto S. Evaluation of calcium and folic acid supplementation in prenatal care in São Paulo. Med. J. [Internet]. 2010 [acesso 2014 set 12]; 128(Suppl. 6): 324-7. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v128n6/a03v1286.pdf>>. Doi: 10.1590/S1516-31802010000600003.
7. Paixão, MPCP e Bressan, J. Cálcio e Saúde Óssea: Tratamento e Prevenção. Revista Saúde e Pesquisa. [Internet]. 2010 [acesso 2014 set 12]; 3(Suppl.2): 237-46. Disponível: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/article/viewArticle/1191>>.
8. Lucyk, JM e Furumoto RV. Necessidades Nutricionais e Consumo alimentar na Gestação: uma revisão. Rev Ciências Saúde. [Internet]. 2008 [acesso 2014 set 12]; 19(Suppl. 4): 353-63. Disponível em: < http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2008Vol19_4art07necessidades.pdf>.
9. Silva, LSV; Thiapó AP; Souza GG, Sauders C e Ramalho A. Micronutrientes na gestação e lactação. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [Internet]. 2007 [acesso 2014 set 12];7(Suppl. 3): 237-44. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292007000300002&script=sci_arttext >. Doi: 10.1590/S1519-38292007000300002.
10. Nomura RMY; Paiva LV; Costa VNC; Liao AW e Zugaib M. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2012 [acesso 2014 set 12]; 34(Suppl.3): 107-12. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032012000300003> Doi: 10.1590/S0100-72032012000300003.

11. Pereira, RC; Santana ML; Luna, TPA; Corrêa, MSM e Santos, ACOS. J Nurs UFPE [Internet] 2014 [acesso 2014 set 12] ; 8(Suppl.7):3090-8. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kA1JHcSEUb0J:www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/6273/10253+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>.Doi: 10.5205/reuol.5960-55386-1-ED.0809201417
12. Anjos, LA; Souza, DR e Rossato, SL. Desafios na medição quantitativa da ingestão alimentar em estudos populacionais. Rev. Nutr. [Internet]. 2009 [acesso 2014 set 12] 22(Suppl.1): 151-61. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732009000100014&script=sci_abstract&tlng=p>. Doi: 10.1590/S1415-52732009000100014.
13. Institute Of Medicine (IOM). Dietary reference intakes: applications in dietary planning. Washington (DC): National Academy Press.2003 [acesso 2014 out 24]. Disponível em: < <http://www.iom.edu/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/DRI-Tables.aspx>>.
14. Institute Of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D Calcium. Washington (DC): National Academy Press. 2010 [acesso 2014 out 25]. Disponível em: < <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2010/Dietary-Reference-Intakes-for-Calcium-and-Vitamin-D/Vitamin%20D%20and%20Calcium%202010%20Report%20Brief.pdf>>.
15. Pinheiro, ABV. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
16. São Paulo. Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO) [Internet].4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011. 161 p [acesso 2014 set 24]. Disponível em: < http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada>.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012 [Internet]. Dispõe sobre a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado [acesso 2014 set 27]. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>.
18. Santos, PB. Anemia ferropriva na gestação. [Graduação]. Rio de Janeiro. Centro Universitário Estadual da Zona Oeste, 2012.
19. Gao H; Stiller CK; Scherbaum V; Biesalski, HK, Wang, Q3; Hormann E Bellows AC. Dietary Intake and Food Habits of Pregnant Women Residing in Urban and Rural Areas of Deyang City, Sichuan Province, China. Rev *Nutrients*[Internet]. 2013.[acesso 2014 out 13] 5: 2933-2954. Disponível em: < <http://www.mdpi.com/2072-6643/5/8/2933> >.Doi:10.3390/nu5082933.
20. Alwan, NA; Greenwood, DC; Simpson, NAB; McArdle, HJ; Godfrey K.M e Cadê J. E. Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women. Rev. Human Reproduction [Internet]. 2011. [acesso 2014 out 28] 26(4): 911–19. Disponível em: < Dietary iron intake during early pregnancy and birth outcomes in a cohort of British women>. Doi: 10.1093/humrep/der005.

21. Viana, JML; Santos AU; Tsunehiro, MA; Sato, APS; Bonadio, I; Szarfarc, SC e Fujimori, E. Adequação do consumo de ferro por gestantes e mulheres em idade fértil atendidas em um serviço de pré-natal. O Mundo da Saúde [Internet]. 2009 [acesso 2014 nov 9]. 33(Suppl. 3):286-93. Disponível em: < http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/69/286a293.pdf>.
22. Baião MR e Deslandes SF. Práticas alimentares na gravidez: um estudo com gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). Rev Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2010. [acesso 2014 out 29]15(Supl. 2): 3199-3206. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232010000800025&script=sci_arttext>. Doi: 10.1590/S1413-81232010000800025.
23. Sato,APS; Fujimori, E; Szarfarc, SC; Borges, ALVB e Tsunehiro, MA. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2010. [acesso 2014 out 26] 18 (Suppl. 2): 247-54. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000200016&script=sci_arttext&lng=pt>. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000200016>.
24. Freitas, ES; Bosco, SMD; Sippel, CA e Lazzaretti, RK. Recomendações nutricionais na gestação. Revista destaques acadêmicos Univates [Internet]. 2010 [acesso 2014 8 nov]. 2,(Suppl. 3). [acesso 2014 out 25]. Disponível em: < <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/viewFile/122/80>>.
25. Moraes, ML; Almeida LB; Santo RE; Barbosa RF e Carmo, MGT. Elementos traço e complicações obstétricas na gestação na adolescência. Rev. Nutr. [Internet]. 2010 [acesso 2014 nov 8].23(Suppl. 4): 621-28. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732010000400012&script=sci_arttext> Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732010000400012>.
26. Macedo A e Cardoso S. Suplementação de rotina com ferro na gravidez. Rev Acta Med Port [Internet]. 2010 [acesso 2014 nov 10]. 23(5): 785-792. Disponível em: < <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/725/403>>
27. Fujimori, E; Sato, APSS; Szarfarc, SC; Veiga, GV; Oliveira, VA; Colli, C et al. Anemia em gestantes brasileiras antes e após a fortificação das farinhas com ferro. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2011 [acesso 2014 nov 8].4 (Suppl. 6): 1027-35. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102011005000078&script=sci_arttext>. Doi:10.1590/S0034-89102011005000078.
28. Vitolo, MR; Boscaini, C e Bortolini, GA. Baixa escolaridade como fator limitante para o combate à anemia entre gestantes. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2006 [acesso 2014 nov 8].28(Suppl.6): 331-339. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000600003>. Doi: 10.1590/S0100-72032006000600003.
29. Lacerda, EMA; Kac, G; Cunha, CB e Leal, MC. Consumo alimentar na gestação e no pós-parto segundo cor da pele no município do Rio de Janeiro. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2007 [acesso 2014 nov 7].41(Suppl.6):985-94. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000600014&script=sci_arttext>. Doi:10.1590/S0034-89102007000600014.
30. Domingos I. Avaliação da adequação nutricional e do impacto duma intervenção de educação nutricional numa coorte de grávidas portuguesas. Ver Acta Obstet Ginecol Port [Internet] 2012 [acesso 2014 nov 8] 6(Suppl 1):19-28. Disponível em: < http://www.fspog.com/fotos/editor2/2013-1estudo_original_4.pdf>.

31. Sass, A; Gravena, AAF; Pelloso SM e Marcon SS. Resultados perinatais nos extremos da vida reprodutiva e fatores associados ao baixo peso ao nascer. Rev. Gaúcha Enfer [Internet]. 2011[acesso 2014 nov 10]; 32(Suppl.2): 362-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472011000200020&script=sci_arttext>. Doi: 10.1590/S1983-14472011000200020
32. Martins, APB e Benício, MDA. Influência do consumo alimentar na gestação sobre a retenção de peso pós-parto. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2011 [acesso 2014 9 nov]; 45(Suppl. 5): 870-7. Disponível: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011005000056 >. Doi:10.1590/S0034-89102011005000056.
33. Gomes, BTL. Perfil nutricional de gestantes atendidas nos programas de Saúde da Família das cidades de Catende e Jaqueira [Graduação]. Pernambuco: Faculdade do Vale do Ipojuca; 2011.
34. Niquini, RP. Avaliação da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do município do Rio de Janeiro [Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2010.
35. Carvalho KH e Breailo MK. Consumo alimentar habitual e de guloseimas em gestantes do município de guarapuava-pr.(Graduação). Universidade Estadual do Centro-oeste(UNICENTRO),2011
36. Demetrio F. Pirâmide alimentar para gestantes eutróficas de 19 a 30 anos. Rev Nutri [Internet] 2010 [acesso em 22 nov 2014] Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732010000500007&script=sci_arttext>.Doi: //dx.doi.org/10.1590/S1415-52732010000500007.
37. Barchinsk MC. Avaliação do consumo alimentar de gestantes adolescentes de um serviço de saúde do município de Criciúma, SC.(Graduação). Universidade do extremo sul catarinense – UNESC, 2010.
38. Sukchan, P; Liabsuetrakul T; Chongsuvivatwong V; Songwathana P; Sornsrivichai V e Kuning M. Inadequacy of nutrients intake among pregnant women in the Deep South of Thailand. Rev BMC Public Health 2010 [acesso 2014 set 20]. 10:572.Disponível em: < <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/572>>. Doi: doi:10.1186/1471-2458-10-572.
39. Bueno, AL e Czepielewski, MA. A importância do consumo dietético de cálcio e vitamina D no crescimento. J. Pediatr. (Rio J.) [Internet] 2008 [acesso out 29]. 84(Suppl. 5): 386-94. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572008000600003>.Doi:10.2223/JPED.1816.
40. Amadei, JL e Merino CG. Hipertensão arterial e fatores de risco em gestantes atendidas em unidade básica de saúde. Revista Saúde e Pesquisa [Internet] 2010 [acesso 2014 nov 5] 3 (Suppl1):33-39. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/article/view/1330/1040>>
41. Lavanda I. Avaliação bioquímica e do consumo alimentar de cálcio de gestantes no terceiro trimestre gestacional. [Mestrado]. São Paulo. Universidade de São Paulo, 2009.
42. Guzmán-Mercado, E; Vásquez-Garibay, EM; Troyo-Sanromán, R; González-Hita, M; Romo-Huerta, H; Romero-Velarde, E. Factores asociados al consumo de calcio en adolescentes mexicanas Embarazadas. Rev Nutr Hosp [Internet] 2014 [acesso 2014 nov

7].30:535-539. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309232247009.pdf>>. Doi:10.3305/nh.2014.30.3.7402.

43. Campos, ABF; Pereira, RA; Queiroz, J e Saunders, C. Ingestão de energia e de nutrientes e baixo peso ao nascer: estudo de coorte com gestantes adolescentes. *Rev. Nutr.* [Internet] 2013 [acesso 2014 nov 8].26 (Suppl. 5):551-561. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732013000500006&script=sci_arttext>. Doi:10.1590/S1415-52732013000500006.

44. Fisberg, RM; Marchini, DML e Colucci, ACA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Rev Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2009[acesso 2014 nov 10].53 (Suppl. 5): 617-24. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000500014. Doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302009000500014>.

ANEXOS

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO NA USF

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Questionário sobre fatores maternos de risco e desfechos gestacionais

Meu nome é _____. Estamos fazendo um acompanhamento de todas as mulheres grávidas até o 1º ano de vida do neném. Isso é feito para saber melhor como a Sra. e seu neném estão durante a gravidez. Convide-a para participar da pesquisa e responder o questionário. Em caso afirmativo, apresente o termo de consentimento livre e esclarecido, e se necessário leia para a gestante e colete assinatura ou impressão digital. Se a gestante não aceitar participar, agradeça a atenção e encerre. Se a gestante aceitar participar, apresente o TCLE e pegue a assinatura (em duas vias, uma fica com ela)/digital. LEMBRE-SE, se a gestante estiver no 1º trimestre de gestação agendar a visita domiciliar.

PRONTUÁRIO N° _____

SIS-PRÉNATAL N° _____

Gostaríamos de preencher um cadastro com seu endereço, pois será necessário entrar em contato novamente.

Nome:

Endereço completo:

Bairro: _____

Como se chega

lá? _____

Telefone de contato: _____ Apelido:

Qual é o nome de sua mãe?

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá?

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

Se tiver companheiro, por favor informe:

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá?

Telefone de contato: _____ Apelido: _____

O nome completo de outro parente ou amigo (a) sua? Alguém que, no caso da Sra. se mudar, possa nos dar informações e notícias suas?

Nome: _____

Endereço completo: _____

Bairro: _____

Como se chega lá?

Telefone de contato: _____ Apellido: _____

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE			
VISITAS	DATA	HORA	ENTREVISTADOR
1	___/___/201		
2	___/___/201		
3	___/___/201		

CONTROLE DE VISITAS

Características sócio-demográficas

1. A SENHORA ESTÁ COM QUANTAS SEMANAS GESTACIONAIS: _____ semanas

(TRIMESTRE DA ATUAL GESTAÇÃO: 1º 2º 3º)

DUM: ___ / ___ / ___ (verificar e confirmar com o cartão da gestante) NSA (99)

ENTREVISTADOR: Lembre-se, se a gestante estiver no 1º trimestre de gestação agendar a visita domiciliar. Por favor, retorne ao controle

de visitas e agenda!

2. QUAL A SUA DATA DE NASCIMENTO? ____/____/____ (se a gestante não souber, precisa verificar algum documento)

Dia Mês Ano

3. QUAL É SUA IDADE? _____ Anos 4. QUAL A IDADE DO PAI DO BEBÊ? _____ Anos Não Sabe (88)

5. A SENHORA PLANEJOU ESTA GRAVIDEZ? Sim (1) Não (2)

6. A SENHORA ESTAVA USANDO ALGUM MÉTODO ANTICONCEPCIONAL? Sim (1) Não (2)

7. **SE SIM, QUAL? (ler as alternativas)** Pílula/comprimido (1) Injeção hormonal (2) Pílula do dia seguinte (3)

DIU (4) Diafragma (5) Coito Interrompido (6) Laqueadura (7) Vasectomia (8) Tabela (9) Preservativo (10)

NSA (99)

8. A SENHORA ESTUDOU/ESTUDA? Sim (1) Não (2) **(pule para questão 10)**

9. ATÉ QUE ANO DA ESCOLA A SENHORA COMPLETOU? Total de anos de estudo: _____ NSA (99)

-1. Não sabe ler nem escrever -2. Ensino fundamental incompleto -3. Ensino fundamental completo

-4. Ensino médio incompleto -5. Ensino médio completo -6. Superior incompleto

-7. Superior completo -8. Pós-graduação -9. Não sabe NSA (99)

10. A SENHORA É **(ler as alternativas)**

solteira (1) casada (2) **(pule para o item 12)** mora com companheiro (3) **(pule para o item 12)** divorciada (4) viúva (5) separada (6)

11. TEM COMPANHEIRO: sim (1) não (2) NSA (99)

13. OCUPAÇÃO/PROFISSÃO DO COMPANHEIRO: _____ NSA (99)

14. SITUAÇÃO EMPREGO: ativa (1) desempregada (2) do lar (3) estudante (4) aposentada (5)

licença maternidade/tratamento (6) NSA (99)

15. ÚLTIMA PROFISSÃO EXERCIDA: _____ NSA (99)

16. COMO A SENHORA SE DESLOCA/DESLOCAVA PARA O TRABALHO?

a pé (1) bicicleta (2) veículo (3) outro (4) Especificar:

17. NO MÊS PASSADO, QUANTO GANHARAM* TODAS AS PESSOAS QUE MORAM NA SUA CASA? _____ ☑ NSA (99)

18. RENDA FAMILIAR **(ler as alternativas)** ☑ ≤ 1SM (1) ☑ 1-2 SM (2) ☑ 2-4 SM (3) ☑ 5-7 SM (4) ☑ ≥ 8 SM (5) ☑ NSA (99)

19. QUANTAS PESSOAS MORAM NA SUA CASA, INCLUINDO A SENHORA? _____

ENTREVISTADOR: MARQUE A COLUNA

Salário Mínimo: R\$ 724,00

JE TEM NO DOMICÍLIO.

20. QUAL É A RELIGIÃO DA SENHORA?

- Católica (1) Protestante (2) Espírita (3) Religiões **de matrizes africanas/brasileiras** (4) Sem religião (5)
Outras (6) Não Sabe (88)

3. Banheiro (com vaso sanitário e descarga)	0	4	5	6	7
4. Automóvel (não considerar se for para uso profissional/meio de renda)	0	4	7	9	9
5. Empregada mensalista (que trabalham pelo menos cinco dias por semana)	0	3	4	4	4
6. Máquina de lavar (não considerar tanquinho, se responder assim)	0	2	2	2	2
7. DVD	0	2	2	2	2
8. Geladeira	0	4	4	4	4
9. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira)	0	2	2	2	2

Grau de instrução da pessoa com maior renda

Analfabeto/primário incompleto/Até 3ª série do ensino fundamental	0
Primário completo/Ginásial incompleto/Até 4ª série do ensino fundamental	1
Ginásial completo/Colegial incompleto/Fundamental completo	2
Colegial completo/Superior incompleto/Médio completo	4
Superior completo	8

Deve ser preenchido pelo digitador:

Total de pontos: (____) Classe A () Classe B () Classe C () Classe D () Classe E ()

Obs: Classe A 35-45 Classe B 23-34 Classe C 14-22 Classe 8 -13 Classe E 0-7

21. EM SUA OPINIÃO COMO É QUE A SENHORA DEFINIRIA A COR DA SUA PELE? **(ler as alternativas)**

-1 Amarela -2 Branca -3 Parda -4 Preta -5 Indígena Não sabe (88)

22. A SENHORA FUMA OU JÁ FUMOU?

Sim (1) **(ler alternativas)** Sim, mas parei (2) **(pula p/ questão 23)** Não, nunca fumou (3) **(pule p/ questão**

24)

Situação da fumante	
<input checked="" type="checkbox"/> A Sra. fumava antes da gravidez e continua fumando (1) Fuma a quanto tempo? _____ <input checked="" type="checkbox"/> NSA (99)	Quantos cigarros por dia? <input checked="" type="checkbox"/> NSA (99)
<input checked="" type="checkbox"/> A Sra. não fumava antes da gravidez e passou a fumar na	Quantos cigarros por dia? <input checked="" type="checkbox"/> NSA (99)

gestação (2) (Pule p/ questão 24) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
<p>23. A SENHORA FUMAVA ANTES DA GRAVIDEZ E PAROU? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p> <p>Por quanto tempo fumou? _____ <input type="checkbox"/> NSA (99)</p> <p>A quanto tempo deixou de fumar? _____ <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>24. A SENHORA TOMA OU TOMOU ALGUMA VEZ BEBIDA ALCOÓLICA? (ler as alternativas)</p> <p><input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> sim, mas parei (3)</p>	
<p>25. SE SIM, MAS PAREI. QUANDO PAROU? (ler as alternativas)</p> <p><input type="checkbox"/> Parou há mais de 6 meses (1) <input type="checkbox"/> Parou há 6 meses ou menos (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>26. SE SIM: NO ÚLTIMO MÊS, QUANTAS VEZES A SENHORA BEBEU? (ler as alternativas)</p> <p><input type="checkbox"/> nenhuma vez (1) <input type="checkbox"/> menos de uma vez/sem (2) <input type="checkbox"/> uma vez/sem (3) <input type="checkbox"/> mais de uma vez/sem (4) <input type="checkbox"/> todos os dias (4) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>27. OUTRAS DROGAS? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99) Se sim, especificar o tipo: _____ <input type="checkbox"/></p> <p>NSA (99) (se não pular p/ questão 30)</p>	
<p>28. Você usou durante a gestação? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>29. Quanto tempo, durante a gestação? <input type="checkbox"/> Raramente (0) 2 a 3 dias /sem. (2) <input type="checkbox"/> 1 dia/sem. (1) <input type="checkbox"/> todo dia ou quase todo dia (3) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>30. A SENHORA RECEBE ALGUM BENEFÍCIO/AUXÍLIO DO GOVERNO? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (2) (se não pular p/ questão 34)</p>	
<p>31. SE SIM, QUAL? _____ <input type="checkbox"/> NSA (99) 32. HÁ QUANTO TEMPO? _____ <input type="checkbox"/> Não sabe(88) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>33. DATA DO INÍCIO DO RECEBIMENTO: ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> Não sabe (88) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS</p> <p><i>Agora vou fazer algumas perguntas sobre seu peso e alimentação – VERIFIQUE O CARTÃO DA GESTANTE</i></p>	
<p>34. QUAL ERA O SEU PESO ANTES DE FICAR GRÁVIDA? (anotar em Kg) __ __ __ , __ <input type="checkbox"/> Não sabe (88)</p>	
<p>35. A SENHORA FOI PESADA HOJE? <input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (2) (se não pular p/ questão 41)</p>	
<p>36. SE SIM, QUAL O PESO? (anotar em kg) __ __ __ , __ <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>37. A SENHORA FOI PESADA EM TODAS AS CONSULTAS ANTERIORES? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>	
<p>38. NAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL, FALARAM PARA SENHORA COMO ESTAVA O SEU GANHO DE PESO?</p>	

não falaram nada (1) disseram que estava com baixo peso (2) disseram que estava com peso adequado (3)

disseram que estava com sobrepeso (4) disseram que estava com obesidade (5)

39. QUAL É A SUA ALTURA? (anotar em metros) |__|,|__||__| (verificar o cartão da gestante) Não sabe (88)

ENTREVISTADOR: PARA AS QUESTÕES 44 E 45 PODEM TER RESPOSTAS MÚLTIPLAS

40. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL? (ler as alternativas)

sim (1) não (2). **SE SIM, QUEM?** Nutricionista (1) Enfermeiro (2) Médico (3) Outro (5) _____ NSA (99)

41. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO?

sim (1) não (2). **SE SIM, QUEM?** Nutricionista (1) Enfermeiro (2) Médico (3) Outro (5) _____ NSA (99)

INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA

Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua HISTÓRIA OBSTÉTRICA ANTERIOR

42. QUANDO FOI A SUA PRIMEIRA MENSTRUAÇÃO? MENARCA: _____ ANOS Não sabe (88)

43. SEM CONTAR COM ESTA GRAVIDEZ, QUANTAS VEZES A SENHORA FICOU GRÁVIDA? |__||__|

44. A SENHORA JÁ TEVE ALGUM ABORTO OU PERDEU O NENÉM ANTES DE NASCER? sim (1) não (2) (pular para questão 49) NSA (99)

45. **SE SIM**, QUANTOS? |__||__| NSA (99) 46. A SRA. TIROU OU FOI NATURAL? |__||__| TIROU NSA (99)
|__||__| NATURAL NSA (99)

47. TEVE HEMORRAGIA NO ÚLTIMO ABORTO? sim (1) não (2) NSA (99)

48. TOMOU TRANSFUSÃO DE SANGUE NO ÚLTIMO ABORTO? sim (1) não (2) NSA (99)

49. QUANTOS FILHOS NASCERAM? vivos _____ mortos _____ NSA (99)

50. NÚMERO DE PARTOS: _____ VAGINAIS _____ CESARIANAS NSA (99)

51. A DATA DO NASCIMENTO DO ÚLTIMO FILHO ____ / ____ / ____ menos de dois anos (1) mais de dois anos (2) NSA (99)

52. A SRA. AMAMENTOU NO PEITO O ÚLTIMO BEBÊ? sim (1) não (2) NSA (99) 53. **SE SIM**, ATÉ QUE MÊS |__||__| meses NSA (99)

54. ALGUM DE SEUS FILHOS TEVE PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS? sim (1) não (2) NSA (99) (se não pular p/ questão 56)

55. SE SIM, QUANTOS? |__| |__| NSA (99)

56. ALGUM RECÉM-NASCIDO NASCEU COM MENOS DE 2.500G? sim (1) não (2) NSA (99)

57. ALGUM FILHO NASCEU PREMATURO? sim (1) não (2) NSA (99)

58. A SENHORA TEVE ALGUMA GRAVIDEZ DE GEMELAR? sim (1) não (2) NSA (99)

59. ONDE A SENHORA TEVE SEU ÚLTIMO BEBÊ (**local do último parto**)? _____ NSA (99)

60. A SENHORA FEZ AS CONSULTAS DEPOIS DO PARTO? sim (1) não (2) NSA (99)

61. A SENHORA TEVE ALGUMA HEMORRAGIA NO ÚLTIMO PARTO? sim (1) não (2) NSA (99)

62. A SENHORA RECEBEU ALGUM SANGUE NO ÚLTIMO PARTO? (**transusão de sangue**) sim (1) não (2) NSA (99)

63. A SENHORA TEVE ANEMIA NA ÚLTIMA GRAVIDEZ? sim (1) não (2) NSA (99) (**se não pular p/ questão 65**)

64. SE SIM, FEZ TRATAMENTO? sim (1) não (2) NSA (99)

INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA

*Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua **HISTÓRIA OBSTÉTRICA DA ATUAL GRAVIDEZ***

65. IDADE GESTACIONAL (DUM): ____ / ____ / ____ (**verificar e confirmar com o cartão da gestante**) NSA (99)

66. VOCÊ TEM FEITO PRÉ-NATAL NESSA GRAVIDEZ (ATUAL)? sim (1) não (2)

67. COM QUANTOS MESES DE GRAVIDEZ FEZ A 1ª CONSULTA ? _____ NSA (99)

68. QUANTAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL A SENHORA JÁ REALIZOU NESTA GESTAÇÃO? _____ **consultas**

69. A SENHORA REALIZOU ALGUMA USG sim (1) não (2)

70. SE SIM, QUANTAS? _____ NSA (99)

71. IDADE GESTACIONAL DA USG, DE PRIMEIRO TRIMESTRE: _____ SEMANAS _____ DIAS NSA (99)

72. A DATA DA PRIMEIRA USG ____ / ____ / ____ (1° 2° 3°) NSA (99)

72. A SENHORA TEM ALGUM DESSES PROBLEMAS? (**ler as alternativas**)

ANEMIA	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	ASMA	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	TUBERCULOSE	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)
PNEUMONIA	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	DIABETES	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	HIPERTENSÃO	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)
DOENÇA RENAL	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	DIFICULDADE DE ADAPTAR VISÃO À NOITE	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)		
INFECÇÃO NA URINA	<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	HEMORRAGIA/SANGRAMENTO		<input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	

ALTERAÇÃO GLICÊMICA sim (1) não (2) OUTROS sim (1) não (2) _____

73. A SENHORA PRECISOU FICAR INTERNADA POR ALGUM DOS MOTIVOS CITADOS? sim (1) não (2)

74. NESTA GESTAÇÃO, A SENHORA ESTÁ COM ALGUM SINTOMA/QUEIXA? sim (1) **(ler as alternativas)** não (2)

náuseas/enjôo (1) vômitos (2) dor (3) febre (4) gases (5) azia (6) inflamação (7)

prisão de ventre (8) dor de cabeça (9) Cólica abdominal (10) Diarreia Falta de apetite(11) outras (12)

75. **SE OUTRAS**, QUAIS? _____ NSA (99)

76. EM GERAL, COMO TEM SIDO A SAÚDE DA SENHORA NOS ÚLTIMOS 15 DIAS? **(ler as alternativas)**

Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Ruim (4) Muito ruim (5)

77. A SENHORA ESTÁ TOMANDO ALGUMA VITAMINA? sim (1) não (2)

78. A SENHORA TOMOU A VACINA ANTI-TETANICA sim (1) não (2)

79. **SE SIM**, QUANTAS DOSES? Primeira (1) Segunda (2) Terceira (3) Reforço (4)

EXAMES LABORATORIAIS

Agora vamos verificar algumas informações no prontuário da paciente

Exames	Data	Resultado	Data	Resultado
Hemoglobina: (mg/dL)				
Glicemia: (mg/dL)				

80. USA SUPLEMENTO ALIMENTAR? () Sim () Não SE SIM, QUAL?

RESPOSTA: _____

EXPOSIÇÃO SOLAR

Agora vamos fazer algumas perguntas sobre a sua exposição solar NESTA GESTAÇÃO

81. COM QUE FREQUÊNCIA A SENHORIA TOMA SOL?

4-6x por semana (0) 3-4x por semana(1) 1-3x por semana (2) Pouca exposição solar (3) Outra (4)

82. QUAL (QUAIS) A(S) PARTE (S) DO CORPO QUE EXPÕE AO SOL?

todo (1) membros superiores, membros inferiores e rosto (2) rosto e mãos (3) NSA (99)

83.QUAL(IS) O(S) HORÁRIO(S) E A DURAÇÃO DA EXPOSIÇÃO SOLAR?

Manhã	Horário de exposição	Duração
Tarde	Horário de exposição	Duração

84. USA FILTRO SOLAR? sim(1) não (2)

85. SE SIM QUAL O FATOR DE PROTEÇÃO? _____

86. ESTACÃO DO ANO QUE USA FILTO SOLAR:

todas estações (1) Verão (2) Inverno(3) outra(4): _____ NSA (99)

87. COM QUE FREQUENCIA A SENHORA CONSTUMA USAR ROUPAS FECHADAS DURANTE O DIA (Manhã e Tarde)?

ENTREVISTADOR: roupas longas cobrem a maior parte do corpo (blusas de manga longa, calças)

3-4x por semana (1) 1-3x por semana(2) 1 x por semana (3) nunca (4)

Outra(5): _____

88..A SENHORA UTILIZA OUTROS MEIOS FISICOS DE PROTECAO SOLAR? (Exemplo: bonés, chapéu, sombreiros)

Sim (1) Não (2) SIM SE QUAL? _____

ANTROPOMETRIA

Ao final da entrevista você deve pesar e medir a altura da gestante

ENTREVISTADOR: Realizar aferição de altura e peso duas vezes, caso haja discrepância realizar a terceira medida.

125. Peso 1 _____ **126.** Altura1 _____

127. Peso 2 _____ **128.** Altura 2 _____

129. Peso 3 _____ **130.** Altura 3 _____

FINALIZE ENTREVISTA, AGRADECENDO A COLABORAÇÃO E MENCIONANDO QUE AS INFORMAÇÕES PRESTADAS AJUDARÃO A COMPREENDER MELHOR A SAÚDE MATERNO-INFANTIL NA CIDADE DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS.

Horário de término: ____:____

ANEXO 2- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

Núcleo de Investigação em Saúde Materno Infantil

Termo de consentimento livre e esclarecido

Estamos realizando um estudo para verificar quais fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia. Este estudo tem como finalidade: analisar e monitorar a utilização de medicamento durante a gravidez; conhecer as informações genéticas e do perfil de ácidos graxos no sangue materno; avaliar a influência da alimentação, concentrações de vitaminas, ganho de peso na gestação na ocorrência de prematuridade, baixo peso ao nascer e ganho de peso materno após o nascimento da criança.

As avaliações ocorrerão em diferentes momentos: o **primeiro** durante a gestação, nas unidades de saúde ou clínicas, quando serão realizadas as avaliações antropométricas e aplicado um questionário contendo informações socioeconômicas e demográficas, estado nutricional, consumo de medicamentos e consumo de alimentos. No **segundo** momento ocorrerá realização de exames laboratoriais para análise genética e do perfil de ácidos graxos de cadeia longa e de vitaminas. Para a realização dos exames laboratoriais será coletada aproximadamente 1 colher de sopa (15 ml) de sangue de sangue da veia do braço. A coleta sanguínea será realizada por um técnico laboratorista treinado, sendo utilizados apenas materiais descartáveis para tal procedimento. No **terceiro** momento, logo após o nascimento da criança na maternidade serão avaliadas as informações referentes ao recém-nascido (peso, comprimento, circunferência cefálica) e coletado amostra sanguínea do cordão umbilical para avaliação das concentrações de vitaminas. A amostra do cordão umbilical será retirada da placenta depois que não estiver ligada à criança.

A equipe do projeto lhe acompanhará na gestação e nos seis meses depois do parto, sendo realizadas visitas na sua casa ou agendados encontros no posto de saúde ou clínicas particulares para aplicação de questionários sobre o estilo de vida, alimentação, saúde, aferição de peso materno e crescimento da criança. Não haverá nenhum tipo de intervenção que possa causar danos à saúde da criança ou da gestante. A participação é voluntária, e a senhora tem o direito de abandonar o estudo a qualquer momento sem justificativa. Em relação aos benefícios relacionados à sua participação. Os resultados dos exames laboratoriais e os dados de saúde e nutrição da participante serão disponibilizados individualmente, no local de coleta sanguínea ou no ambulatório de nutrição materno infantil da UFRB, localizado no CENTROS AJ, após agendamento do dia e horário.

Nos casos de deficiências nutricionais, a gestante será encaminhada para profissional médico da rede básica / particular e nutricionista do Núcleo de Apoio a Saúde da Família e acompanhadas pela equipe de estudo.

A realização desse estudo também propiciará benefícios às gestantes e às crianças, pois possibilitará o conhecimento, pela gestante, do seu estado de saúde geral, alimentação e nutrição durante a gravidez, bem como da criança ao nascer. Também possibilitará que a gestante identifique possíveis alterações genéticas

que podem interferir na saúde da criança. Os dados obtidos serão mantidos em caráter confidencial e sua identidade não será identificada. Os materiais utilizados para a coleta de dados serão guardados durante cinco anos pelas pesquisadoras-responsáveis.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Prof^o Djanilson Barbosa dos Santos, Prof^a. Gisele Queiroz Carvalho, Prof^a Sheila Monteiro Brito e nutricionistas: Jerusa da Mota Santana (Tel.:75-81667600) e Marcos Pereira Santos (Tel.: 75-81387480). Também poderá manter contato com a equipe do estudo pelo endereço:

Endereço: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde Avenida Carlos Amaral, nº 1015. Bairro: Cajueiro CEP:44570-000, Santo Antônio de Jesus – BA. Os projetos deste estudo foram aprovados em Comitê de Ética e Pesquisa a saber:

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFRB. Parecer 241.225

Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Nutrição da UFBA- CEPNUT. Parecer 16/12

De posse de todas as informações necessárias, concordo em participar do projeto, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação e a do meu filho.

Santo Antônio de Jesus, ____ de _____ de 20__.

Assinatura da participante _____

Assinatura do pesquisador: _____

ANEXO 3- RECORDATÓRIO ALIMENTAR

RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS

Nome: _____ Data de aplicação: __/__/____

Data de referência (dia do consumo): __/__/____ Dia da semana: _____ () Típico () Atípico Entrevistador: _____

HORÁRIO	LOCAL	PREPARAÇÃO	ALIMENTO	QTD	MEDIDA CASEIRA	GRAMAS

Água: _____ Nome do Pai: _____ Nome da mãe: _____

ANEXO 4- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RECÔNCAVO DA BAHIA -
UFRB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Influência dos polimorfismos dos genes FADS no perfil materno de ácidos graxos de cadeia longa e no resultado obstétrico

Pesquisador: Gisele Queiroz Carvalho

Área Temática: Área 1. Genética Humana.

(Trata-se de pesquisa envolvendo genética humana não contemplada acima.);

Versão: 2

CAAE: 11499413.6.0000.0056

Instituição Proponente: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB

Patrocinador Principal: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico ((CNPq))

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 241.225

Data da Relatoria: 09/04/2013

Apresentação do Projeto:

Introdução: O status materno de ácidos graxos de cadeia longa das séries ômega 3 e 6, além de afetar a saúde da mulher, pode trazer implicações no crescimento e no desenvolvimento fetal e infantil. O perfil plasmático de ácidos graxos pode ser influenciado pela alimentação ou por fatores genéticos e metabólicos. Apesar de poucos estudos desenvolvidos com gestantes, estudos sugerem que as variações genéticas nos genes FADS1 e FADS2 influenciam os níveis de ácidos graxos da família ômega 3 e 6 no plasma materno e no leite materno.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar o impacto do perfil de ácidos graxos de cadeia longa e dos polimorfismos do grupo FADS na ocorrência de prematuridade e baixo peso ao nascer.

Objetivos secundários: Avaliar a incidência de inadequação do perfil de ácidos graxos de cadeia longa do plasma entre as gestantes; Avaliar a associação entre o perfil de ácidos graxos de cadeia longa do plasma materno, baixo peso ao nascer e duração da gestação; Avaliar a influência dos polimorfismos de núcleo único (SNP) dos genes dos grupos FADS no perfil plasmático de ácidos graxos de cadeia longa de gestantes, bem como sua

Endereço: SN

Bairro: SN

CEP: 44.380-000

UF: BA

Município: CRUZ DAS ALMAS

Telefone: (75)3621-1263

Fax: (75)3621-6767

E-mail: secgab@ufrb.edu.br

relação com o resultado obstétrico

avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos para as participantes são mínimos, estando relacionados apenas à coleta de sangue. Todas as medidas serão tomadas para garantir a segurança e a saúde das participantes. A coleta será realizada por um técnico laboratorista treinado, sendo utilizados apenas materiais descartáveis para tal procedimento.

Fatores ambientais e genéticos, nos períodos pré-gestacional e durante a gestação, podem ser determinantes na saúde da criança e da mãe. As alterações na nutrição materna podem influenciar o resultado obstétrico, no que diz respeito à duração da gestação e ao crescimento fetal. Dentre os fatores nutricionais relevantes para o crescimento fetal está o status materno de ácidos graxos de cadeia longa das séries ômega 3 e 6. A literatura

tem demonstrado que a o perfil inadequado de ácidos graxos de cadeia longa (ômega 3 e ômega 6) se relacionam com o resultado obstétrico desfavorável. Esse é um campo de pesquisa interessante e pouco explorado no Brasil, particularmente, no Recôncavo Baiano. O estudo também pretende avaliar a relação entre os diferentes alelos dos genes das dessaturases no perfil plasmático de ácidos graxos de cadeia longa em gestantes, bem como sua influência no resultado obstétrico. Isso porque, o estado de saúde de um indivíduo é resultado de interações entre o genoma e fatores ambientais, que modulam e afetam a expressão de proteínas diversas e a liberação celular de diferentes neurotransmissores, hormônios, prostaglandinas e interleucinas. Esta linguagem celular atua alterando a expressão gênica em diversos locais, modificando a síntese proteica e a função de muitos órgãos e sistemas (Vaquero, 2008). Um marco no estudo das variáveis genéticas foi o desenvolvimento do projeto Genoma. A partir de então, foi possível avaliar a presença de polimorfismos de uma série de genes e sua relação com as alterações metabólicas e

fisiológicas individuais. Os estudos com polimorfismos permitem o diagnóstico precoce de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças. Os fatores ambientais, dentre eles a alimentação, podem ser considerados fatores protetores ou de risco, dependendo do tipo de polimorfismo presente.

Assim, espera-se que, em gestantes, a utilização de marcadores moleculares seja útil na prevenção do desenvolvimento de complicações durante a gestação, parto e puerpério, além de auxiliar na garantia de condições favoráveis para a sugerem que as variações genéticas nos genes FADS1 e FADS2 influenciam os níveis de ácidos graxos da família ômega 3 e 6 no plasma materno e no leite materno. Os estudos são importantes, tendo em vista que as variações genéticas podem influenciar na transferência materna de ácidos graxos essenciais durante a gestação e o aleitamento materno (Xie e Innis, 2008). Parece claro que, após análise dos resultados desses

estudos, a combinação entre o genótipo FADS da mãe e da criança, associado com as características da dieta materna, pode ser um ponto chave no desenvolvimento e na saúde da criança (Moltó-Puigmarí et al., 2010). Koletzko et al. (2011) também discutiram sobre a necessidade de mais estudos que avaliem a associação entre os genótipos FADS, níveis de DHA, e desenvolvimento infantil, a fim de se verificar a relevância biológica dos níveis de ácidos graxos gene-dependentes. Outros fatores ainda precisam ser estudados à luz dos novos conhecimentos relacionados com o campo da genética no perfil materno e infantil de ácidos graxos de cadeia longa, dentre eles a duração da gestação e a correlação com a perda fetal/número de abortos. Espera-se que novos estudos sejam conduzidos de modo a permitir melhor conhecimento nesse campo, considerando, ainda, os fatores relacionados com o perfil genético de populações específicas. Ainda são escassos os estudos genéticos com a população brasileira, em especial, a população gestante do Recôncavo da Bahia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo se mostra relevante, pois busca „Avaliar o impacto do perfil de ácidos graxos de cadeia longa e dos polimorfismos do grupo FADS na ocorrência de prematuridade e baixo peso ao nascer.„, temática importante e que suscita discussões.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto encontra-se em acordo com a Res. 196/96 CNS2012.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto encontra-se em acordo com a Res. 196/96 CNS2012.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: SN

Bairro: SN

CEP: 44.380-000

UF: BA

Município: CRUZ DAS ALMAS

Telefone: (75)3621-1203

Fax: (75)3621-0787

E-mail: secgab@ufrb.edu.br

APÊNDICES

APÊNDICE 1- NORMAS DA REVISTA DE NUTRIÇÃO

Escopo e política

A **Revista de Nutrição** é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da **Revista de Nutrição**, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

Categoria dos artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite máximo de 5 mil palavras).

Especial: artigos a convite sobre temas atuais (limite máximo de 6 mil palavras).

Revisão (a convite): síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 6 mil palavras). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, cujo mote seja subsidiar o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o

tema (limite máximo de 4 mil palavras).

Nota Científica: dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 4 mil palavras).

Ensaio: trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas (limite máximo de 5 mil palavras).

Seção Temática (a convite): seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total).

Categoria e a área temática do artigo: Os autores devem indicar a categoria do artigo e a área temática, a saber: alimentação e ciências sociais, avaliação nutricional, bioquímica nutricional, dietética, educação nutricional, epidemiologia e estatística, micronutrientes, nutrição clínica, nutrição experimental, nutrição e geriatria, nutrição materno-infantil, nutrição em produção de refeições, políticas de alimentação e nutrição e saúde coletiva.

Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

Registros de Ensaio Clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Os autores devem indicar três possíveis revisores para o manuscrito. Opcionalmente, podem indicar três revisores para os quais não gostaria que seu trabalho

fosse enviado.

Procedimentos editoriais

Autoria

A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

Processo de julgamento dos manuscritos

Todos os outros manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos Autores. Caso contrário, **serão devolvidos para adequação às normas**, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos....", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a nutrição.

Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada, podendo um deles ser escolhido a partir da indicação dos autores. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Todo processo de avaliação dos manuscritos terminará na segunda e última versão.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os pareceres são analisados pelos editores associados, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Conflito de interesse

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

Provas: serão enviadas provas tipográficas aos autores para a correção de erros de impressão. As provas devem retornar ao Núcleo de Editoração na data estipulada. Outras mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

Preparo do manuscrito

Submissão de trabalhos

Serão aceitos trabalhos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática, declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à Revista de Nutrição e de concordância com a cessão de direitos autorais e uma carta sobre a principal contribuição do estudo para a área.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Enviar os manuscritos via site <<http://www.scielo.br/rn>>, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte Arial 11. O arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar ou superior à versão 97-2003 do Word (Windows).

É fundamental que o escopo do artigo **não contenha qualquer forma de identificação da autoria**, o que inclui referência a trabalhos anteriores do(s) autor(es), da instituição de origem, por exemplo.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo. As folhas deverão ter numeração personalizada desde a folha de rosto (que deverá apresentar o número 1). O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).

Os artigos devem ter, aproximadamente, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de *Digital Object Identifier* (DOI), este deve ser informado.

Versão reformulada: a versão reformulada deverá ser encaminhada via <<http://www.scielo.br/rn>>. **O(s) autor(es) deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.**

O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito, na versão reformulada. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Página de rosto deve conter

a) título completo - deve ser conciso, evitando excesso de palavras,

como "avaliação do...", "considerações acerca de..." 'estudo exploratório....";

b) *short title* com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês;

c) nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um. Será aceita uma única titulação e filiação por autor. O(s) autor(es) deverá(ão), portanto, escolher, entre suas titulações e filiações institucionais, aquela que julgar(em) a mais importante.

d) Todos os dados da titulação e da filiação deverão ser apresentados por extenso, sem siglas.

e) Indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores;

f) Indicação de endereço para correspondência com o autor para a tramitação do original, incluindo fax, telefone e endereço eletrônico;

Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo.

Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

Texto: com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

Introdução: deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos

submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos: deve conter descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex. $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

Resultados: sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Tabelas, quadros e figuras devem ser limitados a cinco no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. **É imprescindível a informação do local e ano do estudo.** A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas.

O(s) autor(es) se responsabiliza(m) pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem.** Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 400 dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (*Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator* etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

A publicação de imagens coloridas, após avaliação da viabilidade técnica de sua reprodução, será custeada pelo(s) autor(es). Em caso de manifestação de interesse por parte do(s) autor(es), a Revista de Nutrição providenciará um orçamento dos custos envolvidos, que

poderão variar de acordo com o número de imagens, sua distribuição em páginas diferentes e a publicação concomitante de material em cores por parte de outro(s) autor(es).

Uma vez apresentado ao(s) autor(es) o orçamento dos custos correspondentes ao material de seu interesse, este(s) deverá(ão) efetuar depósito bancário. As informações para o depósito serão fornecidas oportunamente.

Discussão: deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Referências de acordo com o estilo *Vancouver*

Referências: devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*.

Nas referências com dois até o limite de seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de *et al.*

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*.

Não serão aceitas citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **de trabalhos** de Congressos, Simpósios, *Workshops*, Encontros, entre outros, e de **textos não publicados**(aulas, entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo *in press*), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização, do uso dos mesmos por seus autores.

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão *et al.*

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo com mais de seis autores

Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLL, *et al.* Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. Rev Nutr. 2009; 22(4): 453-66. doi: 10.1590/S1415-52732009000400002.

Artigo com um autor

Burlandy L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. Ciênc Saúde Coletiva. 2009; 14(3):851-60. doi: 10.1590/S1413-81232009000300020.

Artigo em suporte eletrônico

Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública [Internet]. 2009 [acesso 2009 dez 18]; 43(Suppl.2):90-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso>. doi: 10.1590/S0034-89102009000900012.

Livro

Alberts B, Lewis J, Raff MC. Biologia molecular da célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

Livro em suporte eletrônico

Brasil. Alimentação saudável para pessoa idosa: um manual para o profissional da saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso 2010 jan 13]. Disponível em: <<http://200.18.252.57/services/e->

[books/alimentacao_saudavel_idosa_profissionais_saude.pdf](#)>.

Capítulos de livros

Aciolly E. Banco de leite. In: Aciolly E. Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Unidade 4.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Emergency contraceptive pills (ECPs). In: World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use [Internet]. 4th ed. Geneva: WHO; 2009 [cited 2010 Jan 14]. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563888_eng.pdf>.

Dissertações e teses

Duran ACFL. Qualidade da dieta de adultos vivendo com HIV/AIDS e seus fatores associados [mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

Texto em formato eletrônico

Sociedade Brasileira de Nutrição Parental e Enteral [Internet]. Assuntos de interesse do farmacêutico atuante na terapia nutricional. 2008/2009 [acesso 2010 jan 14]. Disponível em: <<http://www.sbnpe.com.br/ctdpg.php?pg=13&ct=A>>.

Programa de computador

Software de avaliação nutricional. DietWin Professional [programa de computador]. Versão 2008. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados; 2008. Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Lista de checagem

- Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais assinada por cada autor.
- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letras fonte Arial, corpo 11 e entrelinhas 1,5 e com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).
- Indicação da categoria e área temática do artigo.

- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.
- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.
- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa.
- Incluir título do manuscrito, em português e em inglês.
- Incluir título abreviado (short title), com 40 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas.
- Incluir resumos estruturados para trabalhos submetidos na categoria de originais e narrativos para manuscritos submetidos nas demais categorias, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras nos dois idiomas, português e inglês, ou em espanhol, nos casos em que se aplique, com termos de indexação
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas na ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, e se todas estão citadas no texto.
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.
- Cópia do parecer do Comitê de Ética em pesquisa.

Documentos

Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de Responsabilidade e (2) Transferência de Direitos Autorais, nos quais constarão:

- Título do manuscrito:
- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito).
- Autor responsável pelas negociações:
 1. Declaração de responsabilidade: todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar declarações de responsabilidade nos termos abaixo:
 - "Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu

conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo";

- "Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista de Nutrição, quer seja no formato impresso ou no eletrônico".

2. Transferência de Direitos Autorais: "Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a Revista de Nutrição passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista".

Assinatura do(s) autores(s) Data ___ / ___ / ___

Justificativa do artigo

Destaco que a principal contribuição do estudo para a área em que se insere é a seguinte:

(Escreva um parágrafo justificando porque a revista deve publicar o seu artigo, destacando a sua relevância científica, a sua contribuição para as discussões na área em que se insere, o(s) ponto(s) que caracteriza(m) a sua originalidade e o conseqüente potencial de ser citado)

Dada a competência na área do estudo, indico o nome dos seguintes pesquisadores (três) que podem atuar como revisores do manuscrito. Declaro igualmente não haver qualquer conflito de interesses para esta indicação.