



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAUDE
BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

JULIANA FRÓES PIRÔPO DE OLIVEIRA

**CONSUMO ALIMENTAR DE FERRO, USO DE SULFATO FERROSO E SUA
RELAÇÃO COM FATORES SOCIOECONÔMICOS DE GESTANTES**

Santo Antônio de Jesus

Maio de 2015



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

JULIANA FRÓES PIRÔPO DE OLIVEIRA

**CONSUMO ALIMENTAR DE FERRO, USO DE SULFATO FERROSO E SUA
RELAÇÃO COM FATORES SOCIOECONÔMICOS DE GESTANTES**

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

Orientador: Prof. Dr. Djanilson Barbosa Santos

Coorientadora: Prof. Ms. Gisele Queiroz de Carvalho

Santo Antônio de Jesus - Bahia

Maio de 2015

JULIANA FRÓES PIRÔPO DE OLIVEIRA

**CONSUMO ALIMENTAR DE FERRO, USO DE SULFATO FERROSO E SUA
RELAÇÃO COM FATORES SOCIOECONÔMICOS DE GESTANTES**

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

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Djanilson Barbosa Santos

Prof^a Vanessa Barbosa Facina

Prof. Franklin Demétrio Silva Santos

Aprovado em ____ / ____ / 2015

Santo Antônio de Jesus – Bahia

Maio de 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela presença constante em minha vida me dando coragem dia após dia durante esta longa caminhada.

Aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e me apoiaram ao longo deste percurso, o meu muito obrigada pelo apoio, paciência e amor incondicional.

Aos meus irmãos, que são exemplo de caminho a seguir, por seu esforço e dedicação.

Ao meu anjinho Rafael, pelas alegrias que proporciona aos meus dias.

Ao meu namorado, por sua paciência demonstrada nos meus momentos de estresse e por suas sábias palavras de incentivo.

Às minhas queridas companheiras de curso, em especial Aline Rocha e Marta Santana pela cumplicidade, apoio e amizade.

Ao meu orientador Prof. Djanilson, por quem tenho profunda admiração e respeito, pela sua atenção, humildade e maneira particular de conquistar seus alunos.

À Profª Gisele, pelas inúmeras oportunidades dadas durante a graduação e pelo carinho, atenção, paciência e contribuição na minha formação profissional, pessoal e deste trabalho.

Enfim, agradeço à todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram e estiveram presentes nesta caminhada.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTO	03
RESUMO	05
ABSTRACT	06
LISTA DE TABELAS	07
1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	11
3 RESULTADOS	14
4 DISCUSSÃO	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
TABELAS	22
REFERÊNCIAS	24
ANEXOS	28

RESUMO

CONSUMO ALIMENTAR DE FERRO, USO DE SULFATO FERROSO E SUA RELAÇÃO COM FATORES SOCIOECONÔMICOS DE GESTANTES

Oliveira JFP¹, Santos DB², Carvalho GQ³

Objetivo: avaliar o consumo alimentar de ferro e o uso de sulfato ferroso e sua relação com condições socioeconômicas de gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) da cidade de Santo Antônio de Jesus no Recôncavo da Bahia. **Métodos:** Foram aplicados questionários socioeconômicos e três recordatórios alimentares de 24 horas (R24h) entre agosto de 2013 e julho de 2014. A composição nutricional dos alimentos/preparações dos R24h foi analisada utilizando a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) e as tabelas do United States Department of Agriculture (USDA). Para a análise estatística foram aplicados o teste de variância ANOVA, teste T Student e Teste Qui-quadrado. Foi adotado o nível de significância de 5% ou $p < 0,05$. **Resultados:** A amostra foi composta por 46 gestantes, sendo a maioria jovem, de cor da pele parda ou preta, com ensino médio completo e que morava com companheiro. Em relação à situação de emprego e renda, a maioria apresentava-se desempregada, com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos. Os dados coletados apontaram para o consumo insuficiente de ferro (100%; $n=46$) e uso de sulfato ferroso (67,4%; $n=31$) pela maioria das gestantes. Observou-se maior utilização da suplementação entre as gestantes com renda inferior a 1 salário mínimo. **Conclusões:** O consumo alimentar de ferro foi insuficiente para todas as gestantes. Quanto ao uso de sulfato ferroso, houve baixa frequência de sua utilização, sendo maior seu uso pelas gestantes de menor renda.

Palavras chave: Gestação, Consumo alimentar, Ferro, Sulfato ferroso, Fatores socioeconômicos.

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

² Professor Adjunto. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

³ Professora Assistente. Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus Avançado de Governador Valadares*.

ABSTRACT

IRON FOOD CONSUMPTION, USE FERROUS SULFATE AND ITS RELATION TO SOCIOECONOMIC FACTORS OF PREGNANT WOMEN

Oliveira JFP¹, Santos DB², Carvalho GQ³

Objective: To evaluate the dietary intake of iron and use of ferrous sulphate and its relationship with socioeconomic status of pregnant women users of the Unified Health System (SUS) in the city of Santo Antonio de Jesus in Bahia Reconcavo. **Methods:** Questionnaires were applied socioeconomic and three food 24-hour recalls (24HR) between August 2013 and July 2014. The nutritional composition of foods / preparations of R24h was analyzed using the Brazilian Table of Food Composition (TACO) and tables the United States Department of Agriculture (USDA). For the statistical analysis were applied the ANOVA test, Student t test and chi-square test. The significance level of 5% was adopted, or $p < 0.05$. **Results:** The sample consisted of 46 pregnant women, mostly young, color of brown or black skin, with completed high school and who lived with a partner. Regarding the situation of employment and income, most would present himself unemployed, with family income 1-2 times the minimum wage. The collected data pointed to insufficient iron intake (100%, $n = 46$) and use of ferrous sulfate (67.4%; $n = 31$) for most pregnant women. A higher use of supplementation among pregnant women with incomes below 1 minimum wage. **Conclusions:** Iron food intake was insufficient for all pregnant women. Regarding the use of ferrous sulfate, there was a low frequency of use, and greater use by the lower income group.

Key words: pregnancy, food intake, iron, ferrous sulfate, socioeconomic factors

¹ Undergraduate Nutrition. Federal University of Bahia Reconcavo.

² Associate Professor. Federal University of Bahia Reconcavo.

³ Assistant Professor. Federal University of Juiz de Fora - Campus Advanced Governador Valadares.

LISTA DE TABELAS

1. Tabela1. Uso de sulfato ferroso medicamentoso durante a gestação. segundo perfil socioeconômico, características reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n=46) entrevistadas em Unidades de Saúde da Família no município de Santo Antônio de Jesus-Ba, 2013-2014.....pág.22
2. Tabela 2. Consumo alimentar de ferro, segundo cor da pele, características socioeconômicas, reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n=46) entrevistadas em Unidades de Saúde da Família, na cidade de Santo Antônio de Jesus-Ba, nos anos de 2013 e 2014.....pág.23

APRESENTAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde, como pré-requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, com o título Consumo alimentar de ferro, uso de sulfato ferroso e sua relação com fatores socioeconômicos de gestantes. O trabalho está apresentado sob a forma de artigo científico, seguindo as normas da Revista de Nutrição. Neste artigo, o leitor encontrará um breve resumo sobre o estudo, a introdução, a metodologia utilizada, os principais resultados alcançados, a discussão dos pontos mais relevantes, além das considerações finais.

1. INTRODUÇÃO

O período gestacional está associado a alterações fisiológicas e anatômicas que promovem ajustes no corpo da mulher a fim de proporcionar ambiente favorável para o desenvolvimento normal do conceito. Este período é caracterizado pelo anabolismo constante, com alterações significativas nas necessidades de energia, macro e micronutrientes^{1,2}.

A ingestão alimentar materna exerce importante papel no desenvolvimento adequado do feto e está diretamente associada aos desfechos gestacionais. As reservas nutricionais e ingestão alimentar compõem as fontes de nutrientes para o feto nesse período^{3,4}.

Nesse sentido, devido ao aumento significativo da demanda de nutrientes, mulheres que iniciam a gestação com baixas reservas, aliadas ao consumo dietético insuficiente, formam um grupo suscetível às inadequações nutricionais^{1,2,5}. Uma das inadequações mais comuns nesse período é a deficiência de ferro que compreende causa importante de anemia na gravidez, a qual se caracteriza por concentrações séricas de hemoglobina inferiores a 11 g/dL^{6,7,8}.

A anemia ferropriva é considerada um grave problema de saúde pública e é apontada como uma deficiência nutricional relevante na gestação, em decorrência da prevalência elevada e dos efeitos deletérios à ela associadas. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 50% das mulheres grávidas no mundo são anêmicas; no Brasil, este percentual gira em torno dos 30%⁹.

Estudos mostram que a anemia na gravidez está associada ao aumento na incidência de abortos espontâneos, partos prematuros, baixo peso ao nascer e morte perinatal^{2,7}. Além disso, pode haver restrição do crescimento intrauterino, sofrimento fetal, comprometimento neuropsicomotor e baixa concentração de hemoglobina no recém-nascido levando à anemia no primeiro ano de vida^{2,8,10}.

Dentre os fatores de risco associados à ocorrência de anemia, destacam-se: baixo nível socioeconômico, maior número de partos, baixa escolaridade, idade gestacional mais avançada, reservas inadequadas de ferro, ausência de suplementação de ferro e dietas deficientes desse mineral em quantidade e qualidade^{8,10}.

A ingestão diária recomendada de ferro no período gestacional está estabelecida em 27mg por dia. Apesar do fato de que na gestação há economia desse mineral em virtude da amenorreia e do aumento na absorção intestinal, esses mecanismos não

garantem que a quantidade do mineral demandada pela gestação seja atingida sendo, assim, necessário adquirir através de outros meios¹⁰. Sabe-se que somente pela ingestão dietética é difícil alcançar as necessidades de ferro, principalmente em países em desenvolvimento, onde o padrão alimentar apresenta baixa disponibilidade deste mineral^{7,11}.

Assim, a suplementação medicamentosa preconizada pela OMS tem sido uma estratégia recomendada em todo o mundo durante a gestação para corrigir ou prevenir a anemia causada pela deficiência de ferro^{10,12}. Além desta medida, foi introduzida no Brasil em 2004, a fortificação obrigatória de farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico. Esta estratégia possui boa efetividade, pois não necessita de mudanças nos hábitos alimentares da população, sendo socialmente aceita²³.

Avaliar o consumo alimentar de gestantes, permite detectar problemas nutricionais específicos que podem ser corrigidos, evitando-se prejuízos no decorrer da gravidez. Esta avaliação por sua vez é complexa, uma vez que a alimentação envolve dimensões biológicas, socioeconômicas, culturais e simbólicas¹³. Dada a importância do tema e o impacto da anemia gestacional na saúde da gestante e do concepto, o presente estudo teve por objetivo avaliar o consumo médio de ferro e o uso sulfato ferroso e sua associação com os fatores socioeconômicos de gestantes atendidas na rede pública de um município do Recôncavo Baiano.

2. METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo, população e localização

O presente estudo é de caráter longitudinal, e compreende um recorte do projeto “Fatores de risco nutricionais e genéticos durante a gestação associados ao baixo peso ao nascer/prematuridade”, que é uma coorte sobre o consumo alimentar de gestantes que realizaram pré-natal nas Unidades de Saúde da Família (USF) do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia. O mesmo está integrado ao Núcleo de Investigação em Saúde Materno-Infantil (NISAMI), do Centro de Ciências da Saúde (CCS), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Das 284 participantes do projeto, 241 responderam a 1 R24h, 63 a 2 R24h e 51 a 3 R24h. Entretanto participaram do presente estudo 46 gestantes devido à perda de

questionários. Tais gestantes eram atendidas nas USF da cidade de Santo Antonio de Jesus, localizada no Recôncavo da Bahia.

2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas no estudo gestantes com 18 anos de idade ou mais, domiciliadas em Santo Antônio de Jesus-BA, que realizavam o pré-natal nas UFS do município. Eram convidadas apenas aquelas com idade gestacional de até 32 semanas, que estariam aptas a participar posteriormente de mais 2 avaliações de consumo alimentar.

Foram excluídas gestantes que possuíam gestação gemelar, vegetarianas do tipo VEGAN, portadoras de doenças contagiosas (tuberculose, sarampo, hepatite, doenças sexualmente transmissíveis e rubéola), portadoras de 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.

2.3 Coleta de dados

A coleta de dados aconteceu em 4 momentos.

Primeiramente as gestantes foram abordadas nas USF, no instante em que aguardavam o atendimento pré-natal, e convidadas a participarem da pesquisa. Após serem devidamente esclarecidas quanto aos objetivos e procedimentos do estudo, as gestantes que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**ANEXO A**) e responderam a um questionário padronizado (**ANEXO B**) contendo questões referentes a condições socioeconômicas da família, dados demográficos, história reprodutiva, assistência pré-natal e uso de medicamentos. Era garantido às mesmas o anonimato dos dados e a participação voluntária na pesquisa.

Após esse momento foram agendados os exames sanguíneos em um laboratório da cidade, em data compatível com a disponibilidade da gestante. Para realização deste procedimento foi coletada amostra de sangue após jejum de 12 horas para avaliação bioquímica de cálcio, vitamina D, hemograma, perfil genético e ácidos graxos. Os exames sanguíneos foram utilizados para atender aos objetivos do projeto no qual este estudo faz parte.

Os dados sobre o consumo alimentar foram levantados por meio da aplicação de três R24h (**ANEXO C**), em intervalos de 15 a 40 dias entre eles. O primeiro foi aplicado ainda no laboratório de análises clínicas, após a realização da coleta sanguínea. O segundo e terceiro R24h foram aplicados na residência da gestante ou na USF, em data previamente agendada.

Durante a aplicação do instrumento foi solicitado que as participantes relatassem todos os alimentos consumidos no dia anterior, a partir do primeiro alimento ingerido após acordar até o momento em que foi dormir. Foram referidos, ainda, a quantidade em medidas caseiras e o modo de preparo dos alimentos, assim como os horários e locais de cada refeição.

2.4 Definição das variáveis

Para o presente estudo foram avaliadas as variáveis independentes: idade, cor da pele, escolaridade, renda familiar, estado civil, situação de emprego, número de gestações, idade gestacional; e as variáveis dependentes: uso de sulfato ferroso e consumo alimentar de ferro.

A cor da pele foi classificada pela própria gestante em amarela, branca, parda, preta, indígena ou não sabe; quanto ao nível de escolaridade foi classificado em: ensino fundamental, a faixa que vai da 1ª à 8ª séries; o ensino médio ou 2º grau, refere-se à faixa de 1º ao 3º anos; ensino superior, os níveis de graduação e pós-graduação. Podendo ser ainda completos ou incompletos. A renda familiar diz respeito ao valor recebido por todos os moradores do domicílio no mês imediatamente anterior ao da entrevista; a idade gestacional foi calculada utilizando a data da última menstruação (DUM).

As variáveis categóricas (escolaridade, estado civil, cor, renda, situação de emprego, idade) foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas. A variável contínua referente ao consumo alimentar de ferro foi descrita por medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão).

No que diz respeito à avaliação do consumo alimentar, as quantidades de alimentos informadas no R24h, baseadas em medidas caseiras, foram convertidas para peso (g) ou volume (ml), utilizando a tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras de Pinheiro *et al* (2008)¹⁴. Para a quantificação do micronutriente utilizado no estudo (ferro) foram empregadas a Tabela Brasileira de Composição de

Alimentos (TACO)¹⁵, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), e as tabelas do United States Department of Agriculture (USDA) para complementação da conversão do nutriente quando este não constava na TACO.

Para avaliar a adequação do consumo de ferro foi utilizada a recomendação da Ingestão Dietética de Referência (DRI)¹⁶ 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). Foi considerado adequado o Consumo de ferro entre os valores de EAR 22mg e a UL 45mg. Valores abaixo da EAR caracterizaram baixo consumo e acima da UL consumo excessivo.

Para as variáveis contínuas, utilizou-se a comparação das médias de dois grupos independentes pelo teste *t-Student*. A Análise de Variância (ANOVA) seguida do teste de Tukey, para análise de comparação de três ou mais grupos independentes. O teste de Qui-quadrado foi utilizado para variáveis categóricas. Foi adotado o nível de significância de 5%, ou $p < 0,05$.

2.5 Tabulação e análise dos dados

Para a análise dos dados foi elaborado, primeiramente, um banco de dados no *Software* Microsoft Excel® 2010 e, em seguida, os mesmos foram transportados para o software *SPSS*®, versão 20.0 para a análise estatística.

2.6 Aspectos éticos

O estudo observou os princípios éticos definidos pela Resolução nº 466/2012 do Ministério da Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), sob parecer nº. 241.225 em 20/02/2013 (**ANEXO D**). Apenas após concordância e assinatura do TCLE pela gestante é que sua participação na pesquisa foi possível.

3. RESULTADOS

As características socioeconômicas são mostradas na Tabela 1. Foram avaliadas 46 gestantes entre 18 e 38 anos.. Observou-se que destas, 84,8% (n=39)

possuíam idade entre 18 e 34 anos e 15,2% (n=7) tinham mais de 35 anos, caracterizando uma amostra predominantemente jovem.. A maioria das gestantes entrevistadas havia cursado o ensino médio, morava com companheiro e se auto-declarava de cor da pele parda ou preta. Em relação à situação de emprego e renda, a maior parte apresentava-se desempregada, com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos. Em relação à característica reprodutiva 58,7% (n=27) das gestantes apresentavam paridade superior a um filho. A metade delas estava no primeiro trimestre gestacional e a outra metade no segundo trimestre.

A suplementação de ferro foi utilizada por 32,6% (n=15) das gestantes, sendo que estas relataram uso diário da medicação. Apesar de 50% (n=23) das gestantes se encontrarem no segundo trimestre gestacional, destas, apenas 34,8% (n=8) faziam uso da suplementação. Foi observado que parte das gestantes, no primeiro trimestre gestacional, iniciaram precocemente a utilização de sulfato ferroso, sendo este percebido em 30,4% (n=7) delas. A suplementação foi maior entre aquelas com renda familiar inferior a 1 salário mínimo (Tabela 1). Não houve associação estatística quanto ao uso do sulfato ferroso e as demais variáveis analisadas.

Ao avaliar o consumo de ferro da dieta, foi observado que as gestantes obtiveram ingestão média de $11,46 \pm 3,68$ mg, sendo que 100% delas apresentou baixo consumo desse nutriente (dados não tabulados). As gestantes que utilizaram o sulfato ferroso apresentaram menor ingestão de ferro ($10,91 \pm 3,07$ mg) quando comparado às que não aderiram à suplementação ($11,73 \pm 3,96$ mg). Não foram identificadas diferenças significativas entre as características socioeconômicas e o consumo alimentar médio (Tabela 2).

4. DISCUSSÃO

Foi possível observar no estudo que toda amostra analisada apresentou baixa ingestão de ferro proveniente da dieta, segundo o valor estabelecido (27mg) pela DRI para gestantes. Aliado a isso, foi percebida baixa frequência de utilização da suplementação de sulfato ferroso, mesmo nas gestantes que estavam no segundo trimestre gestacional. É importante considerar que a baixa ingestão de ferro dietético, associada a não utilização de sulfato ferroso pode levar ao aumento da prevalência de anemia por deficiência de ferro em gestantes, considerando a elevada demanda do mineral neste período. Quando analisadas as variáveis socioeconômicas, foi identificada

ausência de associação dessas variáveis com o consumo de ferro alimentar. No entanto gestantes com menor renda familiar apresentaram maior utilização de sulfato ferroso.

No presente estudo, verificou-se que a maioria das mulheres possuía o ensino médio. Resultados semelhantes foram encontrados por Piretti e Cruvinel²⁷ (2014) que objetivaram analisar o perfil das gestantes e assistência do pré-natal no Distrito Federal e encontrou que a maioria delas, 80,7% possuía 2º grau completo ou incompleto. O valor encontrado para mulheres com até 8 anos de estudo foi elevado se comparado ao estudo realizado por Elert *et al*² (2013) que obteve 47,1% de mulheres que estudaram até o ensino médio.

A escolaridade é um importante fator relacionado às deficiências nutricionais, pois menor nível de instrução repercute menor acesso aos meios de informação, contribuindo desta forma para piores decisões associadas ao estado de saúde e nutrição, como em relação ao uso da suplementação e a qualidade da alimentação. Indivíduos que apresentam mais anos de estudo, por sua vez possuem maiores chances de trabalho e renda, o que associa-se a um melhor acesso aos alimentos e aos cuidados com a saúde^{10,23}.

O estudo verificou que a maioria das gestantes apresentava idade inferior a 35 anos, considerada adequada para a reprodução, uma vez que a gravidez nos extremos da vida reprodutiva está frequentemente associada a piores desfechos gestacionais como parto pré-termo e baixo peso ao nascer²⁸. Estudo realizado por Reticena e Mendonça²⁴ (2012) com o objetivo de analisar o perfil alimentar de gestantes atendidas em um hospital no Paraná, verificou que a maioria delas (71,5%) apresentou de 20 a 35 anos, relato semelhante ao encontrado no presente estudo.

Com relação à situação de emprego mais da maioria das gestantes apresentavam-se inativas, o que se assemelha ao encontrado por Aragão *et al*¹⁰ (2013) cujo desemprego foi percebido em 76,3% da população estudada. Pereira *et al*²⁹ (2013) encontraram resultados diferentes em Minas Gerais ao investigar adequação da assistência pré-natal em uma unidade de atenção a saúde, sendo identificado que todas as gestantes exerciam atividades remuneradas.

Em relação ao estado civil, a maioria das gestantes relatou morar com companheiro corroborando com um estudo realizado por Sato *et al*²⁶, que avaliou o consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva, onde foi encontrado que das 30 gestantes estudadas 60% morava com companheiro. Fato semelhante foi observado também por Carvalho e Breailo³⁰ que encontrou um

percentual de 50% de gestantes que moravam com companheiro. Diferentes proporções foram observadas por Camargo *et al*⁷ e Pereira, Guimarães e Lanza²⁹ que obtiveram 81% e 4,4% respectivamente, de gestantes morando com seus companheiros.

Quando avaliado o consumo de ferro proveniente de alimentos foi possível observar que todas as gestantes apresentaram ingestão insuficiente desse nutriente, ou seja, a média obtida foi inferior ao recomendado pelas DRI's.

A demanda de ferro durante a gestação é aumentada devido à formação de estruturas maternas e fetais. Além da gestante, o feto precisa de ferro para formar hemoglobina e constituir uma reserva para os primeiros três meses após o nascimento. Sabe-se, no entanto que alcançar a necessidade do mineral por meio da dieta habitual é difícil devido à elevação dessa demanda^{9,11}.

O consumo inadequado de ferro pode levar ao aumento da prevalência da deficiência de ferro em gestantes, o que proporciona consequências tanto para a mulher quanto para o recém nascido^{9,17,18}. Neste caso, pode haver aumento do risco de parto prematuro, restrição do crescimento, baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia, aumento no risco de aborto espontâneo e comprometimento de funções cognitivas e comportamentais^{7,19,20}.

Corroborando com o presente estudo, Cruz e Shinohara²¹ encontraram média de 10,2 mg de ferro ao aplicar 3 R24h em 101 gestantes no estado de São Paulo, a fim de avaliar a deficiência de ferro e sua relação com o consumo alimentar e uso da suplementação. Investigação realizada por Rigon e Rios²⁰ que objetivou analisar o consumo alimentar de grávidas no Rio Grande do Sul, encontrou consumo médio de ferro de 8,64 mg entre as gestantes estudadas, o que demonstra ingestão abaixo do recomendado. Outro estudo conduzido por Vital e Souza²², em 2011, que analisou a qualidade da dieta das gestantes através do R24h, também encontrou resultados próximos com ingestão média de 14,49 mg de ferro, apresentando-se inadequada em 90% nas gestantes.

A inadequação do consumo desse mineral pode ser determinada pela baixa ingestão de alimentos que são fonte desse nutriente, principalmente em relação ao ferro heme de maior biodisponibilidade (carnes, fígado, folhosos verdes escuros). Tal fato pode estar relacionado ao custo elevado desses produtos frente aos demais, o que dificulta ou até mesmo impossibilita o acesso e aquisição por parte da população^{10,23}.

Segundo Reticena e Mendonça²⁴ a renda inferior a um, ou de um a três salários mínimos pode ser considerado baixa renda. Uma parcela significativa da amostra do

estudo, sobrevive com renda de até dois salários mínimos, indicando baixo poder aquisitivo entre as participantes. Estudo realizado por esses mesmos autores apresentou valores semelhantes quanto à renda familiar, sendo que 78,4% das gestantes recebiam até dois salários mínimos.

Condições socioeconômicas desfavoráveis produzem resultados insatisfatórios na saúde da população em geral e quanto maior a renda, maior o poder de compra e acesso à alimentação variada, o que pode influenciar na saúde materno-fetal²⁴. A restrição na aquisição de alimentos pela baixa renda motiva o consumo inadequado de alimentos de maior quantidade energética, porém de baixa qualidade nutricional, o que se traduz na escolha daqueles relativamente mais baratos que geralmente são ricos em açúcar e gordura²⁵.

O ferro é um micronutriente cuja função está envolvida na síntese de hemácias e transporte de oxigênio no organismo. Pode ser encontrado sob duas formas: heme e não-heme. Os alimentos que possuem o ferro não heme são: hortaliças folhosas verde-escuras e leguminosas, como o feijão e a lentilha. Como exemplos de alimentos fontes de ferro heme pode-se citar: carnes vermelhas, vísceras (fígado e miúdos), aves, suínos, peixes e mariscos⁶. A forma de ferro não-heme possui biodisponibilidade variável, a depender dos fatores que interferem na sua absorção, logo é recomendado que sua ingestão seja feita juntamente com alimentos que melhoram a absorção desse tipo de ferro, como carnes e alimentos com alto teor de vitamina C (laranja, acerola, limão e caju)^{6,18,23}.

Diante da dificuldade de atingir a necessidade diária do nutriente apenas pela alimentação a OMS aconselha, a partir da vigésima semana gestacional, a suplementação com compostos de ferro, de forma a corrigir/prevenir a anemia por deficiência de ferro. Tal medida traz benefícios à mãe e principalmente à criança, como menor ocorrência de prematuridade, restrição do crescimento intrauterino e melhor desenvolvimento neuropsicomotor^{1,9,17,31}. Considerando que esses benefícios devem ser estendidos a todas as gestantes, o objetivo dos programas é atingir a maior cobertura possível⁸.

No presente estudo, a suplementação foi utilizada por apenas 32,6% das gestantes. Importante considerar que metade delas encontrava-se no primeiro trimestre gestacional sendo que 30,4% das mulheres nesse período já faziam uso da suplementação. Tal fato pode estar associado à falta de esclarecimento e/ou compreensão quanto ao início da utilização do mesmo ou à recomendação precoce por

parte dos profissionais de saúde como maneira de prevenir a anemia, o que, de certa forma, pode ser uma conduta questionável^{8,32}.

Apesar de metade das gestantes estar no segundo trimestre gestacional, destas, apenas 34,8% utilizavam o sulfato ferroso, percentual considerado insatisfatório, pois contradiz a orientação da OMS. Não foi avaliada a causa das demais gestantes incluídas nesse período não utilizarem o medicamento, o que sugere ser essa importante análise a ser avaliada em estudos posteriores. Presume-se como possíveis fatores a indisponibilidade do suplemento nos serviços, falta de recomendação por parte dos profissionais ou não adesão das gestantes à prescrição devido a efeitos colaterais atribuídos ao uso do medicamento (náuseas, vômito, cólica e diarreia)³³.

Importante relatar que, no presente estudo, gestantes que não utilizavam o suplemento medicamentoso apresentaram maior consumo de ferro se comparado às demais, porém esta ingestão ainda é insuficiente segundo o que é preconizado, devendo assim ser instituída a suplementação. No entanto, para as demais que possuíam menor ingestão do mineral e faziam uso da suplementação, sugere-se que estas apresentaram menor exposição ao risco de deficiência de ferro.

Estudo feito por Carvalho e Brecailo³⁰, no Paraná, obteve uso de suplementos de sulfato de ferro por apenas 33,3% das gestantes sendo que a maioria delas encontrava-se no segundo e terceiro trimestres. Cesar *et al*⁸, ao avaliar a prevalência e fatores associados a suplementação de sulfato ferroso durante a gestação, encontraram a utilização em apenas 59% das gestantes estudadas. Tais valores apresentam-se insatisfatórios uma vez que essa cobertura contraria a recomendação do Ministério da Saúde (MS), que orienta o uso dessa suplementação em todas as gestantes da vigésima semana até o final da gestação¹⁰.

Contrário a esses estudos, foi detectada maior predominância do uso do sulfato ferroso em 84,2% das gestantes, em pesquisa feita por Barros e Nicolau⁵ no Piauí. A prescrição de sulfato ferroso para 85% das grávidas encontrada por Gomes e César³⁴ também mostrou-se superior à taxa observada em outras localidades. Assim como observado por Elert *et al*², onde a suplementação de ferro foi utilizada por 83,4% das gestantes em Pelotas. Pereira *et al*²⁹ obtiveram prevalências de utilização do suplemento de 95,65% no estado de Minas Gerais, o que demonstra maior cobertura das gestantes, fato que pode estar relacionado à qualidade do pré-natal.

Diversas estratégias têm sido recomendadas para contornar problemas relacionados com a cobertura reduzida da suplementação com sulfato ferroso, dentre

elas, destacam-se: facilitar a distribuição do medicamento e explicar sobre efeitos benéficos à gestante e ao recém-nascido⁸.

É interessante notar que as maiores frequências observadas em relação ao recebimento da suplementação com sulfato ferroso deram-se entre mães com renda familiar inferior a 1 salário mínimo. Estudo realizado por Gonçalves *et al*³⁵, mostrou que a suplementação com sulfato ferroso foi significativamente mais prescrita entre gestantes de menor renda, o que foi semelhante ao observado nesse estudo que obteve frequência de 60% de gestantes suplementadas dentre aquelas com renda inferior a 1 salário mínimo.

Outro fato a ser observado é que a menor utilização da suplementação foi percebida entre gestantes com idade superior a 35 anos, de cor da pele branca, empregadas, com renda familiar superior a 2 salários mínimos e que cursaram o ensino superior. Em geral, espera-se que indivíduos com maiores riscos têm menor acesso, assim como menor renda geralmente associa-se com menor cobertura como afirmam Cesar *et al*⁸ o que difere do perfil das gestantes estudadas quanto à frequência de uso do suplemento.

Os resultados apresentados mostraram que é necessário aumentar a cobertura da suplementação de sulfato ferroso entre as gestantes do município e pesquisas futuras devem buscar compreender por que essa suplementação não tem sido universalizada entre elas. O presente estudo apresenta como vantagem a aplicação de três recordatórios alimentares de 24 horas, o que reflete a ingestão habitual das gestantes. Porém o mesmo apresenta a limitação de não ter avaliado a frequência de anemia e sua associação com o consumo médio de ferro.

Esse trabalho visou fornecer evidências para a atenção pré-natal no que se refere à prevenção e controle da anemia por deficiência de ferro, enfermidade considerada problema de saúde pública no Brasil. As ações devem ser planejadas com a utilização da suplementação medicamentosa de ferro, com a fortificação de alimentos e ações de educação alimentar e nutricional a fim de promover uma alimentação adequada e saudável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estudo revelam baixo consumo de ferro pelas gestantes. Não foi observada relação entre consumo alimentar do mineral e as variáveis

socioeconômicas e de pré-natal, fato que se configurou inesperado, já que variáveis como escolaridade e renda, por exemplo, como demonstrado em alguns estudos, influenciam o consumo alimentar na gestação. No que diz respeito à utilização de sulfato ferroso, sua frequência de uso foi baixa, e esta esteve associada com a renda < 1 SM.

Ações educativas são necessárias de forma a promover uma alimentação saudável, com ênfase para o aumento do consumo de alimentos que são fontes de ferro com vistas à prevenção e controle da anemia gestacional. Os resultados apresentados mostraram a necessidade de investigações que avaliem a prática da suplementação com sulfato ferroso, fazendo-se fundamental abordagem desse tema durante a assistência pré-natal de forma a estimular a utilização deste suplemento e ampliar sua cobertura.

TABELAS

Tabela 1. Uso de sulfato ferroso medicamentoso durante a gestação segundo perfil socioeconômico, características reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n=46) entrevistadas em Unidades de Saúde da Família no município de Santo Antônio de Jesus-Ba, 2013-2014.

Variável/ Categorias	% (n=)	Não usou sulfato ferroso % (n=)	Usou sulfato ferroso % (n=)
Idade			
18-34 anos	84,8 (39)	61,5 (24)	38,5 (15)
>35 anos	15,2 (7)	100,0 (7)	0,0 (0)
Cor da pele			
Branca (Branca + Amarela)	15,2 (7)	71,4 (5)	28,6 (2)
Parda	43,5 (20)	70,0 (14)	30,0 (6)
Preta	41,3 (19)	63,2 (12)	36,8 (7)
Escolaridade			
Ensino fundamental completo	8,7 (4)	25,0 (1)	75,0 (3)
Ensino médio completo	80,4(37)	67,6 (25)	32,4 (12)
Ensino superior completo	10,9 (5)	100,0 (5)	0,0 (0)
Estado Civil			
Solteira	6,5 (3)	66,7 (2)	33,3 (1)
Casada	39,1 (18)	55,6 (10)	44,4 (8)
Mora com companheiro	54,3 (25)	76,0 (19)	24,0 (6)
Situação de emprego			
Empregada	37,0 (17)	58,8 (10)	41,2 (7)
Desempregada	63,0 (29)	72,4 (21)	27,6 (8)
Renda familiar			
< ou = a 1 SM	21,7 (10)	40,0 (4)*	60,0 (6)*
1-2 SM	43,5 (20)	60,0 (12)*	40,0 (8)*
> 2 SM	34,8 (16)	93,8 (15)*	6,2 (1)*
Gestações anteriores			
Nenhuma gestação	41,3 (19)	73,7 (14)	26,3 (5)
Uma a três gestações	56,5 (26)	61,5 (16)	38,5 (10)
Mais de três gestações	2,2 (1)	100,0 (1)	0,0 (0)
Idade gestacional			
1º trimestre	50,0 (23)	69,6 (16)	30,4 (7)
2º trimestre	50,0 (23)	65,2 (15)	34,8 (8)

*P<0,05

Tabela 2. Consumo alimentar de ferro segundo cor da pele, características socioeconômicas, reprodutivas e de pré-natal de gestantes (n=46) entrevistadas em Unidades de Saúde da Família, na cidade de Santo Antônio de Jesus-Ba, nos anos de 2013 e 2014.

Características	% (n=)	Consumo de ferro (mg)
Idade¹		
18-34 anos	84,8 (39)	11,48±3,82
>35 anos	15,2(7)	11,34±3,02
Cor da pele²		
Branca (Branca + Amarela)	15,2 (7)	12,33
Parda	43,5 (20)	11,02
Preta	41,3 (19)	11,61
Escolaridade²		
Ensino fundamental completo	8,7 (4)	11,21
Ensino médio completo	80,4(37)	11,75
Ensino superior completo	10,9 (5)	9,51
Estado Civil²		
Solteira	6,5 (3)	14,73
Mora com companheiro	39,1 (18)	11,25
Casada	54,3 (25)	11,22
Situação de emprego¹		
Empregada	37,0 (17)	11,68±4,25
Desempregada	63,0 (29)	11,33±3,38
Renda familiar²		
< ou = a 1 SM ³	21,7 (10)	10,78
1-2 SM	43,5 (20)	11,98
> 2 SM	34,8 (16)	11,24
Gestações anteriores¹		
Nenhuma gestação	41,3 (19)	12,17±3,75
Uma a três gestações	56,5 (26)	10,99±3,69
Mais de três gestações	2,2 (1)	(0)
Trimestre¹		
I	50,0 (23)	11,13±3,22
II	50,0 (23)	11,79±4,14
Uso de sulfato ferroso¹		
Sim	32,6 (15)	10,91±3,07
Não	67,4 (31)	11,73±3,96

¹ Teste T Student

² ANOVA (Teste de Tukey)

³ SM (Salário mínimo)= R\$ 724,00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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 2015 mar 12]; 33(Suppl. 2):87-92. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v33n2/v33n2a06>>.
2. Elert VW, Machado AKF, Pastore C. A Anemia gestacional: prevalência e aspectos nutricionais relacionados em parturientes de um hospital público do sul do Brasil. Alim. Nutr. = Braz. J. Food Nutr. [Internet]. 2013 [acesso 2015 mar 4]; 24(Suppl.3): 353-359. Disponível em: <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/359/2331>>
3. Isobe MT, Bertola MR, Zuccolotto DCC, Sartorelli DS. A influência da escolaridade na reprodutibilidade de um questionário quantitativo de frequência alimentar para gestantes. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. [Internet] 2013. [acesso 2015 mar 22]; 13 (Suppl.1). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292013000100003
<<http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292013000100003>
4. Belarmino GO, Moura ERF, Oliveira NC, Freitas GL. Risco nutricional entre gestantes e adolescentes. Acta Paul Enferm. [Internet]. 2009. [acesso 2015 abr 02]; 22(Suppl.2): 169-75. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000200009>
<<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002009000200009>
5. Barros MAR, Nicolau AIO. Fatores nutricionais maternos e repercussões no peso do recém-nascido. Portuguese Rev Enferm. [Internet]. 2014 [acesso 2015 mar 15]; 3(Suppl.2): 49-55. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1446/pdf>>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro : manual de condutas gerais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013
7. Camargo RMS, Pereira RA, Yokoo EM, Sachs A, Schirmer J. Consumo alimentar de gestantes atendidas em ambulatório de pré-natal da rede pública. Cienc Cuid Saude [Internet]. 2012. [acesso 2015 fev 18]; 11(Suppl.3): 489-496. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/13709>>.DOI: 10.4025/cienc cuidsaude.v11i3.13709.
8. Cesar JA, Dumith SC, Chrestani MAD, Sassi RAM. Suplementação com sulfato ferroso entre gestantes: resultados de estudo transversal de base populacional Rev Bras Epidemiol . [Internet]. 2013[acesso 2015 abr 12]; 16(Suppl.3): 729-36. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415790X2013000300729&script=sci_arttext&tlng=pt> ISSN 1415-790X. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000300016>.

9. Santos FF, Conceição SO, Monteiro SG. Anemia em gestantes atendidas em maternidades, em São Luís (MA). Cad. pesq. [Internet]. 2012 [acesso 2015 fev 15]; 19 (Supl.2). Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1054>>
10. Aragão FKS, Almeida AL, Nunes SFL. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes atendidas em uma maternidade pública no município de Imperatriz, Maranhão. J Manag Prim Health Care [Internet]. 2013. [acesso 2015 abr 2]; 4(Supl.3):183-190. Disponível em: <http://www.jmphc.com/ojs/index.php/01/article/viewArticle/183>>.
11. Garcia AC, Roschel H, Ramos S, Benatti, FB. Suplementação de ferro e sua associação com a incidência de diabetes mellitus gestacional. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.* [Internet]. 2012. [acesso 2015 fev 16]; 37(Supl.2): 215-226. Disponível em: <http://www.revistanutrire.org.br/doi/10.4322/nutrire.2012.017>>Doi:<http://dx.doi.org/10.4322/nutrire.2012.017>
12. Rodrigues LP, Jorge SRPF. Deficiência de ferro na gestação, parto e puerpério. Rev.Bras. Hematol. Hemoter. [Internet]. 2010 [acesso 2015 mar 12]; 32 (Supl.2): 53-56. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-84842010000800011&script=sci_arttext>. Doi:10.1590/S1516-84842010005000057.
13. Melere C. Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2013 [acesso 2015 mar 12];47(Supl.1): 20-28. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100004>. Dói: 10.1590/S0034-89102013000100004.
14. Pinheiro ABV. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
15. São Paulo. Tabela brasileira de composição de alimentos (TACO) [Internet]. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011. 161 p [acesso 2015 mar 24]. Disponível em: http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada>.
16. Institute Of Medicine (IOM). Dietary reference intakes: applications in dietary planning. Washington (DC): National Academy Press.2003 [acesso 2015 abr 24]. Disponível em: <http://www.iom.edu/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/DRITables.aspx>>.
17. Vasconcelos PN, Santos TMP, Vasconcelos SML. Consumo de Ferro e Anemia em Mulheres Hipertensas e/ou Diabéticas. Rev Bras Cardiol. [Internet]. 2013. [acesso 2015 fev 18]; 26(Supl.1):17-25. Disponível em: <http://www.rbconline.org.br/artigo/consumo-de-ferro-e-anemia-em-mulheres-hipertensas-eou-diabeticas/>>

18. Cavalcanti DS, Cerqueira MMO. Consumo de Ferro Dietético e sua Associação com a Anemia Ferropriva nas Famílias de Trabalhadores Rurais do Nordeste do Brasil (Mestrado). Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2013.
19. Macedo A, Cardoso S. Suplementação de rotina com ferro na gravidez. *Rev Acta Med Port* [Internet]. 2010 [acesso 2015 mar 10]. 23(5): 785-792. Disponível em: <<http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/725/403>>
20. Rigon D, Rios KR. Análise do consumo alimentar de grávidas que participam do grupo de gestantes de Tucunduva/RS (Graduação). Ijuí: Departamento de Ciências da Vida da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul; 2011.
21. Cruz RD, Guerra-Shinohara EM. Avaliação da deficiência de ferro durante o processo gestacional e sua relação com o consumo alimentar e a suplementação com ferro (Mestrado). São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo; 2009.
22. Vital R, Souza EB. Avaliação do ganho de peso gestacional, antropometria e consumo alimentar de gestantes e puérperas atendidas em uma unidade do Programa Saúde da Família do Município de Barra Mansa, RJ. *Revista Augustus*. [Internet]. 2011. [acesso 2015 mar 12]; 16 (Suppl.32). Disponível em: <<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/revistaaugustus/article/view/35>>
23. Silva DFS. Anemia ferropriva e fatores associados em gestantes assistidas em hospital de referência do estado de Pernambuco (Mestrado). Recife: Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); 2012.
24. Reticena KO, Mendonça FF. Perfil Alimentar de Gestantes Atendidas em um Hospital da Região Noroeste do Paraná. *Cient Ciênc Biol Saúde* [Internet]. 2012 [acesso 2015 abr 02]; 14(Suppl.2): 99-104. Disponível em: <<http://www.pgss.com.br/revistacientifica/index.php/biologicas/article/view/405/392>>
25. Pereira RC, Santana ML, Luna TPA, Corrêa MSM e Santos ACOS. *J Nurs UFPE* [Internet] 2014 [acesso 2015 mar 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
25. 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 2015 mar 26] 18 (Suppl. 2): 247-54. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000200016&script=sci_arttext&tlng=pt>. Doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000200016>.
27. Piretti ANAS, Cruvinel VRN. Análise do perfil das gestantes e assistência do pré – natal no centro de saúde 04- Ceilândia DF no ano de 2012. (Graduação). Brasília: Universidade de Brasília Faculdade de Ceilândia; 2014.

28.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 Enferm* [Internet]. 2011[acesso 2015 abr 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

29.Pereira NM, Guimarães BNS, Lanza FM. Avaliação da adequação da assistência pré-natal em uma unidade tradicional da atenção primária à saúde. *Rev. Enferm. Cent.-Oeste Min.* [Internet]. 2013. [acesso 2015 mar 12]; 3(Suppl.3): 804-819. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/405/527>

30.Carvalho KH, Brecailo MK. Consumo alimentar habitual e de guloseimas em gestantes do município de Guarapuava-PR.(Graduação). Paraná: Universidade Estadual do Centro-oeste UNICENTRO); 2011.

31.Oliveira TG, Nascimento SVS, Moreira PVL. O Programa Nacional de Suplementação de Ferro na Ótica dos Profissionais de Nutrição do Município de Cabedelo-PB. *Rev. Bras. Ci Saúde.* [Internet]. 2014. [acesso 2015 mar 12]; 18(Suppl.2): 121-130. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/download/14990/12916>>.DOI:10.4034/RBCS.2014.18.02.05

32.Guerra GCB, Silva AQB, França LB, Assunção PMC, Cabral RX, Ferreira AAA. Utilização de medicamentos durante a gravidez na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.* [Internet]. 2008. [acesso 2015 mar 25]; 30(Suppl.1): 12-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032008000100003>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032008000100003>.

33.Ferreira HS, Moura FA, Cabral Júnior CR. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do Estado de Alagoas. *Rev Bras Ginecol Obstet.* [Internet].2008. [acesso 2015 mar 12]; 30(Suppl.9): 445-51. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010072032008000900004&script=sci_arttext> DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032008000900004>

34.Gomes RMT, César JA Perfil epidemiológico de gestantes e qualidade do pré-natal em unidade básica de saúde em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Med Fam.* [Internet]. 2013. [acesso 2015 abr 20]; 8(Suppl.27): 80-9. Disponível em:<<http://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/241>>. DOI: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc8\(27\)241](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc8(27)241).

35.Gonçalves CV, Cesar JÁ, Mendoza-Sassi RA. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2009. [acesso 2015 abr 12]; 25(Suppl.11): 2507-2516. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2009001100020&script=sci_arttext> DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100020>

36.Santos PB. Anemia ferropriva na gestação. [Graduação]. Rio de Janeiro: Centro Universitário Estadual da Zona Oeste; 2012.

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

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 CENTROSJ, 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 B – Questionário geral da coorte

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.

Horário de Início: ____:____

PRONTUÁRIO Nº _____ SIS-PRÉNATAL Nº _____

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: _____ Apelido: _____

CONTROLE DE VISITAS

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

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 agende!

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) Tabelinha (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)

12. RAÇA/COR DO COMPANHEIRO:

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

20. QUAL É A RELIGIÃO DA SENHORA? Católica (1) Salário Mínimo: R\$ 622,00 _____ Meses de matrizes africanas/brasileiras (4) sem religião (5) outras (6) não sabe (88)

ENTREVISTADOR: MARQUE A COLUNA CORRESPONDENTE À QUANTIDADE DE ITENS QUE TEM NO DOMICÍLIO.					
POSSE DE ITENS	QUANTIDADE DE ITENS				
	0	1	2	3	4
1. Televisão a cores	0	1	2	3	4
2. Rádio	0	1	2	3	4
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

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 D 8-13 Classe E 0-7

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

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	
☛ A Sra. fumava antes da gravidez e continua fumando (1) Fuma a quanto tempo? _____ ☛ NSA (99)	Quantos cigarros por dia? ☛ NSA (99)
☛ A Sra. não fumava antes da gravidez e passou a fumar na gestação (2) (Pule p/ questão 24) ☛ NSA (99)	Quantos cigarros por dia? ☛ NSA (99)

23. A SENHORA FUMAVA ANTES DA GRAVIDEZ E PAROU? ☛ sim (1) ☛ não (2) ☛ NSA (99)

Por quanto tempo fumou? _____ ☛ NSA (99)

A quanto tempo deixou de fumar? _____ ☛ NSA (99)

24. A SENHORA TOMA OU TOMOU ALGUMA VEZ BEBIDA ALCOÓLICA? **(ler as alternativas)**

☛ sim (1) ☛ não (2) ☛ sim, mas parei (3)

25. **SE SIM, MAS PAREI. QUANDO PAROU?** **(ler as alternativas)**

☛ Parou há mais de 6 meses (1) ☛ Parou há 6 meses ou menos (2) ☛ NSA (99)

26. **SE SIM: NO ÚLTIMO MÊS, QUANTAS VEZES A SENHORA BEBEU?** **(ler as alternativas)**

☛ nenhuma vez (1) ☛ menos de uma vez/sem (2) ☛ uma vez/sem (3) ☛ mais de uma vez/sem (4) ☛ todos os dias (4) ☛ NSA (99)

<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"/> 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? <input type="checkbox"/> não falaram nada (1) <input type="checkbox"/> disseram que estava com baixo peso (2) <input type="checkbox"/> disseram que estava com peso adequado (3) <input type="checkbox"/> disseram que estava com sobrepeso (4) <input type="checkbox"/> disseram que estava com obesidade (5)</p> <p>39. QUAL É A SUA ALTURA? (anotar em metros) __ , __ __ (verificar o cartão da gestante) <input type="checkbox"/> Não sabe (88)</p> <p>ENTREVISTADOR: PARA AS QUESTÕES 44 E 45 PODEM TER RESPOSTAS MÚLTIPLAS</p> <p>40. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL? (ler as alternativas) <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2). SE SIM, QUEM? <input type="checkbox"/> Nutricionista (1) <input type="checkbox"/> Enfermeiro (2) <input type="checkbox"/> Médico (3) <input type="checkbox"/> Outro (5) _____ <input type="checkbox"/> NSA (99)</p> <p>41. NESTA USF A SENHORA RECEBEU ALGUMA ORIENTAÇÃO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2). SE SIM, QUEM? <input type="checkbox"/> Nutricionista (1) <input type="checkbox"/> Enfermeiro (2) <input type="checkbox"/> Médico (3) <input type="checkbox"/> Outro (5) _____ <input type="checkbox"/> NSA (99)</p>
<p>INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETICA</p> <p><i>Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua HISTÓRIA OBSTÉTRICA ANTERIOR</i></p>
<p>42. QUANDO FOI A SUA PRIMEIRA MENSTRUAÇÃO? MENARCA: _____ ANOS <input type="checkbox"/> Não sabe (88)</p>

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? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) (pular para questão 53) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
45. SE SIM , QUANTOS? __ __ <input type="checkbox"/> NSA (99)	46. A SRA. TIROU OU FOI NATURAL? __ __ TIROU <input type="checkbox"/> NSA (99) __ __ NATURAL <input type="checkbox"/> NSA (99)
47. TEVE HEMORRAGIA NO ÚLTIMO ABORTO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
48. TOMOU TRANSFUSÃO DE SANGUE NO ÚLTIMO ABORTO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
49. QUANTOS FILHOS NASCERAM? <i>vivos</i> _____ <i>mortos</i> _____ <input type="checkbox"/> NSA (99)	
50. NÚMERO DE PARTOS: _____ VAGINAIS _____ CESARIANAS <input type="checkbox"/> NSA (99)	
51. A DATA DO NASCIMENTO DO ÚLTIMO FILHO ____ / ____ / ____ <input type="checkbox"/> menos de dois anos (1) <input type="checkbox"/> mais de dois anos (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
52. A SRA. AMAMENTOU NO PEITO O ÚLTIMO BEBÊ? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	53. SE SIM , ATÉ QUE MÊS __ __ meses <input type="checkbox"/> NSA (99)
54. ALGUM DE SEUS FILHOS TEVE PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99) (se não pular p/ questão 60)	
55. SE SIM , QUANTOS? __ __ <input type="checkbox"/> NSA (99)	
56. ALGUM RECÉM NASCIDO NASCEU COM MENOS DE 2.500G? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
57. ALGUM FILHO NASCEU PREMATURO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
58. A SENHORA TEVE ALGUMA GRAVIDEZ DE GEMELAR? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
59. ONDE A SENHORA TEVE SEU ÚLTIMO BEBÊ (local do último parto)? _____ <input type="checkbox"/> NSA (99)	
60. A SENHORA FEZ AS CONSULTAS DEPOIS DO PARTO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
61. A SENHORA TEVE ALGUMA HEMORRAGIA NO ÚLTIMO PARTO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
62. A SENHORA RECEBEU ALGUM SANGUE NO ÚLTIMO PARTO? (transfusão de sangue) <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
63. A SENHORA TEVE ANEMIA NA ÚLTIMA GRAVIDEZ? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99) (se não pular p/ questão 71)	
64. SE SIM , FEZ TRATAMENTO? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
INFORMAÇÕES GINECOLOGICO-OBSTETRICA	
<i>Agora vou fazer algumas perguntas sobre sua HISTÓRIA OBSTÉTRICA DA ATUAL GRAVIDEZ</i>	
65. IDADE GESTACIONAL (DUM): ____ / ____ / ____ (verificar e confirmar com o cartão da gestante) <input type="checkbox"/> NSA (99)	
66. VOCÊ TEM FEITO PRÉ-NATAL NESTA GRAVIDEZ (ATUAL)? <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> 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 ____ / ____ / ____ (1º 2º 3º) 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 <input type="checkbox"/> não (2)	TUBERCULOSE <input type="checkbox"/> sim (1)
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 <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> não (2)	OUTROS <input type="checkbox"/> sim (1) <input type="checkbox"/> 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)

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, sombreros)

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.

89. Peso 1 _____ 90. Altura1 _____

91.Peso 2 _____ 92. Altura 2 _____

93. Peso 3 _____ 94. 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: ____: ____

ANOTAÇÕES

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: S/N

Bairro: S/N

CEP: 44.380-000

UF: BA

Município: CRUZ DAS ALMAS

Telefone: (75)3621-1293

Fax: (75)3621-9767

E-mail: seogab@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 Bahiano. 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

Endereço: S/N

Bairro: S/N

CEP: 44.380-000

UF: BA

Município: CRUZ DAS ALMAS

Telefone: (75)3621-1293

Fax: (75)3621-9767

E-mail: secgab@ufrb.edu.br

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-Puigmartí 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: S/N

Bairro: S/N

CEP: 44.380-000

UF: BA

Município: CRUZ DAS ALMAS

Telefone: (75)3621-1293

Fax: (75)3621-9767

E-mail: secgab@ufrb.edu.br

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.

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.

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.

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>>.