

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

BÁRBARA TELES CAMELI RODRIGUES

**Consumo alimentar pré-gestacional e gestacional em Rio
Branco – Acre.**

**Rio Branco
2018**

BÁRBARA TELES CAMELI RODRIGUES

**CONSUMO ALIMENTAR PRÉ-GESTACIONAL E GESTACIONAL EM
RIO BRANCO – ACRE.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Linha de pesquisa: Promoção da saúde, prevenção e controle de doenças nos ciclos da vida.

Orientadora: Profa. Dra. Rosalina Jorge Koifman

Assistente de Orientação: Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho

RIO BRANCO

2018

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU
ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE
QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data ___/___/___

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

R696c Rodrigues, Bárbara Teles Cameli, 1990-

Consumo alimentar pré-gestacional e gestacional em Rio Branco-Acre / Bárbara
Teles Cameli Rodrigues. – 2018.

124 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-
Graduação em Saúde Coletiva. Rio Branco, 2018.

Inclui referências bibliográficas e anexos.

Orientador: Prof.^ª Dr.^ª. Rosalina Jorge Koifman.

1. Alimentos. 2. Nutrição. 3. Gravidez. I. Título.

CDD: 612.3

Bibliotecária: Maria do Socorro de Oliveira Cordeiro CRB-11/667

BÁRBARA TELES CAMELI RODRIGUES

Consumo alimentar pré-gestacional e gestacional em Rio Branco – Acre.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Rosalina Jorge Koifman (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Acre

Profa. Dra. Simone Perufo Opitz (Membro Interno)
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Acre

Profa. Dra. Melissa Chaves Vieira Ribera (Membro Externo)
Centro de Ciências da Saúde e do Desporto
Universidade Federal do Acre

Aprovado em: 17/04/2018

**Rio Branco
2018**

Dedico esta dissertação a todos os professores do curso, aos orientadores, aos familiares, amigos e a todos aqueles que contribuíram de alguma forma para realização deste trabalho.

Agradecimentos

Agradeço a Deus por não ter me deixado faltar fé, força e coragem para concorrer ao mestrado e principalmente por ter me sustentado até o final deste projeto.

Agradeço minha família, primeiramente aos meus pais por plantarem a semente do conhecimento e mostrar que a educação é o melhor caminho e minhas irmãs Ana Paula e Sara pelas palavras otimistas, sem dúvidas vocês foram indispensáveis nos dias de angústia.

Agradeço ao meu namorado pelo apoio e paciência durante estes dois anos, por entender as ausências e ser otimista em meio aos meus momentos pessimistas.

Agradeço aos meus colegas de trabalho no RU pela paciência e pelo apoio durante estes dois anos, em que também me deram forças e por muitas vezes foram ouvintes das minhas ansiedades.

Agradeço aos professores do programa em nome da professora Rosalina Jorge Koifman por compartilhar o conhecimento de maneira pedagógica e construtiva, em que podemos ver ao final do curso o quão foram ricas as disciplinas e as orientações para construir o conhecimento

Agradeço em especial o professor Alanderson, pois desde a graduação foi uma das minhas inspirações na área da epidemiologia nutricional, e que me fizeram buscar a pós-graduação, sendo meu orientador na graduação e agora neste projeto, além de ter sido o responsável pela minha participação na coleta de dados desta pesquisa.

Agradeço a oportunidade de ter conhecido a Débora que demonstrou sua amizade até mesmo enquanto éramos concorrentes, demonstrando sensibilidade em auxiliar durante tantas horas de estudo.

Agradeço a oportunidade de ter convivido com a Professora Fernanda, a qual foi minha professora durante a graduação e pude conhecê-la agora durante o mestrado, e com certeza é uma pessoa que não mede esforços para ajudar o próximo.

Agradeço as demais colegas de turma pelo apoio durante as disciplinas e seminários avançados, além disso são ótimas parceiras de viagens, sem dúvidas levarei na memória os ótimos momentos vividos.

Agradeço a Universidade Federal do Acre e ao Programa de Saúde Coletiva a oportunidade de cursar a pós-graduação no Acre.

“Ora et labora.”
Bento de Núrsia

RODRIGUES, BTC. Consumo alimentar pré-gestacional e gestacional em Rio Branco - Acre [Dissertação]. Rio Branco: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Acre; 2018.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A gestação é uma importante e complexa fase da vida da mulher, pois é uma condição fisiológica dinâmica e anabólica que necessita de vários sistemas e órgãos reguladores. Para garantir o crescimento e o desenvolvimento fetal é imprescindível que haja ajustes no metabolismo de nutrientes, pois a nutrição pode interferir na saúde materno-infantil e aumentar o risco de complicações durante a gestação. **OBJETIVO:** Analisar o consumo alimentar de alimentos saudáveis em uma coorte de gestantes, nos períodos pré-gestacional e gestacional e as diferenças de ambos, no município de Rio Branco, Acre. **MATERIAL E MÉTODO:** Estudo observacional do tipo transversal em uma coorte de gestantes de Rio Branco Acre. A população de estudo foi constituída pelo universo de gestantes residentes em área urbana, que pariram nas duas maternidades existentes no município de Rio Branco, Acre, no período de 06 de abril a 30 de junho de 2015. **RESULTADOS:** A população de estudo foi composta por 1190 puérperas, com idade entre 13 e 45 anos. O consumo alimentar regular pré-gestacional apresentou as frequências de 64,3% de feijão, 51,5% de frutas, verduras e legumes, 59,2% de carne vermelha e frango e 69,8% de leite. Já durante o período gestacional foi percebido uma redução do consumo da maioria dos grupos, como feijão, frutas, legumes e verduras, carne vermelha e frango. Em relação aos fatores associados ao consumo, percebeu-se que quem possui maior idade, escolaridade, renda tende a ter mais hábitos saudáveis. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O consumo dos grupos considerados marcadores de uma alimentação saudável destas mulheres estudadas apresentou algumas inadequações diante das recomendações da OMS e Guia alimentar da população brasileira, em que houve uma redução na maioria dos grupos, pois possivelmente estas mulheres preferem consumir mais produtos industrializados, ricos em gordura saturada e açúcar, reduzindo então o consumo dos alimentos minimamente processados ou naturais.

Palavras Chave: Consumo alimentar; nutrição materna; Gravidez.

RODRIGUES, BTC. Pregestational and gestational food consumption in Rio Branco - Acre [Dissertation]. Rio Branco: Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Acre; 2018.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Gestation is an important and complex phase of a woman's life, as it is a dynamic, anabolic physiological condition that requires various systems and regulatory bodies. To ensure fetal growth and development, it is imperative that there be adjustments in nutrient metabolism, since nutrition may interfere with maternal and child health and increase the risk of complications during pregnancy. **OBJECTIVE:** To analyze the dietary intake of healthy foods in a cohort of pregnant women, in the pre-gestational and gestational periods, and the differences in both, in the city of Rio Branco, Acre. **MATERIAL AND METHOD:** Cross-sectional observational study in a cohort of pregnant women in Rio Branco, Acre. The study population was constituted by the universe of pregnant women living in urban areas, who gave birth at the two maternity hospitals in the city of Rio Branco, Acre, from April 6 to June 30, 2015. **RESULTS:** The study population consisted of 1190 puerperae, aged between 13 and 45 years. Pre-gestational regular food intake had the frequencies of 64.3% of beans, 51.5% of fruits and vegetables, 59.2% of red meat and chicken and 69.8% of milk. During the gestational period, a reduction in the consumption of most groups was observed, such as beans, fruits, vegetables and red meat and chicken. Regarding the factors associated with consumption, it was observed that those who are older, have higher schooling and income tend to have more healthy habits. **FINAL CONSIDERATIONS:** The consumption of the groups considered markers of a healthy diet of these studied women presented some inadequacies in the recommendations of the WHO and of the Food Guide of the Brazilian population; there was a reduction in most groups, as these women may prefer to consume more processed products rich in saturated fat and sugar, thereby reducing consumption of minimally processed or natural foods.

Keywords: Food consumption; maternal nutrition; Pregnancy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Distribuição do gasto energético total em não gestante e gestante 21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Valores diários de ingestão dietética recomendada de macronutrientes para mulheres em idade fértil e gestante 25

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Distribuição percentual (%) das características demográficas e socioeconômicas de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015	53
Tabela 02 – Distribuição percentual (%) das características da história clínica pré-gestacional de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015	54
Tabela 03 - Distribuição percentual (%) das características da assistência pré-natal, história clínica e obstétrica de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015.	55
Tabela 04 - Frequência regular do consumo alimentar de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015.	57
Tabela 05 – Distribuição do consumo regular de feijão antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica pré-gestacional em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.	58
Tabela 06 – Distribuição do consumo regular de carne vermelha e frango antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.	59
Tabela 07. Distribuição do consumo regular de carne e frango antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.	59
Tabela 08 - Distribuição do consumo regular de leite antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.	60
Tabela 09 - Distribuição do consumo regular de leite antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.	61
Tabela 10 - Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.	62
Tabela 11 - Distribuição do consumo regular de frutas, verduras e legumes antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre – 2015.	63
Tabela 12 - Distribuição do consumo regular de feijão no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.	64
Tabela 13 – Distribuição do consumo regular de feijão no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica e	65

obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Tabela 14 - Distribuição do consumo regular de carne e frango no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. 66

Tabela 15 – Distribuição do consumo regular de carne e frango no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015. 67

Tabela 16 - Distribuição do consumo regular no período gestacional de leite e características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. 68

Tabela 17 – Distribuição do consumo regular de leite no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015. 70

Tabela 18 – Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. 72

Tabela 19 - Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015. 74

Tabela 20 - Distribuição do aumento e redução do consumo regular no período gestacional de feijão segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre – 2015. 76

Tabela 21 - Distribuição do aumento e redução do consumo regular de carne vermelha e frango no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre – 2015. 77

Tabela 22 - Distribuição do aumento e redução do consumo regular no período gestacional de leite segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. 78

Tabela 23. Distribuição do aumento e redução do consumo regular no período gestacional de frutas, verduras e legumes segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre – 2015. 79

LISTA DE SIGLAS

AGE	Ácidos Graxos Essenciais
AI	Adequate Intake
BPN	Baixo Peso
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DHA	Ácido Docosa-hexaenoico
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DRI	Dietary Reference Intake
DTN	Defeito do Tubo Neural
EER	Estimated Energy Requirements
IMC	Índice de Massa Corporal
IOM	Institute of Medicine
IQDSg	Índice de Qualidade da Dieta Saudável adaptado a gestantes
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIG	Pequenos para a idade gestacional
POF	Pesquisa de Orçamento familiar
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
RDA	Recommend Dietary Allowances
RNA	Ácido Ribonucleico
THF	Ácido Tetrahidrofólico
UL	Upper Level
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA MULHERES EM IDADE FÉRTIL E GESTANTES	19
2.1.1	Energia	20
2.1.2	Carboidrato e lipídio	23
2.1.3	Proteína	24
2.1.4	Vitaminas e minerais	26
2.2	CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES EM IDADE FÉRTIL: PRÉ - GESTACIONAL, GESTACIONAL	31
2.2.1	Consumo alimentar no período pré-gestacional	31
2.2.2	Consumo alimentar no período gestacional	36
2.3	MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR	40
3	JUSTIFICATIVA	45
4	OBJETIVOS	46
4.1	OBJETIVO GERAL	46
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	46
5	MATERIAL E MÉTODO	47
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	47
5.2	POPULAÇÃO DE ESTUDO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	47
5.3	FONTE E COLETA DE DADOS	48
5.4	VARIÁVEIS DE ESTUDO	50
5.5	ANÁLISE DOS DADOS	52
5.6	ASPECTOS ÉTICOS	53
6	RESULTADOS	54
7	DISCUSSÃO	83
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
	REFERÊNCIAS	98
	ANEXO	112

1 INTRODUÇÃO

A gestação é uma importante e complexa fase da vida da mulher, pois é uma condição fisiológica dinâmica e anabólica que necessita de vários sistemas e órgãos reguladores. Dentre estes, podemos destacar que há aumento no débito cardíaco e do volume plasmático, redução na resistência vascular e pressão arterial, além da alteração no sistema neuro-humoral e na função vascular e endotelial. Devido estas alterações anatômicas e fisiológicas, para garantir o crescimento e o desenvolvimento fetal é imprescindível que haja ajustes no metabolismo de nutrientes. (KING, 2000; NOGUEIRA et al., 2013a; WILLIAMSON, 2006).

A nutrição inadequada pode afetar a saúde materna e aumentar o risco de complicações durante a gestação, sendo assim é importante que sejam ofertados substratos nutricionais suficientes para que possam permitir o crescimento e desenvolvimento intrauterino.(PICCIANO, 2001). A relação entre o estado nutricional materno e o resultado da gestação tem sido descrita por vários pesquisadores, pois a inadequação do estado nutricional materno gera impacto nas condições do concepto ao nascer. Deste modo, havendo boas condições nutricionais para o concepto na fase intrauterina, existe uma maior probabilidade de que ele inicie a vida com melhores condições de saúde física e mental (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009). O estado nutricional materno antes da concepção e/ou no início da gravidez pode alterar a fisiologia fetal no final da gestação e influenciar no pós parto, haja vista a relação com o peso ao nascer (baixo peso e obesidade) e comprimento ao nascer, além de que autores sugerem que exista uma alteração na expressão gênica em resposta ao ambiente intrauterino (KIND; MOORE; DAVIES, 2006; KYLE; PICHARD, 2006).

A influência do estado materno na gestação vem sendo investigada desde o início do século XX, com o estudo retrospectivo realizado durante a segunda guerra mundial no período conhecido por “Fome Holandesa”, no qual verificou a influência da ingestão inadequada de alimentos, em que consistia em consumo inferior a 1500 kcal/dia e os seus respectivos efeitos negativos na gestação. Dentre eles, a exposição a fome reduziu o peso materno pós-parto, peso ao nascer, peso placentário, comprimento ao nascer e perímetro cefálico ao nascimento (STEIN; SUSSER, 1975). Portanto, o feto é dependente da disponibilidade de nutrientes, conforme o estado nutricional materno, comprovando então que o hábito alimentar é um dos seus principais determinantes (KING, 2000).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza que as recomendações nutricionais devem priorizar os alimentos ao invés de nutrientes, para que haja implantação de objetivos reais de consumo de alimentos específicos, conforme as funções dos nutrientes (WHO, 1998). No Brasil foi publicado em 2014 o Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde, no qual está vinculada a Política Nacional de Alimentação e Nutrição em cumprimento as recomendações da OMS e visa a promoção da alimentação adequada e saudável. Este instrumento afirma que uma dieta considerada saudável deve ser composta por alimentos *in natura* ou minimamente processados, como grupos de alimentos com um perfil adequado de nutrientes (cereais, raízes e tubérculos, leguminosas, hortaliças, frutas, carnes, leites e produtos lácteos, açúcares, óleos e gorduras) ao invés de alimentos ultra processados (BRASIL, 2014). O Guidelines 2015-2020 proposto pelo Departamento de Agricultura (2015) para os americanos, também prioriza um padrão alimentar considerado saudável, com combinação de grupos alimentares que tem como objetivo recomendar os componentes de uma dieta nutricionalmente adequada para promover a saúde e prevenir doenças crônicas atuais e em futuras gerações. Uma alimentação adequada deve conter alimentos pertencentes a diferentes grupos alimentares e em seus respectivos valores energéticos, preferencialmente de origem segura e conhecida (PHILIPPI, 2005).

Dada a importância do estado nutricional materno antes e durante a gestação, o Ministério da Saúde normatizou a Assistência Pré-Natal conforme o grau de necessidade dos cuidados em Assistência Pré-Natal de Baixo Risco e de Alto Risco, com objetivo de melhorar o panorama obstétrico, em relação ao peso, ao nascimento, à idade gestacional ao nascer, à incidência de complicações maternas e dos recém-nascidos. Vale salientar que essas publicações valorizam o planejamento familiar, o qual foi instituído no Brasil por meio da Lei nº 9.263/96, que tem por objetivo reduzir a morbimortalidade materna e infantil. Com base nisso, existem alguns fatores considerados de risco relacionados as características individuais como a idade menor que 15 e maior que 35 anos, como por exemplo o tipo de ocupação, situação familiar insegura, altura menor do que 1,45 m entre outros. Em relação ao estado nutricional as mulheres que iniciam a gestação com Índice de Massa Corporal (IMC) classificado como baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($IMC > 24,9 \text{ kg/m}^2$) ou obesidade ($IMC > 29,9 \text{ kg/m}^2$) (BRASIL, 1996; BRASIL, 2012a).

Deste modo, ter ou manter bons hábitos alimentares no período pré-gestacional e gestacional é de grande importância, visto que os estudos sobre o consumo alimentar nestas fases têm como característica principal destacar a importância de uma alimentação equilibrada, ou seja, sem excessos ou com deficiência de nutrientes. Atualmente, a alimentação equilibrada é vista como uma prática segura e saudável, que é caracterizada por técnicas de preparações culinárias adequadas, as quais estão envolvidas em um meio ambiente sustentável (PHILIPPI, 2005). Para evitar o consumo alimentar inadequado, é necessário que as recomendações nutricionais sejam atendidas, de maneira que as gestantes consumam os diferentes grupos alimentares, conhecidos como indicadores de consumo saudável, em quantidades e proporções adequadas, acessíveis, variados, coloridas e capazes de prevenir as deficiências nutricionais. O Ministério da Saúde considera como Marcadores de Consumo Alimentar saudável as frutas, legumes, verduras, carnes e miúdos, feijão e demais leguminosas, cereais e tubérculos – e a de alimentos não saudáveis – como embutidos, sucos artificiais, refrigerantes, macarrão instantâneo, bolachas, biscoitos, salgadinhos de pacote e guloseimas.(BRASIL,2015)

No Brasil existem poucos estudos que avaliaram os marcadores de consumo alimentar saudável das gestantes no período pré-gestacional e gestacional bem como a existência de modificações deles, e desta forma este projeto se propõe a explorar esta temática em uma coorte de gestantes em Rio Branco, Acre.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA MULHERES EM IDADE FÉRTIL E GESTANTES

As recomendações nutricionais (*Recommend Dietary Allowances* – RDA) são definidas como a quantidade de energia e de nutrientes que atendem às necessidades da maioria dos indivíduos de um grupo ou população, foram estabelecidas pela *Food and Nutrition Board/ National Research Council* desde 1941 (primeira edição). Atingem cerca de 97 a 98% das necessidades de quase todos os indivíduos saudáveis, conforme faixa etária, estado fisiológico e sexo (FRANCESCHINI; PRIORE; EUCLYDES, 2002; INSTITUTE OF MEDICINE (US), 1998, 2011).

Essa proposta foi desenvolvida, inicialmente, para a população dos Estados Unidos da América (EUA), como referencial para garantir uma nutrição adequada e um método para verificar as mudanças do consumo alimentar no decorrer da vida. Essa metodologia foi revisada até a 10ª edição, publicada no ano de 1989, a partir de então o *Institute of Medicine (IOM)/Food and Nutrition Board* estabeleceu recomendações atuais de ingestão dietética (DRI, do inglês *Dietary Reference Intake*), em que houve inserção de novos conceitos, as quais vem sendo trabalhado desde 1997. As principais diferenças conceituais entre RDA e DRI são as inclusões da redução no risco de doenças crônicas não transmissíveis e na formulação da recomendação nutricional, além da ausência de sinais de deficiências, o que já existia na RDA (1989), o estabelecimento de níveis máximos de ingestão, em que através de estudos, foi possível averiguar os riscos adversos à saúde relacionados ao consumo além do limite tolerado e foram estabelecidas referências de ingestão para componentes alimentares (NATIONAL RESEARCH COUNCIL (US)/FOOD AND NUTRITION BOARD, 1989; INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2000).

As DRI's fornecem quatro conceitos ou parâmetros de referência para consumo de nutrientes, apresentando definições e aplicações diferenciadas. O primeiro conceito é a Estimativa do Requerimento Médio (EAR, do inglês *Estimated Average Requirement*), que é a média do nível de ingestão, representando 50% das necessidades de um indivíduo saudável em determinada faixa etária. A partir deste conceito, somam-se dois desvios padrões do EAR para alcançar a estimativa do RDA de indivíduos saudáveis, para quando a EAR não possa ser calculada, ou seja, quando não houver evidências científicas para sua estimativa, as recomendações

baseiam-se na Ingestão adequada (AI, do inglês *Adequate Intake*). Este parâmetro está baseado no consumo médio de nutrientes observado ou estimado de maneira experimental de um grupo ou grupos de indivíduos considerados saudáveis, é um método que pode superestimar os valores, portanto, sua utilização deve estar atribuída de outros critérios clínicos e nutricionais. Por fim, também foi formulado um entendimento para ingestão máxima tolerada (UL, do inglês *Upper Level*), em que é caracterizado como nível mais alto de ingestão diária de nutrientes sem que haja comprometimento adversos comuns à saúde para quase todos os indivíduos de uma população (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2000).

Há mais uma diferença entre a RDA e a DRI, em que a RDA utilizava a classificação dos estudos por faixa etária e a DRI passou a ser descrita como “estágios da vida”, pois além dos nutrientes terem sido revisados, buscou-se classificar por grupos, adicionando aos pontos de corte das idades as características biológicas e específicas de cada grupo. A exemplo disto, na RDA (1989) existia uma faixa etária com pessoas acima de 51 anos, dividida em dois grupos, entre 51 a 70 anos e para mais de 71 anos. Esta alteração se faz importante, uma vez que alguns nutrientes precisam de mais atenção, conforme o estágio de vida, como o caso do cálcio, no qual houve uma redução na recomendação para todos os grupos menores de 4 anos, enquanto que o estágio da adolescência necessita consumir mais produtos fontes de cálcio (VITOLLO, 2014).

Considerando o conceito de estágios da vida em relação ao sexo feminino, existe a definição da mulher em idade fértil, que para estudos internacionais estão na faixa etária de 15 a 49 anos, no entanto, no Brasil a faixa etária considerada é de 10 a 49 anos (BRASIL, 2009). Desta forma é importante ressaltar as recomendações de macro e micronutrientes para mulheres em idade fértil, em que pode ser considerada uma fase pré-gestacional, pois abrangem tanto o período da adolescência, em que é definido segundo a WHO (1986) como um período que ocorre alterações anatômicas, fisiológicas psicológicas e sociais, que variam de 10 aos 19 anos, quanto o período da fase adulta. Bem como, existem recomendações específicas para o período gestacional, pois há uma maior necessidade de energia e micronutrientes (NOGUEIRA et al., 2013).

2.1.1 Energia

O conceito de balanço energético é fundamental para a compreensão dos requisitos humanos para energia dietética (FORSUM; LÖF, 2007). O ato de se

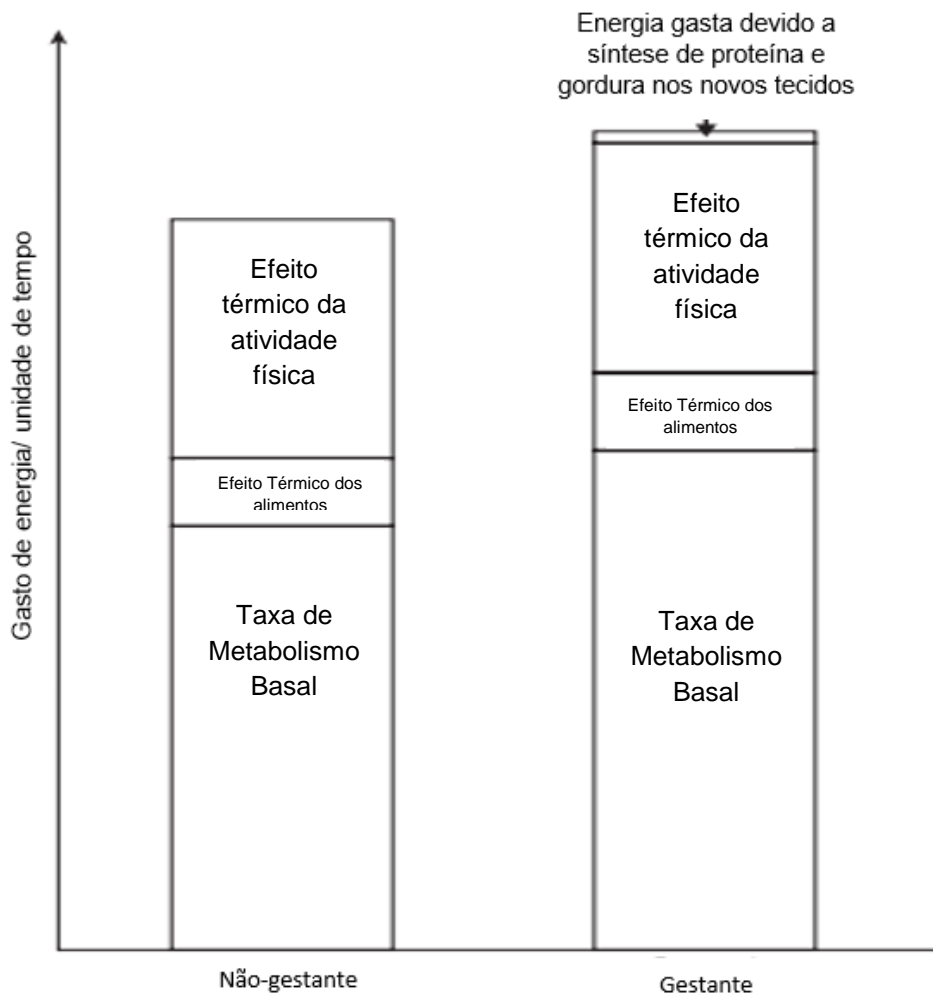
alimentar para o ser humano envolvem necessidades básicas que são obter substratos importantes e energia para a manutenção dos processos fisiológicos, pois o organismo utiliza energia de maneira contínua através do metabolismo oxidativo/energético (AVESANI; SANTOS; CUPPARI, 2005). Conforme a RDA (1989) a necessidade de energia de um indivíduo está relacionado com o nível de consumo de energia proveniente de alimentos que equilibrará o gasto de energia, conforme a peso, altura e composições corporais e um nível de atividade física constante. Tal conceito é atualmente denominado de necessidade estimada de energia (EER do inglês *Estimated Energy Requirements*) (INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), 2002). Em crianças, adolescentes e mulheres grávidas ou lactantes, o requerimento de energia inclui as necessidades energéticas associadas à deposição de tecidos ou secreção de leite, com objetivo de garantir uma boa saúde a todos os grupos.

A puberdade, segundo a literatura, é comum iniciar a partir dos 09 anos de idade, até esta idade é considerado como período de infância. Para o estabelecimento das necessidades, foi considerado como adolescente a partir dos 9 anos de idade. A EER neste estágio visa manter a saúde, promover o crescimento e a maturação e garantir um nível de atividade física. Existe diferença entre os gêneros feminino e masculino, no tocante ao gasto energético basal, pois os adolescentes do sexo masculino apresentam maior necessidade de energia do que as do sexo feminino, tanto que as equações para determinar os valores energético são acrescidas de 25 kcal referente à energia para o sexo masculino (INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), 2000, 2002).

A energia, durante a gestação é fundamental para o ganho de peso, pois as alterações que ocorrem nesta fase exigem um aumento da oferta energética, de maneira que seja garantida a formação e manutenção dos tecidos maternos e fetais. Na adolescente deve-se levar em consideração que há tanto o crescimento fetal, quanto o seu próprio crescimento, ou seja, o suprimento energético deve ser suficiente para que não haja prejuízo tanto para mãe quanto para o feto (FRANCESCHINI et al., 2004). As recomendações energéticas no período gestacional levam em consideração o peso pré-gestacional, estágio gestacional, nível de atividade física e as estimativas variam conforme a faixa etária, com adição do custo metabólico da gestação (BRASIL; DEMARCHI, 2002). Forsum & Löf (2007) em uma revisão demonstraram as diferenças relacionadas ao requerimento de energia entre mulheres grávidas e não grávidas, conforme a **Figura 1**, o gasto energético total (GET) humano, pode ser dividido em

componentes, como a taxa de metabolismo basal (TMB), efeito térmico dos alimentos e da atividade física.

Figura 1. Distribuição do gasto energético total em não gestante e gestante.



Fonte: (FORSUM; LÖF, 2007) adaptada pela autora.

O metabolismo energético, durante a gestação, ocorre de maneira diferente entre as mulheres. Levando em consideração essas diferenças, a FAO/WHO (2004) recomenda que deva ser acrescido nas gestantes eutróficas (IMC entre $\geq 18,5$ kg//m² a $\leq 24,9$ kg/m²) 360 kcal/dia no segundo trimestre e 475 kcal/ dia no terceiro. Enquanto que nas gestantes desnutridas deve haver um acréscimo no primeiro trimestre de 360 kcal/dia e nas gestantes com sobrepeso ou obesidade não é recomendado o acréscimo de calorias. Já as recomendações propostas pelo IOM (2006) recomendam a adição a partir do 2º trimestre em 340 kcal/ dia e em 452 kcal/ dia no terceiro trimestre.

2.1.2 Carboidrato e lipídio

Gravidez resulta em um aumento da taxa metabólica e, portanto, na necessidade maior de combustível, devido ao estabelecimento da unidade placentário-fetal e ao incremento do suprimento de energia para o crescimento e desenvolvimento do feto. Esta necessidade aumentada de combustível metabólico geralmente inclui um aumento do armazenamento materno de gordura no início da gravidez, bem como energia suficiente para sustentar o crescimento do feto durante o último trimestre da gravidez (IOM, 2002).

O estímulo de hábitos alimentares saudáveis deve ser veiculado para qualquer indivíduo sadio, independente do seu sexo, faixa etária ou estado fisiológico, por este motivo, deve ser estimulado tanto no período pré-gestacional, quanto no período gestacional, a fim de prevenir doenças crônicas degenerativas (GUIMARÃES; SILVA, 2003). As novas recomendações buscam incentivar o consumo de alimentos *in natura*, com baixo teor de gorduras totais, focando em gorduras poli e monoinsaturadas, e açúcar refinado, preferindo carboidratos complexos, como consumo de fibras (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014; FISBERG et al., 2005).

A função primária do carboidrato (açúcares e amidos) é fornecer energia às células do corpo. As recomendações nutricionais para este nutriente, são baseados na quantidade mínima de glicose utilizada pelo cérebro, em que normalmente, o cérebro usa glicose quase que exclusivamente por suas necessidades energéticas. Durante a gestação, as alterações no metabolismo do carboidrato e dos lipídios ocorrem a fim de assegurar o fornecimento contínuo de nutrientes para o crescimento fetal (INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), 2006). A glicose, os aminoácidos e os ácidos graxos livres são transportados pela placenta e a concentração de glicose na circulação sanguínea materna é influenciada pela ingestão total de energia e pela proporção entre os macronutrientes (JONES; POWELL; JANSSON, 2007). Os carboidratos complexos, como as fibras, são os de absorção mais lenta e são os mais indicados devido os benefícios a saúde, ao invés dos carboidratos simples, em que possuem rápida absorção. A RDA utiliza em seus cálculos os coeficientes de variação de 15% da EAR, foi estabelecido em 100g/dia para adolescentes e 130g/dia para adultos. A EAR para mulheres de idade fértil é de 100 g/dia, na gestação há o acréscimo de 35 g/dia, sendo então 135 g/dia no último trimestre, já a RDA é de 175 g/dia, com objetivo de prover a glicose necessária para o cérebro fetal (33g/dia), além da necessidade materna (INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), 2002).

A dieta materna antes da concepção é de grande importância em relação ao tipo de lipídio que é consumido, pois ela determinará os tipos de lipídios que irão se acumular nos tecidos do feto (GONZÁLEZ; ISABEL, 2002). Desta forma, os lipídios da dieta proporcionam os ácidos graxos necessários para o desenvolvimento cerebral, como ômega 3, as quais compõem uma parte integral das membranas celulares e são os veículos na corrente sanguínea para o transporte das vitaminas lipossolúveis e dos hormônios e no leite materno (SPECTOR; YOREK, 1985). A ingestão de ácidos graxos na dieta durante a gravidez e a lactação influenciam claramente a transferência de ácidos graxos materno-infantil antes e após o nascimento com efeitos benéficos e adversos sobre o desenvolvimento do bebê (INNIS, 2007).

Os ácidos graxos essenciais (AGE) são precursores da síntese de ácidos graxos de cadeia longa, ou seja, são fundamentais para a síntese de lipídios estruturais complexos e prostaglandinas (RODRÍGUEZ ENRÍQUEZ et al., 2004). Os AGE do grupo ômega-3 e ômega-6, principalmente o ácido docosaexaenoico (DHA), realizam importantes papéis no desenvolvimento cerebral e da retina (HUFFMAN et al., 2011; INNIS, 2007). Em uma gestante saudável a estimativa de ácidos graxos essenciais (AGE) transferidos da mãe para o feto são de 600 mg em uma gestação a termo. Neste período, ocorrem diversas mudanças no metabolismo de lipídios, como um aumento significativo de 50 a 80% na oxidação basal, enquanto que tais alterações não ocorrem nos carboidratos. Sastry (1985) afirma que alterações nas gorduras dietéticas do consumo materno durante a gestação ou durante o desmame ou na dieta da criança desmamada, alteram significativamente os ácidos graxos e os fosfoglicerídeos do cérebro da criança, os quais apresentam uma composição característica. Portanto, o período gestacional necessita deste nutriente para alcançar as necessidades do AGE, desta forma, as recomendações para os AGE das séries ômega-3 e ômega-6 são de 1,4 e 13 g respectivamente. Vale salientar que estes valores variam em função do tipo e são independentes da idade materna ou do período gestacional (INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), 2002).

2.1.3 Proteína

O metabolismo das proteínas durante a gestação é complexo, acontecem de maneira gradual, de modo que a conservação de nitrogênio para o crescimento fetal atinja seu ápice durante o último trimestre da gravidez (KING, 2000). A síntese proteica, como demonstrado por alguns estudos, provavelmente não acontece no

primeiro trimestre de gestação, sendo este verificado no segundo e no terceiro trimestre, 15 e 25% respectivamente (THOMPSON; HALLIDAY, 1992). Desta forma, não existem evidências de que as mulheres grávidas armazenem a proteína no início da gestação para demandas fetais posteriores, os requisitos aumentados da gravidez tardia devem ser atendidos por ajustes fisiológicos que aumentam a utilização de proteínas na dieta, ou seja, deve ser assegurada a oferta de proteína na alimentação durante os diferentes períodos gestacionais (KING, 2000). As recomendações deste nutriente são de 71g diária a partir da segunda metade de gestação, independente se é adolescente ou adulta. A quantidade diária recomendada é calculada considerando 1,1g de proteína por quilo de peso corporal da gestante (INSTITUTE OF MEDICINE (IOM), 2006).

No **Quadro 1** constam os valores de ingestão diária para macronutrientes recomendados para mulheres em idade fértil e gestantes.

Quadro 1 - Valores diários de ingestão dietética recomendada de macronutrientes para mulheres em idade fértil e gestante.

Nutrientes	AI		EAR		RDA	
	Idade fértil	Gestante	Idade fértil	Gestante	Idade fértil	Gestante
Carboidrato (g)	-	-	100	100	130	175
Fibras (g)	25	28			25	28
Proteínas (g)	-	-	0,76 (9 a 13 anos) 0,71 (14 a 18 anos) 0,66 (19 a 50 anos)		0,95 (9 a 13 anos) 0,85 (14 a 18 anos) 0,8 (19 a 50 anos)	1,1
Gorduras totais (g)	-	-	-	-	ND*	ND
Ômega-3 (g)	-	-	-	-	1,1	1,4
Ômega-6 (g)	-	-	-	-	11 (14 a 18 anos) 12 (19 a 50 anos)	13

* ND: não determinado

Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE, 2002

2.1.4 Vitaminas e minerais

O ácido fólico, conhecido também como folato, é um termo genérico para compostos que tem atividade parecida ao ácido pteroioglutâmico. É uma vitamina hidrossolúvel, do grupo das vitaminas do complexo B, cuja forma biologicamente ativa é o ácido tetrahidrofólico (THF). Uma das principais funções é a participação em várias reações de transferência de carbono para a biossíntese de nucleotídeos essenciais para a síntese de DNA e RNA (NOGUEIRA et al., 2013b). Normalmente, a suplementação deve ser recomendada antes da concepção até o final do primeiro trimestre, porque é importante que a mulher em idade fértil tenha acesso a uma quantidade adequada de ácido fólico pelo menos um mês antes de engravidar, no entanto a gravidez nem sempre é planejada. Esta suplementação periconcepcional é essencial para a prevenção primária dos defeitos do tubo neural, pois está associada à redução da ocorrência e da recorrência de defeitos de fechamento do tubo neural, já que o fechamento ocorre até o 26º dia após a concepção (FREY; HAUSER, 2003). As recomendações para mulheres em idade fértil e gestante, segundo a IOM (1998) e a OMS (2013), são de 0,4 mg/dia e 0,6mg/dia respectivamente, ou seja há um aumento de 50%. As melhores fontes alimentares de ácido fólico são vegetais de folhas verde-escuras, fígado, feijão, soja, peixes, couve, laranja, maçã, ovos e outros (NASSER et al., 2005).

A vitamina B₁₂, conhecida também como cobalamina, foi identificada também como nutriente essencial para o desenvolvimento fetal (BLACK, 2008). Ela funciona como enzima na catálise da conversão mitocondrial do ácido metilmalônico a succinil CoA, importante para a síntese de hemoglobina, bem como no metabolismo das gorduras e das proteínas, além de atuar como cofator, da mesma forma que o ácido fólico, para a metionina a partir da homocisteína no citosol (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 1998). A deficiência desta vitamina e a interrupção desse processo levam ao desenvolvimento de anemia megaloblástica. Existem alguns fatores que corroboram com baixos níveis de vitamina B₁₂ sérica, além da gestação, como o vegetarianismo, gastrectomias, deficiência pancreática, idade avançada, doença de Crohn, a doença celíaca e as alterações imunes gástricas, nos quais reduzem a secreção do fator intrínseco (ALLEN et al., 2010; CHANARIN, 1987; YAKUT et al., 2010; ZIEGLER et al., 2009)

As recomendações de ingestão diária de vitamina B₁₂ para gestantes aumentam de 2,4 para 2,6 µg em relação a mulheres em idade fértil não gestante maiores de 14 anos, com objetivo de manter as necessidades fetais (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 1998). Este nutriente é encontrado primariamente em alimentos de origem animal, como produtos lácteos, carne, fígado, peixes e ovos, que adquirem a vitamina indiretamente das bactérias (VOLKOV, 2008).

A Vitamina A é um nutriente essencial que faz parte do grupo das vitaminas lipossolúvel, desta forma é solúvel em gordura derivada de retinóides preformados (como ácido retiniano e retinóico) e carotenóides provitamínicos (beta-caroteno) (BOREL et al., 2005). Essa vitamina exerce três funções metabólicas conhecidas por grupo prostético dos pigmentos visuais, carreador de unidades de manosil na síntese de glicoproteínas hidrofóbicas e como um hormônio com ação no núcleo, no controle da proliferação celular (YUYAMA et al., 2012a). A deficiência está associada à ruptura prematura de membranas e à eclampsia, à xeroftalmia e à anemia por deficiência de vitamina A. Durante o período gestacional, devido a hemodiluição, ocorre a redução da vitamina A, de maneira gradual, no entanto, a ingestão inadequada dessa vitamina também está associada à baixa concentração sanguínea, enquanto que a hipervitaminose pode estar associada na teratogênese, anormalidade hepáticas e na perda mineral óssea (CETIN; BERTI; CALABRESE, 2010). Segundo IOM (2001) as recomendações de vitamina A para mulheres em idade fértil com idade de 9 a 13 anos é de 600 µg/dia, enquanto que as demais neste período é de 700 µg/dia, pois durante a gestação há um aumento, conquanto para gestante adolescente é de 750 µg/dia e mulheres com idade superior a 19 anos é de 770 µg/dia. Os alimentos fontes de Vitamina A pré-formada na forma ativa, como os retinóides são encontrados em fontes animais como fígado, rim, ovos e produtos lácteo, e os alimentos de origem vegetal que contém precursores da vitamina A são os carotenoides, como o β-caroteno, são encontrados em plantas como vegetais escuros ou amarelos e cenouras. Os carotenóides podem ser convertidos e armazenados como vitamina A no fígado (BOREL et al., 2005; TANG et al., 2005).

A Vitamina D (Calciferol) é um pró-hormônio derivado do colesterol. Dentre os dez compostos que exercem a função de vitamina D, existem dois compostos que se destacam como o colecalciferol (D₃), e o ergocalciferol (D₂). O primeiro composto a vitamina D₃ é gerado na pele de humanos e de animais através da irradiação do 7-deidrocolesterol pelos raios UV-B, enquanto que a vitamina D₂ é obtida de leveduras

e de esteróis de plantas (ergosterol), sendo esta forma utilizada para enriquecimento e fortificação dos alimentos (BARRAL; BARROS; CORREIA DE ARAÚJO, 2007; COMINETTI; COZZOLINO, 2012; MATTILA et al., 1999). Uma das funções da vitamina D, sendo este um nutriente lipossolúvel, é manter as concentrações de Cálcio (Ca) e Fósforo (P) em níveis normais, além de participar de diversos processos importantes para o crescimento e desenvolvimento (COMINETTI; COZZOLINO, 2012; HEYDEN; WIMALAWANSA, 2017; NOGUEIRA et al., 2013b). Este micronutriente também é essencial para a saúde materno-infantil, até mesmo antes da concepção, a vitamina D inicia ou sustenta ações para facilitar a fertilização e implantação, ou seja, a hipovitaminose D pode causar a subfertilidade, infertilidade e alteração patológica de tecidos reprodutivos, como o endométrio (HEYDEN; WIMALAWANSA, 2017). Outros estudos apontam resultados adversos também associados ao estado comprometido de vitamina D, como pré-eclâmpsia, diabetes mellitus gestacional, colestase intra-hepática da gravidez, doença periodontal e progressão do vírus da imunodeficiência humana (HIV) (DROR, 2011). As quantidades recomendadas para vitamina D são de 600 UI/dia tanto para as gestantes adultas quanto adolescente. As principais fontes de vitamina D são os óleos de fígado de peixe, alimentos derivados do leite, como manteiga e queijos gordurosos, ovos e cogumelos comestíveis, pois o nível de vitamina D em peixes, ovos e cogumelos comestíveis muito maior do que na carne e leite, que contém apenas vestígios desta vitamina (MATTILA et al., 1999).

O ferro é um oligoelemento fundamental para todas as células vivas e o mais abundante no organismo humano (LÖNNERDAL; DEWEY, 1996). Este mineral compõe quatro classes de proteínas, que são as que contém heme (hemoglobina, mioglobina e citocromos), enzimas que contém ferro e enxofre (flavoproteínas e heme flavoproteínas), proteínas de transporte e armazenamento (transferrina, lactoferrina, ferritina e hemossiderina) (HENRIQUES; COZZOLINO, 2012; INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2001). No entanto, apesar de toda sua funcionalidade e importância para o organismo, este micronutriente em estado livre pode ser tóxico, por catalisar a formação de radicais livres, portanto, deve estar sempre associado a proteínas para que evite danos tissulares (BRAGA et al., 2006). Conforme observado, tanto o excesso quanto a deficiência pode acarretar problemas à saúde, como a anemia ferropriva ou sobrecarga, por este motivo o controle deve ser regulado para preservar a homeostase, de maneira que a quantidade absorvida seja suficiente para repor as perdas diárias (BRAGA et al., 2006; LÖNNERDAL; DEWEY, 1996). Dentre

os estágios da vida os mais vulneráveis ao problema da deficiência, tendo em vista que a anemia ferropriva é a mais prevalente em todo o mundo, atingindo cerca de 2 bilhões de indivíduos, o grupo das mulheres no período reprodutivo, especialmente durante a gestação e as crianças nos primeiros anos de vida necessitam de mais monitoramento, pois a eritropoese nessa fase é aumentada, ocorrendo a formação dos tecidos do feto, conseqüentemente há uma maior necessidade. Vários estudos já demonstraram que a anemia ferropriva materna está associada à parto prematuro, baixo peso ao nascer e aumento da mortalidade infantil perinatal (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2001). No primeiro trimestre da gestação a necessidade é baixa, contudo com o decorrer da gestação ocorre um aumento gradual da necessidade, chegando a triplicar na fase final. (NOGUEIRA et al., 2013a, 2013a). As recomendações de ferro para mulheres em idade fértil são 8 mg/dia e 15 mg/dia em adolescentes de 9 a 13 anos e 14 a 18 anos respectivamente, para mulheres adultas acima de 19 anos é de 18 mg/dia, já para mulheres grávidas, tanto adolescente quanto adultas o recomendado são 27 mg/dia (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2001). As principais fontes de ferro heme são alimentos de origem animal, como carne, frango e peixe, pois possuem hemoglobina e mioglobina. Vale destacar que desta disponibilidade nos produtos cárneos, 30 a 70% é ferro heme (EXPERT GROUP ON VITAMINS AND MINERALS, 2002; ZIMMERMANN; HURRELL, 2007).

Depois do ferro o biometal mais abundante no organismo é o zinco, sendo este um metal de transição relevante importância para o crescimento e reprodução em animais (CUMMINGS; KOVACIC, 2009). O zinco exerce funções em três categorias que são estruturais, enzimáticas e reguladora. A função estrutural do zinco é determinante na forma e na disposição espacial de enzimas e proteínas, por exemplo a estabilização de algumas proteínas ligadas ao DNA. O zinco compõe cerca de trezentas enzimas, por isso a função enzimática, pois é definido como ácido de Lewis, devido a sua ação de receptor de elétrons. Enquanto função reguladora, o zinco atua na atividade neuronal, na memória, é importante para síntese proteica, replicação de ácidos nucleicos, divisão celular, entre outros. Conforme as funções do zinco, ele se faz essencial em períodos de crescimento rápido, como infância, puberdade e gestação (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2001; YUYAMA et al., 2012b). A função deste micronutriente na gestação está relacionada com o crescimento e o desenvolvimento embrionário fetal, pois os desfechos que podem estar relacionados a sua deficiência são o retardo de crescimento intra-uterino, malformação congênita,

abortos espontâneos, pré-eclâmpsia, dentre outros (YUYAMA et al., 2012b). A necessidade aumenta durante a gravidez, devido às maiores demandas de embriogênese e crescimento fetal. A necessidade total de uma gravidez a termo é cerca de 100 mg de zinco, no terceiro trimestre as necessidades passam a ser de 1 mg/dia de zinco absorvido, para que seja garantido o aporte necessário para o crescimento fetal adequado (DONANGELO et al., 2005). As recomendações são de 8mg/dia, 9 mg/dia e, para meninas de 9 a 13 anos e de 14 a 18 anos respectivamente, para mulheres adultas acima de 19 anos a recomendação é a mesma para meninas de 9 a 13 anos, já no período gestacional, adolescentes de 14 a 18 anos sugere-se o consumo de 12 mg/dia e as demais o consumo de 11 mg/dia (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2001). As principais fontes alimentares deste nutriente são ostras, camarões, carnes bovina, de frango e de peixe, fígado, gérmen de trigo, grão integrais, castanhas, cereais, legumes e tubérculos (YUYAMA et al., 2012b).

O cálcio é outro mineral que também sofre maiores exigências durante a gestação e a lactação, pois durante o período gestacional ocorre uma redução progressiva na concentração de cálcio no soro materno, devido a hemodiluição, ao aumento da excreção urinária e da maior transferência do mineral da mãe para o feto em crescimento (NOGUEIRA et al., 2013b). As funções do cálcio são estruturais e funcionais, incluindo a excitabilidade neuronal, a liberação de neurotransmissores, a contração muscular, a coagulação sanguínea e a integridade das membranas (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2011). Durante a gestação, o feto requer em média de 30 g de cálcio para mineralizar seu esqueleto e manter processos fisiológicos normais (KOVACS, 2000). As recomendações de ingestão de cálcio em mulheres de 9 a 18 anos, gestantes ou não são de 1300 mg/dia e para mulheres, gestantes ou não, em idade fértil de 19 anos ou mais é de 1000 mg/dia (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2011). As fontes alimentares de cálcio incluem o leite e os vegetais de folhas verdes (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 2011; NOGUEIRA et al., 2013b).

2.2 CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES EM IDADE FÉRTIL: PRÉ-GESTACIONAL, GESTACIONAL.

2.2.1 Consumo alimentar no período pré-gestacional

A saúde pré-gestacional precisa ser monitorada, de maneira a detectar alguma situação de risco, como o caso da fertilidade, que pode ser afetada conforme a porcentagem de gordura, e durante a gestação pode afetar o crescimento placentário e fetal, pois é o período mais vulnerável, já que é determinante para a crescimento do embrião e do feto, tendo em vista que ocorre um rápido desenvolvimento placentário semanas antes de confirmar a gestação (FOWLES, 2006; THOMAS; BISHOP, 2007; WU et al., 2004). Os órgãos embrionários são formados durante a terceira e sétima semana após o período menstrual, demonstrando que os efeitos teratogênicos podem ocorrer nesse período (WILLIAMSON, 2006). Deste modo, o aspecto nutricional da mulher no período pré-concepcional ou que está em idade reprodutiva é de suma importância, tanto para o desenvolvimento da criança, quanto para o período de concepção (WARDLAW; SMITH, 2013).

Existem alguns fatores relacionados ao estado nutricional antes da gestação que podem influenciar desde o período fértil até a saúde global materna, como o peso pré-gestacional, que estando eutrófico pode aumentar as chances de concepção, onde mulheres com baixo peso, seja por distúrbios alimentares ou por serem atletas, e mulheres obesas, com reservas excessivas de gordura corporal, podem apresentar ciclos menstruais irregulares (GOLDBERG, 2007). Tal fato foi comprovado em um estudo prospectivo, realizado por Zaadstra et al. (1993) com mulheres saudáveis que participam de um programa de inseminação artificial, foi encontrado que as mulheres magras (IMC <20) e obesas (IMC > 30) eram menos propensas a conceber, já as eutróficas (IMC entre 20 e 25) apresentaram maior taxa de gravidez.

O desenvolvimento e crescimento fetal também é influenciado pelo IMC materno pré-gestacional, sendo um dos fatores que causam efeitos significativos sobre o peso ao nascer (INSTITUTE OF MEDICINE, 1990; KRAMER, 1987). O que corrobora com o que foi encontrado por Thompson et al. (2001), que em média as mães de bebês pequenos para a idade gestacional eram mulheres menores e mais magras ao invés das mães dos bebês adequados para idade gestacional. No entanto, uma mulher que inicia a gravidez classificada como baixo peso e consegue recuperar o peso, passando para uma condição adequada nutricional, com IMC > 18,5 kg/m²,

pode reduzir o risco de gerar um recém-nascido com baixo peso (BPN). Enquanto gestantes, com diagnóstico de obesidade pré-gestacional, classificadas com Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 30 kg/m², podem apresentar um risco aumentado para o desenvolvimento do diabetes melitus gestacional, hipertensão arterial, além de apresentarem taxas de mortalidade materna e perinatal mais elevadas (GOLDBERG, 2007; SOARES et al., 1990). A obesidade também está ligada a uma maior probabilidade da necessidade de uma cesariana de emergência, além disto, os bebês nascidos pré-termo de mães obesas são menos propensos a sobreviver e estão em maior risco de sobrepeso aos 12 meses de idade do que os bebês de mães de peso normal (GALTIER-DEREURE et al., 1995; GOLDBERG, 2007).

As mulheres que planejam engravidar possivelmente alterarão seus hábitos alimentares a fim de reduzir alguns riscos negativos durante à gestação (TURNER, 2016). Além de existirem evidências que a dieta e o estilo de vida materno influencia, a longo prazo, a saúde de seus filhos (FALL, 2005; WU et al., 2004). Galtier-Dereure et al. (1995) propuseram que as mulheres as quais apresentam excesso de peso durante a idade fértil deveriam ser informadas sobre os riscos associados à gravidez e receber aconselhamento dietético, pois não é recomendado fazer dieta durante a gestação, pela qual devam tentar perder o excesso de peso antes da concepção. A perda de peso pré-gestacional estável e duradoura em mulheres obesas reduz significativamente a ocorrência de complicadores durante a gestação. Tais sugestões podem ser válidas também para as mulheres baixo peso pré-gestacional, tendo em vista os níveis inadequados de nutrientes maternos durante o crescimento fetal uma reprogramação dos tecidos fetais, predispondo a criança a desenvolver doenças crônicas na idade adulta (GODFREY; BARKER, 2000).

As recomendações dietéticas gerais são semelhantes aos conselhos fornecidos a mulheres não grávidas em termos de uma dieta saudável, variada e equilibrada para garantir uma ingestão adequada de energia e nutrientes (WILLIAMSON, 2006). Algumas alterações podem reduzir os riscos gestacionais, como a suplementação de ácido fólico, antes e durante os estágios iniciais da gestação, reduz o risco de defeito do tubo neural (DTN) e outras anormalidades congênitas. Também as mulheres que possuem o hábito vegano ou outras dietas vegetarianas, devem também suplementar vitamina B12, pois a deficiência da mesma também pode acarretar em defeitos do tubo neural (INSTITUTE OF MEDICINE (US), 1998). O ferro é outro micronutriente que deve estar adequado em mulheres antes da concepção, pois reduz o risco de

deficiência de ferro e anemia durante a gestação e podem comprometer o crescimento intrauterino (IUGR) e causar uma prematuridade (GARDINER et al., 2008). Existe uma escassez de estudos que avaliaram o consumo alimentar das mulheres no período reprodutivo.

Entre os pesquisados, encontra-se o estudo transversal realizado por Sato et al (2010) que objetivou comparar a prática alimentar e o consumo de alimentos fontes de ferro, naturais e fortificados, de mulheres em idade reprodutiva, gestantes ou não, por meio de um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) e um questionário recordatório de 24h. Os autores observaram uma inadequação do consumo de ferro, folato e cálcio tanto das não grávidas quanto das grávidas. Dantas e colaboradores (2010), realizaram um estudo transversal em que procurou avaliar o consumo e concentrações intra-eritrocitárias de folato em mulheres em idade reprodutiva nas unidades públicas de saúde do Recife/Pe, utilizando também um QFCA. Para a metodologia de classificação foi utilizado como referência os valores recomendados pela *Dietary Reference Intakes* (DRI's) para cada faixa etária, no qual o consumo inferior a 330 µg para adolescentes e 320 µg para mulheres com mais de 19 anos foi considerado insuficiente. Este estudo foi realizado após a regulamentação do programa de fortificação das farinhas de trigo e milho e identificaram que essas mulheres tem o consumo e as concentrações eritrocitárias de folato em média superior às recomendações (BRASIL, 2002).

Estudo de coorte realizado no distrito sudoeste do município de Campinas, com amostra de conveniência de 119 mulheres entre 19 e 39 anos de idade em dois períodos, em 2004 e em 2008, objetivou avaliar o consumo alimentar de mulheres em idade fértil, e foi observado um aumento significativo no consumo diário de leite (47,9 – 58%), iogurte (14,3 – 22,6%), ovos (32,8 – 36,9%), carnes (30,3% - 52,9) e legumes (47% - 62,2%). No entanto, essas mulheres aumentaram o consumo de açúcar, café, margarina e quase o triplo de salsicha (9,3 – 24,3%) e mantiveram o consumo diário de arroz, pão e feijão, concluiu-se que apesar do aumento no consumo de alimentos proteicos, as deficiências persistiram devido ao baixo consumo de frutas, verduras e queijo, bem como do consumo de alimentos de pouco valor nutritivo (CAMARGO; MARÍN-LEÓN; SEGALL-CORREA, 2010).

Em relação ao consumo alimentar de grupos alimentares, alguns estudos relataram o consumo de mulheres consideradas em idade fértil, como o estudo realizado por Jaime et al. (2009) em que buscou estimar a frequência do consumo de

frutas e hortaliças e fatores associados de 54.369 indivíduos com idade ≥ 18 anos, entrevistados pelo sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) nas capitais brasileiras e Distrito Federal, dos quais 60,8% eram mulheres. Os indicadores do consumo alimentar para esse estudo foi consumo regular (≥ 5 dias/semana) de frutas e hortaliças e consumo adequado (≥ 5 vezes/dia). O consumo regular de frutas foi de 52,4%, de hortaliças 47,4%, já quando avalia de maneira conjunta (frutas e hortaliças) foi de 29,2 %. Quando foi estratificado por capitais, em Rio Branco, 19% das mulheres relataram ter o consumo regular. Os fatores associados para o consumo regular ajustados foram ser mulher, maior escolaridade e maior idade. Outro estudo transversal realizado na cidade de Rio Branco Acre com universitários, teve como objetivo analisar a prevalência e os fatores associados ao consumo regular de frutas e hortaliças, dos 863 entrevistados, 61,8% eram mulheres. O consumo regular de frutas foi de 21,4% e 44,6% de hortaliças, já quando avaliados juntos, o consumo reduziu para 16,3%. A probabilidade de consumir frutas e hortaliças eram estudantes pertencentes a maiores classes econômicas, viver com o companheiro, ser fisicamente ativo e não consumir regularmente *fast food* (RAMALHO; DALAMARIA; SOUZA, 2012). Outros grupos alimentares foram investigados, como o estudo realizado por Viana et al., (2009) que avaliou o consumo de alimentos fontes de ferro, naturais e fortificados, e a adequação de energia e nutrientes de mulheres em idade reprodutiva, gestantes ou não em um estudo transversal, realizado em São Paulo. Verificou-se que que 73% de não gestantes consumiam diariamente (2 a 4 vezes na semana) feijão, 90% consumiam folhas verdes, 87% carnes, 70% aves, enquanto que o consumo de frutas cítricas foi de 27%.

A associação entre padrões alimentares pré-gestacional e os resultados perinatais tem sido demonstrado em alguns estudos, pois análise de padrões tem como característica identificar as particularidades das populações estudadas, ao invés de avaliar o nutriente de maneira isolada.

Entre os anos 1992 a 1996 foi desenvolvido um estudo longitudinal na Espanha na cidade de Reus, com mulheres voluntárias ($n = 139$) que planejavam engravidar com idade entre 18-35 anos. As mulheres foram acompanhadas desde o período pré-gestacional até o sexto mês após o parto. No período pré-gestacional identificaram dois padrões alimentares, os quais foram denominados de “bebidas doce e açúcares” e “vegetais e carne”. O grupo que consumia o padrão “bebidas doce e açúcares” comia

menos frutas e vegetais, explicando de 11,62% a 15,06% da variância total (CUCÓ et al., 2006). Em um estudo retrospectivo transversal, o qual foi um recorte de uma coorte realizado em Adelaide na Austrália, com 309 mulheres, teve como objetivo identificar associações entre os padrões alimentares maternos nos 12 meses antes da concepção sobre crescimento fetal e parto prematuro. Foram encontrados três padrões alimentares nomeados por “proteína alta/frutas” (caracterizadas por peixe, carne, frango, frutas e alguns grãos integrais), “alto teor de gordura/açúcar” (alimentos para viagem, batatas fritas, grãos refinados) e o tipo “vegetariano” (vegetais, legumes, grão integrais). O padrão “proteína alta/frutas” foi associado com menor probabilidade de parto prematuro, enquanto o padrão “alto teor de gordura/açúcar” foi associado com gestação mais curta e comprimento ao nascer. Os autores concluíram que padrões alimentares pobres em nutrientes poderiam ser alterados para melhorar os resultados perinatais e a saúde a longo prazo do bebê (GRIEGER; GRZESKOWIAK; CLIFTON, 2014).

Albuquerque (2013) investigou os padrões de alimentação na população brasileira feminina acima dos 35 anos, utilizando os dados do módulo de consumo alimentar individual verificado pela POF 2008-2009, com uma sub amostra de 8325 mulheres não lactentes, não gestantes e idade maior que 35 anos. Utilizando a análise fatorial exploratória foram identificados quatro padrões alimentares. Eles foram denominados como “Tradicional Brasileiro”, representado por alimentos como alimentos, arroz e preparações, feijão e outras leguminosas e carnes vermelhas, o denominado “padrão Lanches” foi caracterizado por pães, bolos e biscoitos, queijos gordos, carnes processadas, café e chá. O terceiro padrão foi composto por bebidas alcoólicas, refrigerantes, sanduíches, pizza, salgados e salgados fritos e foi denominado por “Gorduras e Álcool” e o quarto padrão “Lacto-vegetariano” na qual teve como característica os cereais matinais, laticínios e preparações à base de leite, leite desnatado e queijos magros, frutas, legumes e verduras. Foi encontrada associação entre os grupos e situação geográfica, (urbano/rural), IMC e escolaridade, e observou que o Grupo que mais consumia o padrão “Lacto-vegetariano” foi formado por mulheres mais velhas, com maior escolaridade, menos obesas e moradoras de áreas urbanas, enquanto que o grupo consumidor do padrão “Tradicional Brasileiro” teve como característica residir em área rural, maior proporção de mulheres eutróficas e menor sobrepeso. Já o grupo consumidor do padrão “Lanches” residia em áreas urbanas e eram mulheres obesas. De maneira semelhante o grupo que mais

consumiu o padrão “gorduras e álcool”, mulheres mais jovens, residentes em áreas urbanas, mais escolarizadas e menor proporção de baixo peso, quando comparado aos demais grupos.

Em um estudo transversal de base populacional realizado com uma amostra de 1026 mulheres adultas, incluindo mulheres no período fértil, entre 20 a 60 anos de idade, residentes na região do Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul no ano de 2003, teve como um dos seus objetivos, explorar a existência de padrões alimentares em mulheres adultas. A análise fatorial exploratória verificou a existência de cinco padrões alimentares, sendo que um dos critérios seria se os alimentos eram protetores ou de risco para doenças crônicas não transmissíveis e a avaliação de custos dos alimentos. Desta forma, os padrões alimentares identificados foram classificados como: Padrão Alimentar Saudável Custo 1 constituído por frutas, verduras e biscoito salgado, com custo baixo; Padrão Alimentar Saudável Custo 2, incluía frutas um pouco mais caras que o padrão anterior, peixes, bife de fígado e sorvete, ou seja, custo médio; Padrão Alimentar Saudável Custo 3, em que era composto por alimentos considerados funcionais, com custo alto; Padrão Alimentar de Risco Custo 1 identificados como alimentos que requerem preparo para o consumo, ricos em colesterol, gordura saturada e carboidratos simples, com custo baixo; e, Padrão Alimentar de Risco Custo 3, contendo alimentos industrializados, e, também, ricos em colesterol, gordura saturada e carboidratos simples, com custo alto. Não foi identificado nenhum padrão alimentar de risco custo médio. Os autores identificaram que o padrão alimentar saudável tipo 1 apresentou o maior percentual de explicação da variância, ou seja, o padrão que melhor representaria o consumo alimentar dessa população (ALVES et al., 2006).

2.2.2 Consumo alimentar no período gestacional

O período gestacional é constituído por 40 semanas, onde há uma maior necessidade nutricional, haja vista as alterações heterogêneas nos aspectos fisiológicos e metabólicos (DIAS; CATALANI, 2006; VITOLLO, 2014). Lucyk & Furumoto (2008), em uma revisão sobre necessidades nutricionais durante a gestação, destacaram quatro objetivos a serem conquistados para o sucesso de uma gestação: garantir a saúde da mulher no período gestacional, a saúde do feto, manter

os aspectos nutricionais seguros do recém-nascido e protegê-lo contra o possível risco de desenvolvimento de doenças crônicas durante a vida adulta.

O período de crescimento e desenvolvimento intrauterino é o mais vulnerável do ciclo de vida, pois provoca mudanças anatômicas, desenvolvimento da placenta (órgão de alta complexidade metabólica), mudanças fisiológicas que afetam o sistema orgânico materno e as vias metabólicas (DIAS; CATALANI, 2006; LUCYK; FURUMOTO, 2008; VITOLLO, 2014).

O aumento da demanda energética e de micronutrientes durante a gravidez é necessário para atender as necessidades da mãe e do feto, para evitar uma competição biológica, pois ao final da gestação, o organismo materno direciona seu metabolismo para prover as necessidades fetais (ALLEN, 2005; IOM, 1990; KING, 2006). As deficiências de micronutrientes estão relacionadas com alterações no desenvolvimento do sistema nervoso fetal, atraso de crescimento intrauterino e risco de parto pré-termo (ALLEN, 2005).

Alguns estudos avaliaram a relação entre o crescimento fetal e a ingestão materna de grupos de alimentos e nutrientes, como o estudo de coorte de Mikkelsen e colaboradores (2006), objetivaram avaliar se o consumo de frutas e verduras durante a gravidez estava associado com o peso ao nascer, em uma amostra de 43.585 mulheres dinamarquesas. Os autores observaram uma associação positiva em relação ao peso ao nascer em mulheres bem nutridas, especialmente entre as mulheres magras. O que também pode ser observado em uma outra coorte realizada na cidade de Valência, com 787 crianças, onde as mães foram entrevistadas durante a gestação através de um questionário de frequência alimentar e concluiu que o consumo de vegetais pode ter um efeito benéfico no crescimento fetal (RAMÓN et al., 2009). O estudo de coorte denominado de Mães e Filhos Noruegueses foi desenvolvido com 66.000 mulheres gestantes, o qual revelou que no início da gravidez, o padrão alimentar foi o “prudente”, sendo composto por vegetais, frutas, óleos, água e cereais de grãos integrais, ou um padrão denominado por “tradicional”, caracterizado por batata e peixe, foi associada com a redução do risco de pré-termo de 12% e 9%, respectivamente (ENGLUND-ÖGGE et al., 2014).

O consumo do grupo alimentar de frutas, legumes e verduras por gestantes e a relação com o peso ao nascer e sobre os bebês pequenos para a idade gestacional (PIG) foi avaliado em uma revisão sistemática, que em 2014 encontrou-se onze artigos, sendo seis estudos de coorte prospectiva, três coortes retrospectiva e dois

estudos caso controle, com esta temática. Os resultados demonstraram que estudos realizados em áreas desenvolvidas houve o aumento da chance de mulheres com baixa ingestão de vegetais (OR= 3,1; IC95%=1,4-6,9; $p=0,01$) parirem bebês pequenos para idade gestacional, já em países menos desenvolvidos, o aumento de consumo de frutas e vegetais foi associado ao aumento do peso ao nascer. O autor sugere o consumo variado de frutas e vegetais por parte das gestantes, para que haja uma dieta equilibrada (MURPHY et al., 2014).

Na investigação realizada por Northstone; Emmet; Rogers (2008) com base no estudo longitudinal de base populacional denominado de Estudo Longitudinal Avon de Pais e Crianças entre os anos de 1991 e 1992 na região sul e oeste da Inglaterra, com 12053 mulheres grávidas que objetivou obter padrões dietéticos distintos no terceiro trimestre da gravidez, e determinar associações com fatores sócio-demográficos e de estilo de vida através da análise de componentes principais. Os autores identificaram cinco padrões alimentares, os quais foram identificados por “consciência saudável”, tendo em vista o consumo de saladas, frutas, macarrão, aveia, entre outros, “Tradicional” que foi caracterizado por elevado consumo de todos os tipos de vegetais, carne vermelha, “processados” alimentos com alto teor de gordura, como tortas de carne, salsichas e hambúrgueres, alimentos fritos, entre outros, “Confeitaria” ingestão de alimentos com alto teor de açúcar, como chocolate, doces, e por fim o quinto padrão denominado de “vegetariano”, o qual foi composto por substitutos de carne, nozes. Foram encontradas fortes associações entre várias variáveis sócio-demográficas e todos os componentes da dieta. Foi destacado que o padrão “consciência saudável” teve forte associação com mães com maior nível de escolaridade, mulheres mais velhas e mulheres não brancas. No entanto, para esse padrão foi encontrado uma associação negativa com o aumento da paridade, mulheres solteiras, que não trabalham, as fumantes e as que estavam sobrepeso antes da gravidez. Em relação ao padrão “processado” foram verificadas associações opostas ao padrão “consciência saudável”.

Reiterando sobre o estudo realizado por (CUCÓ et al., 2006) em que teve como objetivo identificar padrões alimentares em várias fases, como já foi citado sobre o padrão alimentar no período pré-gestacional, também foi verificado os padrões na 6^a, 10^a, 26^a e 38^a semana durante a gestação e 6 meses após e os fatores associados. Os autores observaram que dois padrões se mantiveram presente em todas as fases verificadas durante a gestação, denominados de “bebidas adoçadas e açúcares” e

“Legumes e carne”, no entanto no padrão alimentar de 6 meses pós parto, foi identificado somente o padrão “bebidas adoçadas e açúcares”. O padrão de “bebidas adoçadas e açúcares” está positivamente associada a mulheres que fumam e negativamente associada com atividade física no período pré-gestacional e no primeiro trimestre da gestação. Foi encontrada associação negativa entre o padrão “legumes e carne” e IMC durante o período pré-gestacional. Notou-se também que no período pré-gestacional o grupo consumidor do padrão “bebidas doce e açúcares” consumiam menos frutas, vegetais, entre outros. Enquanto que no período gestacional houve uma inversão, pois há um maior consumo de frutas, vegetais e um menor consumo de bebidas doces e açúcares. Os autores sugerem que esse fato seja porque as mulheres limitam o consumo calórico visando a perda de peso para quando pararem de amamentar.

Um estudo transversal realizado por Ferrer et al. (2009) na cidade de Minorca, na Espanha, com uma amostra de 473 mulheres, para identificar os padrões alimentares durante a gestação e sua relação com as recomendações vigentes extraiu dois padrões dietéticos principais, um foi caracterizado por alimentos de alta densidade calórica e baixo consumo de frutas e verduras (calórico) e o outro foi caracterizado pelo alto consumo de verduras, legumes, pescado, carnes, macarrão e arroz (saudável). Os autores observaram as recomendações dietéticas de frutas, carnes e todos os lácteos, foram alcançadas, enquanto o consumo de vegetais, grãos e legumes alcançou somente um terço das recomendações. De maneira que os padrões dietéticos durante a gravidez foram semelhantes aos relatados pela população em geral. O autor sugere ainda que a falta de adequação do consumo de vegetais, legumes e cereais, reforça a ideia de avaliar a dieta durante o período gestacional, para que seja promovido comportamentos alimentares que atendam as recomendações para este período, tendo em vista as alterações fisiológicas ocorridas neste período.

No Brasil, um estudo com objetivo de analisar, se padrões de consumo alimentar durante o terceiro trimestre gestacional, estaria associado ao peso ao nascer, foi realizado um estudo do tipo longitudinal na cidade do Rio de Janeiro com uma amostra de 1298 gestantes, onde o consumo alimentar foi aferido por meio de questionário de frequência alimentar semiquantitativo e encontraram quatro tipos de padrões alimentares (padrão prudente, padrão tradicional, padrão ocidental, e padrão lanche), e os resultados revelaram que o padrão alimentar lanche, composto por biscoito

recheado, biscoitos salgadinhos tipo Skinny®/Fofura®/Fandangos®, chocolate e achocolatado, associou-se positivamente com o maior peso ao nascer em gestantes adolescentes (COELHO et al., 2015).

Em um estudo transversal realizado no nordeste do Brasil, com setenta gestantes, com o objetivo de analisar a adequação dos grupos alimentares consumidos por gestantes atendidas em serviços de pré-natal de unidade de saúde na Bahia, em que apresentaram um consumo regular, conforme o guia alimentar de 54% de hortaliças, 38,5% de frutas, 55,7% de feijão, 21,6% carne vermelha sem osso, 15,9% de frango e 47,1% de leite. O autor concluiu que o consumo alimentar deste grupo estava inadequado, quando avaliado pela quantidade de porções consumidas diariamente de leguminosas, leite e derivados, mas apresentou estar excessivo para o grupo de carnes, podendo então implicar em risco nutricional para gestantes e recém-nascidos de maneira negativa (ARAÚJO et al., 2015).

A intervenção nutricional durante a gestação também foi indicada por Campos et al. (2013) em um estudo de coorte avaliou a ingestão de energia, de macro e micronutrientes de 139 adolescentes no primeiro e no segundo trimestre de gestação e estimou sua associação com o peso ao nascer e encontrou que o consumo alimentar da gestante adolescente tem impacto sobre a situação nutricional do concepto e que o perfil lipídico da dieta da mãe foi o principal fator associado do peso ao nascer. Outro estudo realizado em gestantes adolescentes, sendo este transversal, concluiu que são múltiplas as dimensões influenciadas pelo comportamento alimentar da adolescente durante a gestação, desde condições socioeconômicas, biológicas, comportamentais e de assistência à saúde, ressaltando assim o importante papel da assistência pré-natal para desenvolver hábitos alimentares saudáveis, que sejam adequados para este ciclo da vida, e que podem ser incluídos à vida adulta (BARROS et al., 2004).

2.3 MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR.

A mensuração do consumo alimentar é considerada fundamental para a avaliação da saúde, de maneira que são necessários métodos fáceis, validados e precisos. Segundo Rutishauser (2005), a ingestão alimentar inclui todos os alimentos e bebidas consumidas pela via oral. Para determinação do consumo alimentar utiliza-

se diversos métodos dietéticos, os quais podem ser classificados em dois grupos: retrospectivos e prospectivos. Os métodos retrospectivos captam informações sobre o consumo do passado imediato ou de longo prazo e incluem o recordatório 24h (RC24h), o questionário de frequência alimentar (QFA) e a história alimentar. Os métodos prospectivos registram informações sobre a ingestão atual e são representados pelo registro alimentar estimado e o registro alimentar por peso. (FISBERG et al., 2005; KAMIMURA et al., 2002).

Para investigação da ingestão dietética para um indivíduo ou para um grupo é necessário identificar informações quantitativas e qualitativas sobre as quantidades de energia e nutrientes. A identificação do consumo alimentar necessita de instrumentos que sejam fáceis de avaliar, validados e precisos, tendo em vista a dimensão de seu conceito (RUTISHAUSE, 2005).

A avaliação do consumo alimentar populacional tem alguns objetivos que se destacam: calcular o balanço energético, caracterizar os padrões alimentares, detectar as tendências da ingestão de determinados grupos alimentares; discernir os grupos populacionais pertencentes a um padrão alimentar associado a doenças e planejar os programas de assistência alimentar (ANJOS; SOUZA; ROSSATO, 2009). O consumo alimentar durante a semana apresenta variações, pois são alterados conforme fatores fisiológicos, culturais, econômicos e ambientais. Tais aspectos são profundos e dinâmicos, já que obter os dados precisos sobre a dieta de um indivíduo é complexo, pois além de não ser um fato comum relatar o hábito alimentar, mesmo os mais recentes, dificilmente ele saberá identificar os momentos exatos das alterações do consumo alimentar ao longo da vida (PEREIRA; SICHIERI, 2007).

Avaliações dietéticas são necessárias para uma variedade de propósitos, entre eles destacam-se: a avaliação, planejamento e geração de hipóteses. Há uma necessidade de trabalhar com as implicações da globalização nas avaliações nutricionais, na qual permita realizar comparações entre os estudos (RUTISHAUSER, 2005). Investigar o consumo alimentar requer um protocolo e instrumentos dietéticos adequados, conforme o seu objetivo (HARRISON, 2004). Portanto, os instrumentos devem ser confiáveis para avaliar o consumo alimentar dos indivíduos e suficientes para identificar associações entre hábito alimentar e desfechos relacionados ao excesso e deficiência de nutrientes (VOCI; ENES; SLATER, 2008).

Dentre os protocolos dietéticos para avaliar o consumo alimentar, o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) é um dos métodos mais utilizados e empregados em

estudos epidemiológicos, tendo em vista a sua confiabilidade e validade relativa, praticidade, rapidez de aplicação e baixo custo. Este instrumento (QFA) é o que melhor avalia o consumo alimentar, ainda mais quando o objetivo é associar o consumo e doenças crônicas, pelo qual consegue prever e medir a exposição e sua relação com o tempo. O questionário básico de frequência alimentar consiste em dois componentes: uma lista de alimentos e uma seção de resposta de frequência para os sujeitos relatarem quantas vezes cada alimento foi consumido (WILLETT, 2012).

Burke (1947) desenvolveu, entre os anos de 1938 e 1947, o método de história dietética, a qual consiste em uma entrevista dietética individual detalhada, que incluía o método recordatório 24 horas, um diário alimentar durante três dias e uma lista de verificação de alimentos consumidos durante o mês, em que se utilizavam técnicas para cruzar e verificar as informações. Este foi um método considerado demorado e caro e era necessário um profissional altamente treinado e qualificado para executar a entrevista e processar tais informações. No entanto, a lista de verificação foi o precursor dos questionários dietéticos mais estruturados e que estão em uso na atualidade (MORÁN FAGÚNDEZ et al., 2015; WILLETT, 2012).

Diante disto, pesquisadores como Reed (1960), Heady (1961), Stefanik e Trulson, (1962), Wiehl e Marr (1971) desenvolveram questionários de frequência alimentar e avaliaram seu papel na estimativa do consumo alimentar. Heady (1961), em um estudo com funcionários de bancos britânicos, objetivou verificar a relação da dieta com o desenvolvimento de doença coronariana, usando registros de dieta destes indivíduos, demonstrou que as frequências dos alimentos consumidos tinham uma alta correlação com o peso total dos alimentos consumidos durante alguns dias. Desta forma então, ele projetou um questionário auto-aplicado para uso em população baseado estritamente nas frequências que os alimentos foram consumidos, infelizmente, este questionário aparentemente nunca foi empregado para o seu uso pretendido. Durante os anos de 1980 e 1990, ocorreu refinamento, modificação e avaliação subestacionais de questionários de frequência alimentar, pois os dados derivados de sua utilização se tornaram consideravelmente mais interpretáveis Stefanik e Trulson (1962) descobriram que um questionário de frequência alimentar discriminava grupos de sujeitos definidos por etnia, mas não considerava que tal questionário pudesse ser útil para computar a ingestão de nutrientes. (WILLETT, 2012).

O Brasil tem relatos de pesquisa sobre consumo alimentar a partir de Josué de Castro, por meio da pesquisa intitulada "Condições de vida das classes operárias no Recife, segundo Coimbra (1982) e Vasconcelos (1999), quando foi utilizada a metodologia de orçamento e padrão de consumo alimentar, e se concluiu que havia um consumo alimentar de baixa qualidade nutricional e conseqüentemente não supria as necessidades energéticas desta população (CAVALCANTE; PRIORE; FRANCESCHINI, 2004).

Bertin e colaboradores (2006) realizaram uma revisão bibliográfica sobre os métodos de avaliação de consumo alimentar da gestante no período de 1994 a 2004, identificaram diversos inquéritos utilizados, no Brasil e exterior e sumarizaram seus respectivos resultados. Assim, dos 14 estudos selecionados para análise, 5 deles realizaram a avaliação do consumo alimentar somente pelo Recordatório 24 horas (R24h), dois associaram o R24h combinado com Questionário de Frequência Alimentar (QFA), um estudo utilizou o R24h associado com o Registro Alimentar (RA), três utilizaram apenas o QFA, um utilizou apenas o RA e outro estudo utilizou um guia sobre o consumo alimentar e hábitos alimentares incluindo o R24h, QFA em três momentos e o Índice de Qualidade da Dieta Saudável adaptado a gestantes (IQDSg).

Existem algumas vantagens que podem ser atribuídas ao uso do questionário de frequência alimentar, como o poder de mensurar padrões de consumo alimentar, o que possibilita a classificação de indivíduos em categorias de consumo, avaliar a ingestão alimentar de um período maior de tempo, a metodologia de análise é mais simplificada, é um instrumento de baixo custo, e é um método bastante utilizado em estudos de coorte, pelo fato da economia de tempo e a não modificação do consumo devido à avaliação (MARGETTS; NELSON, 1997; PEREIRA; SICHIERI, 2007; SUBAR, 2004).

Apesar das vantagens, este modelo apresenta algumas limitações, tendo em vista a lista fixa de alimentos, depende também da memória do indivíduo, percepção das porções e entendimento das questões, pois a forma da abordagem pode prejudicar a mensuração do que foi consumido (PEREIRA; SICHIERI, 2007; SLATER et al., 2003).

Muitos estudos utilizaram em sua metodologia a validação relativa ou calibração dos métodos de inquérito alimentar, em que se comparam as estimativas de diferentes métodos (SCAGLIUSI; JÚNIOR; HERBERT, 2003). No entanto, as referências utilizadas, também sofrem com os mesmos erros sistemáticos do instrumento testado

(MARGETTS; NELSON, 1997). Mattes e Bormann (2001) ao utilizarem marcadores biológicos, identificaram que a ingestão energética relatada nas avaliações de consumo alimentar era normalmente inferior, quando comparadas ao consumo real. Este fenômeno é denominado como sub-relato ou subnotificação da ingestão energética (BINGHAM et al., 1995; SCAGLIUSI; JÚNIOR; HERBERT, 2003).

(GIACOMELLO et al., 2008) avaliou o desempenho do Questionário de Frequência Alimentar (QFA), desenvolvido por Sichieri E Everhart (1998), com objetivo de medir o consumo alimentar de 152 gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nas cidades de Bento Gonçalves e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, Brasil, e comparar as estimativas de consumo de energia e nutrientes com as obtidas por recordatórios alimentares. Este estudo mostrou que o Questionário de Frequência Alimentar pode ser utilizada como ferramenta para avaliar o consumo alimentar de gestantes, no entanto, ao ser comparado com outros métodos o QFA superestima o consumo e mostra em geral, baixas correlações. Quando utilizado para identificação de padrões alimentares ele se assemelha a outros questionários desenvolvidos no Brasil.

3 JUSTIFICATIVA

O consumo alimentar de mulheres em idade fértil e gestante é de fundamental importância, pois conhecendo seus hábitos é possível identificar de maneira precoce problemas nutricionais, para que possam ser revertidos, caracterizados pelo excesso ou deficiência de alguns nutrientes. Tais situações podem vir a causar prejuízos no decorrer da gestação e de maneira direta no estado nutricional da criança, desde o período intrauterino, até o de vida adulta, pois as evidências demonstraram que tais situações afetam tanto a infância, quanto na vida adulta, no tocante ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Observa-se que o perfil da morbidade das gestantes está relacionado com duas vertentes nas quais são a saúde e a nutrição. De um lado, o baixo peso materno e as carências específicas de micronutrientes aumentam o risco do baixo peso ao nascer e do outro, o sobrepeso e a obesidade também podem desencadear situações como diabetes gestacional e/ou síndrome hipertensiva da gravidez, causando uma situação de risco para ambos os lados, tanto da gestante, quanto do concepto.

O monitoramento nutricional durante a gestação tem sido apontado como elemento fundamental na saúde materno-infantil contribuindo na prevenção tanto da morbidade e da mortalidade perinatal, importante indicador da situação de saúde da criança nos primeiros anos de vida, além de contribuir de maneira favorável no indicador peso ao nascer. No entanto, tal tema é pouco abordado nos estudos relacionados a temática materno-infantil com o objetivo de identificar padrões de consumo alimentar antes e durante a gestação e observar as associações que podem ter com as condições de saúde materno-infantil.

Sabendo que o consumo e/ou padrão alimentar é um fator que pode ser alterado, pois as escolhas alimentares são consequências relacionadas com os hábitos cotidianos, a dinâmica político-econômica, entre outros fatores, e até mesmo aos ciclos ecológicos dos recursos naturais. Este estudo poderá fornecer subsídios para elaboração de estratégias de intervenção nutricional direcionadas às mulheres no período pré-gestacional e gestacional, a fim de prevenir inadequações nutricionais maternas específicas.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o consumo alimentar de alimentos saudáveis em uma coorte de gestantes, nos períodos pré-gestacional e gestacional e as diferenças de ambos, no município de Rio Branco, Acre.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever o consumo alimentar de carnes, frutas e hortaliças, feijão e leite no período pré-gestacional e gestacional na coorte de gestantes.
2. Analisar os fatores associados ao consumo regular de carnes, frutas e hortaliças, feijão e leite no período pré-gestacional e gestacional na população de estudo.
3. Analisar os fatores associados à manutenção ou modificação no padrão de consumo alimentar no período pré-gestacional e gestacional na população de estudo.

5 MATERIAL E MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Esta dissertação é um subprojeto da pesquisa matriz denominada “Evolução dos indicadores nutricionais de crianças do nascimento ao primeiro ano de vida em Rio Branco, Acre” desenvolvida no município de Rio Branco por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Acre (UFAC) e da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ). Neste subprojeto foi realizado estudo observacional do tipo transversal em uma coorte de gestantes de Rio Branco Acre.

5.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

A cidade de Rio Branco, capital do Acre, foi o local do desenvolvimento do estudo, que possui 348.354 habitantes (45,9% da população do Estado), distribuídos em uma área de 9.962 km² (6,5% do território do Estado), sendo que cerca de 90% reside na área urbana (BRASIL; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2012).

A Amostra de estudo, do projeto original, foi baseada na ocorrência de 6.943 partos nas duas maternidades de Rio Branco em 2014. A amostra foi definida com os parâmetros: nível de significância bilateral (1-alpha): 95%; Poder (1-beta, % probabilidade de detecção): 80%; uma Razão de tamanho da amostra, Expostos/Não Expostos: 9; Razão de risco/prevalência: 2,5; resultando em amostra estimada mínima de 1192 gestantes e respectivos nascidos vivos. Para a estimativa do tamanho da amostra foi utilizando o programa *OpenEpi* (<http://www.openepi.com/SampleSize/SSCohort.htm>).

No ano de 2015, ocorreram 9638 partos em Rio Branco, Acre, das quais 27,7% das mães eram residentes em outro município, segundo o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) (BRASIL, 2015). Dos 6965 partos, cujas mães residiam em Rio Branco, apenas 8 (0,11%) ocorreram em ambiente extra-hospitalar (6 no domicílio e 2 em outro local).

A população de estudo foi constituída pelo universo de gestantes residentes em área urbana, que pariram nas duas maternidades existentes no município de Rio Branco, Acre, no período de 06 de abril a 30 de junho de 2015.

Os critérios de exclusão foram mulheres que tiveram gêmeos, apresentaram distúrbios psiquiátricos graves implicando na impossibilidade de responder a

entrevista e quando a gestante estava impedida por motivo legal de participar da entrevista.

5.3 FONTE E COLETA DE DADOS

Os dados desta pesquisa foram coletados a partir das informações obtidas diretamente das puérperas doze horas após parto, adotando todos os cuidados de forma a preservar a recuperação do pós-parto imediato. A equipe responsável pela coleta de dados foi coordenada por uma nutricionista e composta por catorze acadêmicas dos cursos de medicina, saúde coletiva e nutrição, todas uniformizadas. As acadêmicas eram divididas em escalas (segunda à domingo) e divididas entre as duas maternidades em regime de rodízio, para que não houvesse sobrecarga por parte dos auxiliares de pesquisa onde todos os dias houvesse equipe no local em tempo integral. Esta equipe de campo foi treinada com intuito de padronizar e uniformizar os procedimentos de coleta de dados.

Os locais das entrevistas foram as duas maternidades, as quais são Instituições que cobrem a demanda de parto institucionalizado no Município. A equipe identificava a mãe, anotava o número do leito, bairro, data e horário de entrada no livro ata de cada maternidade, para organizar a ordem de abordagem, vale ressaltar que houve alguns períodos em que as mães não iam para o leito, pois havia superlotação, desta forma elas ficavam na sala de parto até ser concedido alta. As auxiliares de pesquisa perguntavam para as mães se havia o interesse de participação, liam o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e solicitavam a assinatura, caso houvesse o interesse. Iniciava-se então a entrevista com as parturientes, logo após com a parturiente no alojamento conjunto, as auxiliares de pesquisa se dirigiram ao posto de enfermagem e coletaram dados do prontuário da puérpera (evolução desde a internação até o parto), do cartão de pré-natal e da Declaração de Nascidos Vivos (DNV).

Durante o período de coleta, 1637 crianças nasceram vivas, cujas mães residiam no município. Dentre estas, uma nasceu em ambiente extra-hospitalar e 32 eram gêmeas. O total de mulheres residentes, em área urbana e rural, na cidade de Rio Branco que tiveram partos hospitalares com nascidos vivos foram 1620. A equipe não conseguiu contatar 32 parturientes, as quais permaneciam na sala de parto, impossibilitando avaliar o atendimento aos critérios de inclusão e exclusão do estudo.

Do total de 1588 contatadas, 267 não foram incluídas por residirem na área rural, 116 recusaram participar da pesquisa e 15 foram excluídas (13 gestações gemelares e 2 distúrbios psiquiátricos graves), resultando em 1190 binômios mãe/filho.

Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento (**ANEXO**) semiestruturado, constituído de diversos módulos (I – Dados gerais; II – identificação; III- Bloco econômico e sociodemográfico; IV – Informações Prévias (Anteriores) a GestaçãO Atual; V- Informações da GestaçãO Atual e VI - Hábitos Maternos).

Para investigar as características sociodemográficas e socioeconômicas foi realizada uma análise descritiva das seguintes variáveis: Renda familiar baseada na informação de renda total atual da família, categorizada em salários mínimos (R\$788,00), classe econômica com base classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015), idade, coletada em anos completos no momento da entrevista, cor da pele autodeclarada e corrigida pelo entrevistador, escolaridade em três categorias, situação conjugal, informada pela entrevistada e categorizada, mãe primigesta, quando não, quantas gestações foram, incluídos os abortos, histórico de baixo peso (menor que dois quilos e meio, conforme a definição pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2004), parto pré-termo, informado pela mãe, considerando a definição pela Organização Mundial de Saúde de parto antes de 37 semanas de gestação (WHO, 2012). Abastecimento de água, tipo de rua e o número de moradores, informados pela mãe e categorizados.

No instrumento de coleta de dados, as informações referentes ao consumo alimentar foram obtidas tendo como base o módulo aplicado no Inquérito Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças (VIGITEL) que é composto por 18 questões relativas a comportamentos alimentares em geral na versão 2008. (BRASIL, 2009)

5.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Quadro 1: Variáveis de estudo.

Variáveis dependentes		
Variável	Estratos	
Consumo alimentar no período pré-gestacional	Nunca; quase nunca; de 1 a 2 vezes na semana; de 3 a 4 vezes na semana; de 5 a 6 vezes na semana; todos os dias; NS/NL/NR.	
Consumo alimentar no período gestacional	Nunca; quase nunca; de 1 a 2 vezes na semana; de 3 a 4 vezes na semana; de 5 a 6 vezes na semana; todos os dias; NS/NL/NR.	
Consumo regular de grupos alimentares no período pré-gestacional	Consumo regular em 5 ou mais dias na semana; Consumo irregular em 4 ou menos dias na semana;	
Consumo regular de grupos alimentares no período gestacional	Consumo regular em 5 ou mais dias na semana; Consumo irregular em 4 ou menos dias na semana;	
Variáveis Independentes		
Variável	Tipo de variável	
	Contínua/ discreta	Estratos
Variáveis Sociodemográficas		
Idade materna		Faixa: 13 – 18 anos; 19-24 anos; 25-34 anos; ≥ 35 anos.
Renda familiar*		1 SM; de 1 a 3 SM; ≥ 3 SM
Classe econômica (segundo ABEP**)		Classe A, B, C, D e E.
Cor da pele		Branca; Parda; Negra; Amarela; Indígena.
Situação conjugal		Solteira; casada/vive com companheiro; tem companheiro, mas não vive com ele; viúva.
Escolaridade		até ensino fundamental 1; ensino fundamental 2; ensino médio; ensino superior;
Sistema de esgoto		não tem esgoto; rede geral; fossa rudimentar (casinha); fossa séptica; vai para o rio.
Esgoto a céu aberto		Não; sim; não, mas tem numa rua bem próxima.
Rua do Domicílio		asfalto/cimento; paralelepípedo/tijolo; terra com piçarra, pedrinhas, cascalho, grama; apenas terra.
Variáveis relacionadas ao histórico gestacional e saúde		
Primigesta		Sim; não;
Número de gestações	Quantas vezes você já engravidou?	
Número de partos	Quantos partos você já teve?	
Baixo peso ao nascer em outras gestações		< 2500g; ≥ 2500g;
Pré-termo em outras gestações		< 37 semanas; ≥ 37 semanas.
Pré natal nas outras gestações		Não, em nenhuma; apenas algumas; sim, em todas; NS/NL/NR
Altura	Qual a sua altura? (m)	

Peso pré-gestacional	Qual era o seu peso antes de ficar grávida? (kg)	
Atividade física antes da gestação		Não; sim; NS/NL/NR
Frequência de atividade física antes da gestação.	Quantos dias por semana você pratica atividade física?	
Qual esporte ou exercício físico?		Musculação; Esporte com bola; Hidroginástica; Yoga; Pilates; Caminhada/corrida; Dança; Natação; Outros;
Pressão alta antes da gestação		Não; sim; NS/NL/NR
Anemia antes da gestação		Não; sim; NS/NL/NR
Diabetes antes da gestação		Não; sim; NS/NL/NR
Variáveis relacionadas a gestação atual		
Gravidez planejada		Não; Sim.
Tomou ácido fólico Pré-natal		Não; sim; NS/NL/NR
Nº de consultas pré-natal	Quantas consultas de pré-natal você fez?	Não; Sim;
Qualidade do pré-natal – Índice de Kessner		Adequado; Inadequado; Intermediário.
Em todas as consultas você foi pesada?		Não; sim;
Nas consultas de pré-natal falaram para você como estava seu ganho de peso?		Não falaram nada; disseram que estava normal; disseram que eu estava ganhando muito peso; disseram que eu estava ganhando pouco peso.
Anemia durante a gestação		Não; sim; NS/NL/NR
Tomou sulfato ferroso		Não; sim; NS/NL/NR
Tomou ácido fólico		Não; sim; NS/NL/NR
Tomou alguma outra vitamina ou suplemento		Não; sim; NS/NL/NR
Pressão alta gestacional		Não; sim; NS/NL/NR
Anemia gestacional		Não; sim; NS/NL/NR
Diabetes gestacional		Não; sim; NS/NL/NR
Atividade física durante a gestação		Não; sim; NS/NL/NR
Frequência de atividade física antes da gestação.	Quantos dias por semana você pratica atividade física?	
Qual esporte ou exercício físico?		Musculação; Esporte com bola; Hidroginástica; Yoga; Pilates; Caminhada/corrida; Dança; Natação; Outros;

Frequência em minutos de atividade física.	Durante a gestação, aproximadamente, quantos minutos por dia você praticava esporte ou exercício físico?	
Hábito de fumar na gestação		não fuma; fumava antes, mas não fumou durante a gravidez; sim, frequentemente; sim, algumas vezes.
Fumo passivo na gestação		Não; sim; NS/NL/NR.
Etilismo na gestação		não bebe; bebia antes, mas não bebeu durante a gravidez; sim, frequentemente; sim, algumas vezes
Drogas durante a gestação		Não; sim; não sabe; NS/NL/NR

*Renda Familiar: 1 salário mínimo = R\$788,00

A variável classe socioeconômica foi definida pelos critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa de 2014 que estima um escore de acordo com o número de posse de itens e escolaridade do chefe da família (Critérios de Classificação Econômica do Brasil. <http://www.abep.org/criterio-brasil>, acessado em 15/10/2015), e classifica em A, B, C, D e E. Para análise dos dados, esses critérios foram agrupados em classes alta (A e B) e baixa (C, D e E).

A adequação do acompanhamento pré-natal foi avaliada por meio do índice de Kessner modificado por Takeda e adaptado as recomendações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento por meio da combinação do número de consultas com a época do início do pré-natal e classificado em três categorias: adequado (seis ou mais consultas e início pré-natal antes de 16 semanas); inadequado (início do pré-natal após 28 semanas, ou menos de três consultas); intermediário (demais situações).

5.5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada por meio do software do R versão 3.3 (*The R Foundation for Statistical Computing*) e SPSS *Statistic Data 2.0 (Statistical Package for Social Sciences - Chicago, IL, 2008)*. A Análise de forma descritiva e exploratória foi feita por meio da apresentação das distribuições de frequências absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas e por meio das medidas de tendência central (média, moda e mediana), medidas de dispersão (variância e desvio padrão) e quartis, quintis para as variáveis contínuas. Foram obtidas as prevalências brutas para cada

um dos desfechos de consumo pré-gestacional e gestacional com seus respectivos intervalos de confiança e realizado o Teste de McNemar para comparar as frequências das amostras pareadas e se houve diferença estatisticamente significativa entre elas. A entrada dos dados foi realizada através do Microsoft Office Excel, foi verificado a qualidade das variáveis conforme a quantidade de informações faltantes menor ou igual a 20%. Para a descrição das variáveis categóricas foi realizado frequências absolutas e relativas, observado as diferenças entre as proporções pelos teste qui-quadrado e teste de Fisher, para as variáveis contínuas foram utilizadas as medidas de tendência central e dispersão. Para verificar a diferença entre as médias/medianas, as variáveis que apresentaram distribuição normal foram realizadas o teste T-student e as não normais o teste Test U-Mann Whitney.

Após a realização dos testes de associações realizou-se análise de regressão logística para avaliar a influência das variáveis independentes com a relação às variáveis dependentes (consumo alimentar de feijão, carne vermelha e frango, leite e frutas e hortaliças). O método de seleção das variáveis no modelo de regressão logística utilizado foi o *stepwise forward* ($p \leq 0,20$) no modelo bruto, com *odds ratio* bruta com intervalo de confiança de 95% e na *odds ratio* ajustada, os critérios de inclusão na análise ajustada foram a significância estatística na análise bruta ($p \leq 0,20$) e o valor biológico, os critérios de inclusão na análise múltipla foram o valor estatístico ($p \leq 0,05$) e a significância estatística estimada pelo teste de Wald.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

Foram observados os princípios éticos, de acordo com a Resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto matriz foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre, sob parecer nº 1.074.982 (CAAE: 40584115.0.0000.5010). Este projeto foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre, FAPAC, por meio do PPSUS 2012, termo de outorga 007/2013. A todas as entrevistadas foi garantido o direito de desistência de participação no estudo a qualquer momento, bem como lhes foi assegurado o sigilo das informações coletadas. As mulheres que concordaram em participar da pesquisa foi solicitado a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE em duas vias.

6 RESULTADOS

A população de estudo foi composta por 1190 puérperas, com idade entre 13 e 45 anos, média de 25,11 (\pm DP 6,64), mediana 24. Destas, 89,8% das mulheres (n=1069) tinham até 34 anos, sendo 38,8% pertencentes ao grupo de 25 a 34 anos (n=462), 51,3% possuíam o nível médio de escolaridade (n=611) e menos de um terço das mulheres (n=270) tinham o nível superior de escolaridade. Em relação ao perfil econômico, 56,6% ganhavam de 1 a 3 salários mínimos (n= 576) e conforme a classificação da ABEP, 78,4 % estão classificadas nas classes C, D e E (n=942), 83,1% população se autodeclarou parda (n=988) e 84,0% possuem companheiro (n=999) (**Tabela 01**).

Tabela 01 – Distribuição percentual (%) das características demográficas e socioeconômicas de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	n*	%
Idade (n=1190)		
13-18 anos	224	18,8
19-24 anos	383	32,2
25-34 anos	462	38,8
=>35 anos	121	10,2
Escolaridade (n=1190)		
Até o ensino fundamental 1 (1 a 4ª série)	77	06,5
Ensino Fundamental 2 (5 a 8ª série)	232	19,5
Ensino Médio	611	51,3
Ensino Superior	270	22,7
Renda familiar* (n=1018)		
até 1 SM	160	15,7
de 1 a 3 SM	576	56,6
≥ 3 SM	282	27,7
Bolsa família (n=1130)		
Não	914	76,8
Sim	216	18,2
Classe econômica (segundo ABEP)** (n=1188)		
A e B	246	20,5
C, D e E	942	78,4
Número de moradores na residência (n=1190)		
1 ou 2 moradores	333	28,0
3 a 5 moradores	547	46,0
≥ 5 moradores	310	26,1
Cor da pele autodeclarada (n=1189)		
Branca	125	10,5
Parda	988	83,1
Outras	76	06,4
Situação conjugal (n=1189)		
Sem companheiro	190	16,0
Com companheiro	999	84,0
Esgoto a céu aberto (n=1182)		
Não	916	77,5
Sim	266	22,5

*Salário mínimo vigente na época: R\$ 788,00

** ABEP = Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

Sobre a história clínica progressiva das gestantes (**Tabela 02**), 26,6% já tiveram 3 ou mais partos anteriores (n= 315), 16,2% relataram ter tido algum filho de baixo peso ao nascer em gestações anteriores (n=115), 20,2% também relataram ter tido algum filho pré-termo (n=142), 13,7% e 20,9% foram classificadas com IMC pré-gestacional

de magreza e excesso de peso respectivamente, totalizando 34,6% da amostra (n=311), 68,7% não praticavam atividade física (n=809), 06,8% autorreferiram ter hipertensão arterial (n=80), 26,4% autorreferiram ter anemia (n=313) e 01,9% autorreferiram ter diabetes mellitus (n = 22) no período pré-gestacional.

Tabela 02 – Distribuição percentual (%) das características da história clínica pré-gestacional de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	n*	%
Número de partos anteriores (n=1182)		
< 3	867	73,4
3 ou mais	315	26,6
Baixo peso ao nascer em gestações anteriores (n=708)		
Não	593	83,8
Sim	115	16,2
Pré-termo em gestações anteriores (n=704)		
Não	562	79,8
Sim	142	20,2
IMC pré-gestacional (n=900)		
Magreza	123	13,7
Eutrofia	589	65,4
Excesso de peso	188	20,9
Atividade física antes da gestação (n=1177)		
Não	809	68,7
Sim	368	31,3
Hipertensão arterial antes da gestação (autorreferida) (n=1184)		
Não	1104	93,2
Sim	80	06,8
Anemia antes da gestação (autorreferida) (n=1185)		
Não	872	73,6
Sim	313	26,4
Diabetes Mellitus antes da gestação (autorreferida) (n=1187)		
Não	1165	98,1
Sim	22	01,9

As características clínicas obstétrica e de assistência pré-natal desta amostra estão apresentadas na **Tabela 03**, na qual 63,4% das mulheres não planejaram esta gravidez (n=751), 39,3% são primigestas (n=468), 82,2% receberam atendimento pré-natal no serviço público (n=978), 99,2 % realizaram alguma consulta pré-natal (n=1181), sendo que 70,8% realizaram seis ou mais consultas de pré-natal (n=805), 18,8 % não fizeram o uso dos suplemento de sulfato ferroso (n=221), 16,2% não tomaram ácido fólico (n=189) e 44,6% não ingeriram vitaminas (n=519), a pratica de atividade física durante a gestação foi relatada somente por 10,7% (n=125) das

gestantes, 34,7% estavam classificadas em algum tipo de insegurança alimentar (n=413), 09,6% relataram ter fumado (n=114), 12,3% (n=145) consumiram bebida alcoólica, 01,3% consumiram algum tipo de droga (n=15), 08,4% das mães nesta gestação tiveram bebês baixo peso ao nascer (n=99) e 10,0% tiveram bebê pré-termo (n=118). Sobre as patologias diagnosticadas, durante a gestação, por exames laboratoriais que foram retirados do prontuário das puérperas, 15,5% foram diagnosticadas com hipertensão (n=184), 11,4% com anemia (n=137) e 08,4% com diabetes mellitus (n=100).

Tabela 03 - Distribuição percentual (%) das características da assistência pré-natal, história clínica e obstétrica de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	n**	%
Gravidez planejada (n=1185)		
Não	751	63,4
Sim	434	36,6
Primeira gestação (n=1190)		
Não	722	60,7
Sim	468	39,3
Tipo de serviço no pré-natal (n=1154)		
Público	978	82,2
Privado	176	14,8
Pré-natal (n=1190)		
Não	9	00,8
Sim	1181	99,2
Número de consultas pré-natal (n=1137)		
< 6	332	29,2
6 até 8	501	44,1
> 8	304	26,7
Uso de sulfato ferroso (n=1174)		
Não	221	18,8
Sim	953	81,2
Uso de ácido fólico (n=1168)		
Não	189	16,2
Sim	979	83,8
Consumo de suplemento vitamínico (n=1163)		
Não	519	44,6
Sim	644	55,4
Atividade física na gestação (n=1171)		
Não	1046	89,3
Sim	125	10,7
Segurança Alimentar e Nutricional (n=1190)		
Segurança alimentar	777	65,3
Insegurança alimentar leve	293	24,6
Insegurança alimentar moderada e grave	120	10,1
Fumo na gestação (n=1190)		
não	1076	90,4
Sim	114	09,6
Consumo de Álcool na gestação (n=1180)		
não	1035	87,7
sim	145	12,3
Consumo de drogas na gestação (n=1188)		
não	1173	98,7
sim	15	01,3
Hipertensão arterial na gestação* (n=1189)		
não	1005	84,5
sim	184	15,5
Anemia por deficiência de ferro* (n=992)		
não	855	71,2
sim	137	11,4
Diabetes Mellitus na gestação* (n=1182)		
Não	1082	90,9
Sim	100	08,4
Tipo de serviço no parto na gestação (n=1186)		
público	1060	89,4
privado	126	10,6
Baixo peso ao nascer ($\leq 2500g$) (n=1184)		
não	1085	91,6
sim	99	08,4
Pré-termo (<37 semanas de gestação) (n=1182)		
não	1064	90,0
sim	118	10,0

*Informações retiradas do prontuário das puérperas.

A frequência do consumo alimentar regular (5 vezes ou mais durante a semana) antes e durante a gestação é descrita na **Tabela 04**. O consumo alimentar regular pré-gestacional apresentou as frequências de 64,3% de feijão (n=746; IC95%=61,4-67,0), 51,5% de frutas, verduras e legumes (n=613; IC95%: 48,7-54,4), 59,2% de carne vermelha e frango (n=699; IC95%: 56,4-61,8) e 69,8% de leite (n=828; IC95%: 67,3-72,3). Já durante o período gestacional percebe-se algumas mudanças em relação ao consumo regular, em que a maioria dos grupos (feijão, frutas, verduras e legumes e carne vermelha e frango) as mulheres reduziram o consumo. O consumo regular de feijão neste período foi relatado por 61,2% (n= 728; IC95%:58,3-64,0), 22,1% relataram consumir frutas, verduras e legumes (n= 601; IC95%:47,6-53,6), e 50,5% consumiram carne vermelha e frango (n=601; IC95%:47,6-53,6), quando comparado ao consumo no período antes da gestação, esta redução não apresentou significância estatística no grupo de feijão, enquanto que consumir frutas, verduras e legumes e carne vermelha e frango foram reduções as quais apresentaram significância estatística. O consumo de leite foi relatado por 74,4% (n=879; IC95%:71,7-76,8), apresentando um aumento no consumo quando comparado ao período pré-gestacional de maneira significativa.

Tabela 04 - Frequência regular do consumo alimentar de uma coorte de gestantes. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Antes da gestação			Durante a gestação			Valor de p*
	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	
Consumo regular de feijão							0,056
Não	415	35,7	33,0-38,6	461	38,8	36,0-41,7	
Sim	746	64,3	61,4-67,0	728	61,2	58,3-64,0	
Consumo regular de carne vermelha e frango							< 0,001
Não	481	40,8	38,2-43,6	589	49,5	46,4-52,4	
Sim	699	59,2	56,4-61,8	601	50,5	47,6-53,6	
Consumo regular de leite							< 0,001
Não	358	30,2	27,7-32,7	303	25,6	23,2-28,3	
Sim	828	69,8	67,3-72,3	879	74,4	71,7-76,8	
Consumo regular de frutas, verduras e legumes							< 0,001
Não	577	48,5	45,6-51,3	922	77,9	75,5-80,3	
Sim	613	51,5	48,7-54,4	261	22,1	19,7-24,5	

* teste de McNemar

Características socioeconômicas, demográficas e história clínica pregressa, $p < 0,20$, com o consumo regular pré-gestacional dos grupos alimentar de feijão, carne vermelha e frango, leite e frutas, legumes e verduras com intervalo de confiança de 95% são apresentados nas **Tabelas 05, 06, 08 e 10**, respectivamente. Apresentaram

associação inversa ao consumo regular de feijão antes da gestação as adolescentes (OR:0,73;IC:0,56-0,95), as que possuíam IMC pré-gestacional considerado inadequado (OR:0,73;IC:0,55-0,97), ter diabetes mellitus antes da gestação (OR:0,53;IC:0,23-1,24) e hipertensão arterial antes da gestação (OR:0,71;IC: 0,45-1,13), enquanto que ter companheiro teve 1,33 chance de consumir feijão antes da gestação em relação a quem não tem companheiro (OR:1,33;IC: 0,97-1,83) (**Tabela 05**).

Tabela 05 – Distribuição do consumo regular de feijão antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica pré-gestacional em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Não		Período pré-gestacional Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	n	%	n	%			
Idade (n=1190)							
Adulta	291	33,9	568	66,1		1,00	
Adolescente	124	41,1	178	58,9	0,02	0,73	0,56-0,95
Situação conjugal (n=1189)							
Sem companheiro	77	41,2	110	58,8		1	
Com companheiro	338	34,7	635	65,3	0,093	1,33	0,97-1,83
IMC pré-gestacional (n=900)							
Adequado	189	32,9	385	67,1		1	
Inadequado	122	40,1	182	59,9	0,034	0,73	0,55-0,97
Hipertensão Arterial antes da gestação (autorreferida) (n = 1156)							
não	380	35,3	698	64,7			
sim	34	43,6	44	56,4	0,138	0,71	0,45-1,13
Diabetes Mellitus antes da gestação (autoreferida) (n=1187)							
não	404	35,6	732	64,4			
sim	11	50,0	11	50,0	0,162	0,53	0,23-1,24

As características relacionadas inversamente ao consumo regular de carne vermelha e frango antes da gestação (**Tabela 06**), eram mulheres com idade maior ou igual a 35 anos (OR:0,61; IC:0,39-0,96), com ensino superior (OR:0,71; IC: 0,51-0,99), pertencer a classe E da ABEP (OR:0,35; IC: 0,11-1,2) e hipertensão arterial antes da gestação autorreferida (OR:0,63; IC: 0,4-0,99). Já as variáveis que foram associadas diretamente foram ter 7 ou mais bens (OR:1,2; IC:0,95-1,51) e as mulheres pardas (OR:1,58; IC: 1,09-2,3).

Tabela 06 – Distribuição do consumo regular de carne vermelha e frango antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Não		Período pré-gestacional Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	n	%	n	%			
Idade							
13-18 anos	82	36,8	141	63,2		1	
19-24 anos	131	34,4	250	65,6	0,339	0,85	0,60-1,19
25-34 anos	126	27,3	335	72,7	0,082	0,75	0,54-1,04
≥ 35 anos	19	15,7	102	84,3	0,032	0,61	0,39-0,96
Escolaridade (n=1180)							
Até ensino fundamental 2	118	38,7	187	61,3		1	
ensino médio	237	39,0	371	61,0	0,903	0,98	0,74-1,30
ensino superior	126	47,2	141	52,8	0,043	0,71	0,51-0,99
Classe ABEP (n=1167)							
A	6	35,6	11	64,7		1	
B	99	44,2	125	55,8	0,478	0,69	0,25-1,94
C	252	39,9	380	60,1	0,704	0,83	0,30-2,28
D	97	37,0	165	63,0	0,889	0,95	0,34-2,65
E	20	62,5	12	37,5	0,074	0,35	0,11-1,20
Número de bens (n=1167)							
até 7	243	42,9	324	57,1		1	
7 ou mais	231	38,5	369	61,5	0,133	1,20	0,95-1,51
Cor da pele autorreferida (n=1179)							
Branca	63	50,4	62	49,6	1	1	
Parda	386	39,5	592	60,5	0,02	1,58	1,09-2,3
Outras	32	42,1	44	57,9	0,254	1,40	0,79-2,48
Hipertensão arterial antes da gestação (autorreferida) (n=1174)							
não	439	40,1	656	59,9		1	
sim	41	51,9	38	48,1	0,039	0,63	0,40-0,99

Após análise ajustada (**Tabela 07**), as características que melhor explicaram o consumo regular de carne vermelha e frango antes da gestação de maneira inversa foram ter idade maior ou igual a 35 anos (ORaj:0,61; IC95%: 0,38-0,97), ter ensino superior (ORaj:0,63; IC95%: 0,43-0,92) e hipertensão arterial antes da gestação autorreferida (ORaj:0,59; IC95%: 0,30-0,94) e as que apresentaram relação direta foram ter 7 ou mais bens, pois a chance de quem tem 7 ou mais bens consumir feijão antes da gestação é 1,51 a chance de quem tem até 7 bens (ORaj:1,16; IC95%: 1,16-1,97) e ser de cor parda (ORaj:1,69; IC95%: 1,14-2,49), todas as variáveis apresentaram significância estatística.

Tabela 07. Distribuição do consumo regular de carne vermelha e frango antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
Idade					
13-18 anos	1		1		
19-24 anos	0,85	0,6-1,19	0,86	0,61-1,23	0,413
25-34 anos	0,75	0,54-1,04	0,78	0,55-1,11	0,162
≥ 35 anos	0,61	0,39-0,96	0,61	0,38-0,97	0,037
Escolaridade					
Ensino fundamental 2	1		1		
ensino médio	0,98	0,74-1,3	0,93	0,69-1,25	0,629
ensino superior	0,71	0,51-0,99	0,63	0,43-0,92	0,017
Número de bens					
até 7	1		1		
7 ou mais	1,2	0,95-1,51	1,51	1,16-1,97	0,002
Cor da pele referida					
Branca	1		1		
parda	1,58	1,09-2,3	1,69	1,14-2,49	0,008
outras	1,4	0,79-2,48	1,5	0,83-2,72	0,181
Hipertensão arterial antes da gestação (autorreferida)					
não	1		1		
sim	0,63	0,4-0,99	0,59	0,37-0,94	0,026

O consumo regular de leite antes da gestação apresentou associação (**Tabela 08**), na análise univariada, inversa com as mulheres que receberam o bolsa família (OR:0,64; IC: 0,47-0,88) e as pertencentes às classes C, D e E da ABEP (OR:0,6; IC: 0,43-0,84). Conquanto, as características que apresentaram estar associadas de maneira direta foram ter idade maior ou igual a 35 anos (OR:2,49; IC: 1,5-4,14), ensino superior (OR:2,15; IC: 1,47-3,15), renda familiar maior ou igual a um salário mínimo (OR:2,08; IC: 1,47-2,94), sete ou mais bens (OR:1,78; IC: 1,38-2,29), ter companheiro (OR:1,61; IC: 1,17-2,23).

Tabela 08 - Distribuição do consumo regular de leite antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Não		Período pré-gestacional Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	n	%	n	%			
Idade (n=1186)							
< 35 anos	339	31,8	726	68,2		1	
≥ 35 anos	19	15,7	102	84,3	< 0,001	2,49	1,50-4,14
Escolaridade (n=1186)							
Até ensino fundamental 2	106	34,5	201	65,5		1	
ensino médio	199	32,6	411	67,4	0,563	1,09	0,82-1,45
ensino superior	53	19,7	216	80,3	< 0,001	2,15	1,47-3,15
Renda familiar (n=1014)							
até 1 salário mínimo	72	45,3	87	54,7		1	
≥ 1 salário mínimo	242	28,3	613	71,7	< 0,001	2,08	1,47-2,94
Bolsa família (n= 1126)							
Não	255	28,0	655	72,0		1	
Sim	81	37,5	135	62,5	0,006	0,64	0,47-0,88
Classe ABEP (n=1173)							
A e B	54	22,3	188	77,7			
C, D e E	303	32,5	628	67,5	0,002	0,6	0,43-0,84
Número de bens (n=1173)							
até 7	209	36,7	360	63,3		1	
7 ou mais	148	24,5	456	75,5	< 0,001	1,78	1,38-2,29
Situação conjugal (n=1185)							
Não tem companheiro	74	39,4	114	60,6		1	
com companheiro	283	28,4	714	71,6	0,003	1,61	1,17-2,23

Observa-se que após a análise múltipla (**Tabela 09**), os fatores associados diretamente ao consumo regular de leite antes da gestação foram ter idade maior ou igual a 35 anos (OR:2,49; IC: 1,43-4,35), em que a chance destas mulheres consumirem leite é 2,49 vezes a chance das com idade menor que 35 anos, quando ajustada pelas demais variáveis, ter uma renda familiar maior ou igual que um salário mínimo (OR:1,69; IC: 1,17-2,43) e ter de 7 ou mais bens (OR:1,62; IC: 1,21-2,15), todas as variáveis apresentaram significância estatística ($p \leq 0,05$).

Tabela 09 - Distribuição do consumo regular de leite antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
Idade					
< 35 anos	1		1		
≥ 35 anos	2,49	1,50-4,14	2,49	1,43-4,35	0,001
Renda familiar					
até 1 salário mínimo	1		1		
≥ 1 salários mínimos	2,08	1,47-2,94	1,69	1,17-2,43	0,005
Número de bens					
até 7	1		1		
7 ou mais	1,78	1,38-2,29	1,62	1,21-2,15	0,001

O grupo de frutas, legumes e verduras (**Tabela 10**) apresentou relação inversa com as mulheres adolescentes (OR:0,72; IC: 0,56-0,93), quem recebeu bolsa família (OR:0,70; IC: 0,52-0,95), as classificadas nas classes C, D e E, conforme a ABEP (OR:0,54; IC: 0,40-0,72) e quem se autodeclarou não branca (OR:0,76; IC: 0,52-1,11). Enquanto que as variáveis que estiveram diretamente associadas foram ter ensino médio (OR:1,37; IC: 1,04-1,80) e superior (OR:2,45; IC: 1,75-3,43), renda maior ou igual a 1,5 salários mínimos, (OR:1,94; IC: 1,51-2,50), 7 ou mais bens (OR:1,72; IC: 1,36-2,17), ter companheiro (OR:1,35; IC: 0,99-1,84), praticar atividade física antes da gestação (OR:1,28; IC: 1,00-1,64), ter tido algum bebê pré-termo em outras gestações (OR:1,49; IC: 1,03-2,17) e hipertensão arterial pré-gestacional (OR:1,37; IC: 0,87-2,18).

Tabela 10 - Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Não		Período pré-gestacional Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	n	%	n	%			
Idade (n=1190)							
Adulta	409	46,4	473	53,6		1	
Adolescente	168	54,5	140	45,5	0,013	0,72	0,56-0,93
Escolaridade (n=1190)							
Até ensino fundamental 2	177	57,5	131	42,5		1	
ensino médio	304	49,7	308	50,3	0,026	1,37	1,04-1,8
ensino superior	96	35,6	174	64,4	< 0,001	2,45	1,75-3,43
Renda (n=1018)							
até 1 salário mínimo	264	59,5	180	40,5		1	
1,5 ou mais salários mínimos	247	43	327	57	<0,001	1,94	1,51-2,5
Bolsa família (n=1130)							
Não	428	46,8	486	53,2		1	
Sim	120	55,6	96	44,4	0,021	0,7	0,52-0,95
Classe ABEP (n=1177)							
A e B	89	36,8	153	63,2		1	
C, D e E	486	52	449	48	< 0,001	0,54	0,4-0,72
Número de bens (n=1177)							
até 7	319	55,8	253	44,2		1	
7 ou mais	256	42,3	349	57,7	< 0,001	1,72	1,36-2,17
Cor da pele autorreferida(n=1189)							
Branca	53	42,4	72	57,6		1	
não branca	523	49,2	541	50,8	0,153	0,76	0,52-1,11
Situação conjugal (n=1189)							
não tem companheiro	104	54,7	86	45,3		1	
com companheiro	472	47,2	527	52,8	0,058	1,35	0,99-1,84
Atividade física antes da gestação (n=1177)							
Não	406	50,2	403	49,8		1	
Sim	162	44	206	56	0,05	1,28	1-1,64
Pré termo em outras gestações (n=704)							
Não	281	50	281	50		1	
Sim	57	40,1	85	59,9	0,036	1,49	1,03-2,17
Hipertensão arterial antes da gestacional (autorreferida) (n=1184)							
Não	542	49,1	562	50,9		1	
Sim	33	41,3	47	58,8	0,175	1,37	0,87-2,18

Os fatores associados ao consumo regular de frutas, verduras e legumes antes da gestação, após análise ajustada, diretamente foram ter renda maior ou igual a 1,5 salários mínimos(OR:1,77; IC: 1,23-2,53), ter tido algum bebê pré-termo em outras gestações (OR:1,6; IC: 1,06-2,41) e ter ensino superior (OR:1,95; IC: 1,13-3,34), pois

a chance de consumir frutas, verduras e legumes é 1,95 vezes a chance de quem tem até o ensino fundamental 2, todas estatisticamente significativas (**Tabela 11**).

Tabela 11 - Distribuição do consumo regular de frutas, verduras e legumes antes da gestação segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
Renda familiar					
até 1 salário mínimo	1		1		
1,5 ou mais salários mínimos	1,94	1,51-2,5	1,77	1,23-2,53	0,002
Pré termo em outras gestações					
não	1		1		
sim	1,49	1,03-2,17	1,6	1,06-2,41	0,025
Escolaridade					
até ensino fundamental 2	1		1		
ensino médio	1,37	1,04-1,8	1,12	0,77-1,65	0,549
ensino superior	2,45	1,75-3,43	1,95	1,13-3,34	0,016

O consumo alimentar de grupos de feijão, carne e frango, leite e frutas, legumes e verduras, durante a gestação, são apresentas nas **Tabelas 12, 14, 16 e 18**, respectivamente, através de análise univariada com as variáveis socioeconômicas, demográficas e história clínica pregressa e obstétrica, $p < 0,20$, com intervalo de confiança de 95%. A **Tabela 12** apresenta consumo regular no período gestacional de feijão e demonstra as variáveis que foram relacionadas a esta prática. Deste modo, foi observada relação inversa com receber o bolsa família (OR:0,8; IC: 0,59-1,08), ter esgoto a céu aberto na rua próxima de sua casa (OR:0,83; IC: 0,63-1,09), 3 ou mais partos anteriores (OR:0,78; IC: 0,6-1,01), ser classificada com o IMC pré-gestacional inadequado (OR:0,77; IC: 0,58-1,02), diabetes mellitus durante a gestação (OR:0,52; IC: 0,3-0,91), estar em insegurança alimentar (OR:0,47; IC: 0,28-0,79), receber informações no atendimento pré-natal sobre o pouco ganho de peso neste período (OR:0,77; IC: 0,54-1,09) e nesta gestação ter tido bebê pré-termo (OR:0,73; IC: 0,5-1,07).

Tabela 12 - Distribuição do consumo regular de feijão no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Não		Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	n	%	n	%			
Idade (n=1189)							
< 20 anos	128	41,6	180	58,4		1	
20-34 anos	280	36,8	480	63,2	0,151	1,22	0,93-1,6
≥ 35 anos	53	43,8	68	56,2	0,672	0,91	0,6-1,4
Escolaridade (n=1189)							
Até 8 anos de estudo	137	44,3	172	55,7		1	
8 anos ou mais	324	36,8	556	63,2	0,02	1,37	1,05-1,78
Bolsa família (n=1129)							
não	349	38,2	564	61,8			
sim	94	43,5	122	56,5	0,152	0,8	0,59-1,08
Número de bens (n=1176)							
até 7	233	40,7	339	59,3			
7 ou mais	223	36,9	381	63,1	0,18	1,17	0,93-1,49
Esgoto a céu aberto na rua (n=1181)							
não	347	37,9	568	62,1			
sim	113	42,5	153	57,5	0,18	0,83	0,63-1,09
Números de partos anteriores (n=1181)							
< 3	322	37,2	544	62,8		1	
3 ou mais	136	43,2	179	56,8	0,062	0,78	0,6-1,01
IMC pré-gestacional (n=899)							
Adequado	208	35,3	381	64,7		1	
Inadequado	129	41,6	181	58,4	0,064	0,77	0,58-1,02
Uso de ácido fólico na gestação (n=1167)							
não	88	46,6	101	53,4		1	
sim	367	37,5	611	62,5	0,02	1,45	1,06-1,99
Diabetes durante a gestação (n=1181)							
não	428	37,9	701	62,1		1	
sim	28	53,8	24	46,2	0,021	0,52	0,3-0,91
Atividade física na gestação atual (n=1171)							
não	413	39,5	633	60,5		1	
sim	39	31,2	86	68,8	0,072	1,44	0,97-2,14
Insegurança alimentar grave (n=1189)							
não	425	37,8	700	62,2		1	
sim	36	56,3	28	43,8	0,003	0,47	0,28-0,79
Informação sobre o ganho de peso nas consultas (n=1174)							
Não	391	38	638	62		1	
Sim, que estava ganhando pouco peso	64	44,4	80	55,6	0,137	0,77	0,54-1,09
Pré-termo (n= 1181)							
não	406	38,2	657	61,8	0,11		
sim	54	45,8	64	54,2		0,73	0,5-1,07

O consumo de feijão durante a gestação (**Tabela 13**), após análise ajustada, esteve associado inversamente com estar em insegurança alimentar grave (OR_{aj}:0,55; IC95%: 0,32-0,92) e ter diabetes gestacional (OR_{aj}:0,51; IC95%: 0,29-0,89), já o uso de ácido fólico esteve associado diretamente (OR_{aj}:1,39; IC95%: 1,01-1,91), ou seja, a chance de quem tomou ácido fólico durante a gestação foi 1,39 vezes mais chance de consumir feijão na gestação em relação a quem não tomou, ajustado pelas demais variáveis, todas com significância estatística ($p \leq 0,05$).

Tabela 13 – Distribuição do consumo regular de feijão no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
<i>Insegurança alimentar grave</i>					0,023
Não	1		1		
Sim	0,47	0,28-0,79	0,55	0,32-0,92	
<i>Uso de ácido fólico na gestação</i>					0,045
não	1		1		
sim	1,45	1,06-1,99	1,39	1,01-1,91	
<i>Diabetes durante a gestação</i>					0,019
não	1		1		
Sim	0,52	0,3-0,91	0,51	0,29-0,89	

Os fatores relacionados ao consumo de carne vermelha e frango durante a gestação de maneira inversa foram ter igual ou mais que 35 anos (OR:0,71; IC: 0,49-1,04), ser classificado como E (OR:0,20; IC: 0,05-0,75), sendo que a classe E tem 80% menos chance de consumir carne vermelha e frango em relação a classe A, conforme a ABEP, planejar a gravidez (OR:0,80; IC: 0,63-1,01), realizar o pré-natal no atendimento privado (OR:0,76; IC: 0,55-1,05), estar em insegurança alimentar (OR:0,57; IC: 0,34-0,96) e o tipo de serviço na hora do parto, sendo que quem fez o parto no serviço privado teve 34% menos chance de consumir carne e frango do que quem fez o parto no serviço público (OR:0,66; IC: 0,45-0,96). As características que apresentaram associação de maneira direta com o consumo de carne vermelha e frango no período gestacional foram mulheres com renda familiar maior igual a um salário mínimo (OR:1,51; IC: 1,07-2,12), as que fumaram (OR:1,45; IC: 0,98-2,14) e fizeram uso de bebida alcoólica (OR:1,58; IC: 1,11-2,26) na gestação, pois a chance do consumo de carne vermelha e frango neste grupo é 1,58 vezes a chance de quem não ingeriu bebida alcoólica na gestação. (**Tabela 14**).

Tabela 14 - Distribuição do consumo regular de carne vermelha e frango no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Período gestacional				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim				
	n	%	n	%			
Idade (n= 1190)							
< 35 anos	520	48,6	549	51,4			
≥ 35 anos	69	57	52	43	0,081	0,71	0,49-1,04
Renda familiar (n=1018)							
< 1 salário mínimo	94	58,8	66	41,3			
≥ 1 salário mínimo	417	48,6	441	51,4	0,018	1,51	1,07-2,12
Classe ABEP							
A	4	23,5	13	76,5		1	
B	124	55,1	101	44,9	0,018	0,25	0,08-0,79
C	304	47,8	332	52,2	0,059	0,34	0,11-1,04
D	130	48,9	136	51,1	0,053	0,32	0,10-1,01
E	20	60,6	13	39,4	0,017	0,2	0,05-0,75
Gravidez planejada							
não	356	47,4	395	52,6			
sim	230	53,0	204	47,0	0,064	0,8	0,63-1,01
Atendimento pré-natal (n=1154)							
público	477	48,8	501	51,2			
privado	98	55,7	78	44,3	0,091	0,76	0,55-1,05
Insegurança alimentar grave (n=1190)							
não	549	48,8	577	51,2			
sim	40	62,5	24	37,5	0,032	0,57	0,34-0,96
Fumo na gestação (n=1190)							
não	542	50,4	534	49,6			
sim	47	41,2	67	58,8	0,063	1,45	0,98-2,14
Uso de bebida alcoólica durante a gestação (n=1180)							
não	524	50,6	511	49,4			
sim	57	39,3	88	60,7	0,011	1,58	1,11-2,26
Tipo de serviço no parto (n=1186)							
público	514	48,5	546	51,5			
privado	74	58,7	52	41,3	0,03	0,66	0,45-0,96

Após a análise ajustada do consumo regular de carne e frango durante a gestação, apresentada na **Tabela 15**, foi encontrado que a chance do consumo regular de carne e frango durante a gestação com idade maior ou igual a 35 anos ($OR_{aj}:0,64$; $IC95\%: 0,42-0,98$) apresentou 36% menos chance de consumir carne e frango, bem como estar em insegurança alimentar ($OR_{aj}:0,54$; $IC95\%: 0,30-0,95$), com 46% menos chance de consumir carne e frango, enquanto que fumar durante a gestação ($OR_{aj}:1,6$; $IC95\%: 1,05-2,45$) e ter renda maior ou igual a um salário mínimo

esteve (OR_{aj}:1,49; IC95%: 1,05-2,12) diretamente associado, todas as variáveis apresentaram significância estatística ($p \leq 0,05$).

Tabela 15 – Distribuição do consumo regular de carne e frango no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
Idade					0,039
<35 anos	1		1		
≥ 35 anos	0,71	0,49-1,04	0,64	0,42-0,98	
Insegurança alimentar grave					0,033
Não	1		1		
Sim	0,57	0,34-0,96	0,54	0,3-0,95	
Fumo na gestação					0,028
não	1		1		
sim	1,45	0,98-2,14	1,6	1,05-2,45	
Renda familiar					0,024
< 1 salário mínimo	1		1		
≥ 1 salário mínimo	1,51	1,07-2,12	1,49	1,05-2,12	

As mulheres que fizeram o uso do consumo regular de leite, apresentaram algumas características que tiveram relação inversa, as quais foram receber bolsa família (OR:0,7; IC: 0,51-0,97), pertencer as classes C, D e E conforme ABEP (OR:0,58; IC: 0,41-0,83), ter tido em algum parto anterior criança baixo peso ao nascer (OR:0,71; IC: 0,47-1,08) e pré-termo (OR:0,66; IC: 0,44-0,99), ter tido um pré-natal intermediário (OR:0,58; IC: 0,43-0,79) de acordo com a classificação de Kessner baseado na rede cegonha, estar em insegurança alimentar (OR:0,32; IC: 0,19-0,53), anemia durante a gestação (OR:0,82; IC: 0,63-1,08), fumar (OR:0,51; IC: 0,34-0,76) e ingerir bebida alcoólica durante a gestação (OR:0,63; IC: 0,43-0,91) e ter tido na gestação atual uma criança pré-termo (OR:0,71; IC: 0,47-1,08). As variáveis que apresentaram uma relação direta com o consumo regular de leite durante a gestação foram ter idade maior ou igual que 35 anos (OR:2,63; IC: 1,51-4,6), apresentar nível superior de escolaridade (OR:2,43; IC: 1,63-3,62), pois a chance de quem tem superior consumir leite é 2,43 a chance de quem estudou até o ensino fundamental, a mulher ter renda maior ou igual a um salário e meio (OR:1,92; IC: 1,45-2,55), ter 7 ou mais bens (OR:1,6; IC: 1,23-2,09), ter companheiro (OR:1,58; IC: 1,13-2,21), planejar a gravidez (OR:1,82; IC: 1,36-2,43), fazer consulta de pré-natal nesta gestação (OR:5,9; IC: 1,47-23,73), realizar o pré-natal no setor privado (OR:2,47; IC: 1,56-3,92), realizar mais que 6 consultas pré-natais (OR:1,75; IC: 1,28-2,38), recebido

informações sobre o ganho de peso nas consultas, se estava normal (OR:2,14; IC: 1,32-3,46), tomar ácido fólico na gestação (OR:1,72; IC: 1,23-2,4), tomar suplemento vitamínico durante a gestação (OR:1,23; IC: 0,94-1,6), hipertensão arterial diagnosticada na gestação (OR:1,78; IC: 1,16-2,75), praticar atividade física na gestação (OR:1,44; IC: 1,07-1,94), e o parto ser realizado no serviço privado (OR:2,2; IC: 1,31-3,68) (**Tabela 16**).

Tabela 16 - Distribuição do consumo regular no período gestacional de leite e características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Não		Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	n	%	n	%			
Período gestacional							
Idade (n=1182)							
< 35 anos	288	27,1	773	72,9		1	
≥ 35 anos	15	12,4	106	87,6	< 0,001	2,63	1,51-4,60
Escolaridade (n=1182)							
Até ensino fundamental 2	102	33,1	206	66,9		1	
ensino médio	156	25,7	452	74,3	0,018	1,43	1,06-1,93
ensino superior	45	16,9	221	83,1	< 0,001	2,43	1,63-3,62
Renda familiar (n=1010)							
até 1,5 salário mínimo	148	33,5	294	66,5		1	
≥ 1,5 salário mínimo	118	20,8	450	79,2	< 0,001	1,92	1,45-2,55
Bolsa família (n=1123)							
não	220	24,2	689	75,8		1	
sim	67	31,3	147	68,7	0,032	0,70	0,51-0,97
Classe ABEP (n=1169)							
A e B	44	18,3	196	81,7		1	
C, D e E	258	27,8	671	72,2	0,003	0,58	0,41-0,83
Número de bens (n=1169)							
até 7	173	30,5	395	69,5		1	
7 ou mais	129	21,5	472	78,5	< 0,001	1,60	1,23-2,09
Situação conjugal (n=1181)							
não tem companheiro	63	33,5	125	66,5		1	
com companheiro	240	24,2	753	75,8	0,007	1,58	1,13-2,21
Algum baixo peso ao nascer (< 2,5 kg) (n=703)							
não	140	23,8	448	76,2		1	
sim	36	31,3	79	68,7	0,09	0,69	0,44-1,06
Alguma criança pré-termo (<37 semanas) (n=699)							
não	131	23,5	426	76,5		1	
sim	45	31,7	97	68,3	0,045	0,66	0,44-0,99
Gravidez planejada (n=1177)							
não	221	29,6	525	70,4		1	
sim	81	18,8	350	81,2	< 0,001	1,82	1,36-2,43
Pré-natal nesta gestação (n=1182)							
não	6	66,7	3	33,3		1	
sim	297	25,3	876	74,7	0,005	5,90	1,47-23,73
Atendimento pré-natal (n=1146)							
público	266	27,4	706	72,6		1	
privado	23	13,2	151	86,8	< 0,001	2,47	1,56-3,92

(Continua)

Tabela 16 - Distribuição do consumo regular no período gestacional de leite e características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. **(Continuação)**

Variável	Período gestacional				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim				
	n	%	n	%			
Índice de Kessner (n=1023)							
Adequado	80	19,4	333	80,6	0,002	1	
Intermediário	150	29,1	365	70,9	0,001	0,58	0,43-0,79
Inadequado	28	29,5	67	70,5	0,31	0,57	0,34-0,95
Número de consultas pré-natal (n=1130)							
< 6	111	33,8	217	66,2		1	
6 até 8	113	22,6	386	77,4	< 0,001	1,75	1,28-2,38
> 8	66	21,8	237	78,2	0,001	1,84	1,29-2,62
Informação sobre o ganho de peso nas consultas (n=1166)							
não falaram nada	32	38,1	52	61,9		1	
disseram que estava normal	133	22,4	462	77,6	0,002	2,14	1,32-3,46
disseram que estava ganhando muito peso	82	23,8	262	76,2	0,009	1,97	1,19-3,26
disseram que estava ganhando pouco peso	45	31,5	98	68,5	0,309	1,34	0,76-2,36
Uso de ácido fólico na gestação (n= 1160)							
não	66	34,9	123	65,1		1	
sim	231	23,8	740	76,2	0,001	1,72	1,23-2,40
Consumo de suplemento vitamínico durante a gestação (n=1155)							
não	143	27,7	373	72,3		1	
sim	152	23,8	487	76,2	0,128	1,23	0,94-1,60
Insegurança alimentar grave (n=1182)							
não	271	24,2	847	75,8		1	
sim	32	50,0	32	50,0	< 0,001	0,32	0,19-0,53
Hipertensão arterial gestacional diagnosticada (N=1181)							
não	266	26,6	733	73,4		1	
sim	36	19,8	146	80,2	0,053	1,47	1,00-2,18
Anemia durante a gestação (N=1176)							
não	182	24,2	571	75,8		1	
sim	118	27,9	305	72,1	0,16	0,82	0,63-1,08
Atividade física na gestação (N=1169)							
não	221	27,5	583	72,5		1	
sim	76	20,8	289	79,2	0,015	1,44	1,07-1,94
Fumo na gestação (n=)							
não	259	24,3	809	75,7		1	
sim	44	38,6	70	61,4	0,001	0,51	0,34-0,76
Uso de bebida alcoólica durante a gestação (n= 1172)							
não	250	24,3	777	75,7		1	
sim	49	33,8	96	66,2	0,015	0,63	0,43-0,91
Tipo de serviço no parto (n= 1178)							
público	284	27,0	769	73,0		1	
privado	18	14,4	107	85,6	0,002	2,20	1,31-3,68
Uso de bebida alcoólica durante a gestação (n= 1172)							
não	250	24,3	777	75,7		1	
sim	49	33,8	96	66,2	0,015	0,63	0,43-0,91

(Continua)

Tabela 16 - Distribuição do consumo regular no período gestacional de leite e características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. **(Continuação)**

Variável	Período gestacional				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim				
	n	%	n	%			
Tipo de serviço no parto (n= 1178)							
público	284	27,0	769	73,0		1	
privado	18	14,4	107	85,6	0,002	2,20	1,31-3,68
Pré termo na atual gestação							
não	262	24,8	795	75,2		1	
sim	37	31,6	80	68,4	0,107	0,71	0,47-1,08
							(Conclusão)

Os fatores associados inversamente ao consumo regular de leite (**Tabela 17**), após análise ajustada, foram insegurança alimentar grave, ($OR_{aj}:0,43$; $IC95\%: 0,24-0,76$), em que a chance do consumo nesse grupo é 57% menor de quem está em segurança alimentar, quando ajustada pelas demais variáveis, bem como quem fumou durante a gestação ($OR_{aj}:0,55$; $IC95\%: 0,35-0,84$), a chance do consumo é 45% menor de quem não fumou durante a gestação ,quando ajustada pelas demais variáveis, já os fatores diretamente associados foram ter idade maior ou igual que 35 anos ($OR_{aj}:2,57$; $IC95\%: 1,41-4,7$), ter uma gravidez planejada ($OR_{aj}:1,57$; $IC95\%: 1,14-2,16$), e possuir renda maior ou igual que um salário mínimo ($OR_{aj}:1,6$; $IC95\%: 1,19-2,15$), todas as variáveis apresentaram significância estatística ($p \leq 0,05$).

Tabela 17 – Distribuição do consumo regular de leite no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográfica e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
Insegurança alimentar grave					
Não	1		1		0,004
Sim	0,32	0,21-0,47	0,43	0,24-0,76	
Idade					
<35 anos	1		1		0,002
≥ 35 anos	2,63	1,51-4,60	2,57	1,41-4,70	
Gravidez planejada					
Não	1		1		0,005
Sim	1,82	1,36-2,43	1,57	1,14-2,16	
Fumo na gestação					
Não	1		1		0,006
Sim	0,51	0,34-0,76	0,55	0,35-0,84	
Renda Familiar					
< 1,5 Salário mínimo	1		1		0,002
≥ 1,5 Salário mínimo	1,92	1,45-2,55	1,60	1,19-2,15	

A **Tabela 18** mostra as características que apresentaram relação com o consumo regular de frutas, legumes e verduras durante a gestação, as que apresentaram associação inversa foram as mulheres adolescentes (OR:0,69; IC: 0,49-0,96), as que receberam bolsa família apresentaram ter 66% menos chance de consumir este grupo em relação as que não receberam (OR:0,34; IC: 0,21-0,54), pertencer as classes C, D e E (OR:0,47; IC: 0,34-0,64), ter de 5 ou mais moradores no domicílio (OR:0,75; IC: 0,51-1,09), esgoto a céu aberto na rua (OR:0,77; IC: 0,54-1,08), 3 ou mais partos anteriores (OR:0,59; IC: 0,42-0,83), referir ter tido anemia antes da gestação (OR:0,64; IC: 0,46-0,9), o pré-natal ser classificado como intermediário, de acordo com o índice de Kessner, baseado na rede cegonha (OR:0,6; IC: 0,44-0,83), anemia durante a gestação diagnosticada (OR:0,68; IC: 0,42-1,1), estar em insegurança alimentar (OR:0,55; IC: 0,41-0,76), fumar durante a gestação (OR:0,28; IC: 0,14-0,56), ingerir bebida alcoólica durante a gestação (OR:0,53; IC: 0,32-0,86). As características diretamente associadas foram ter o nível superior de escolaridade (OR:3,43; IC: 2,26-5,21), possuir uma renda familiar de um salário mínimo ou mais (OR:3,17; IC: 1,79-5,61), possuir 7 ou mais bens (OR:2,43; IC: 1,81-3,26), apresentar IMC pré-gestacional classificado excesso de peso (OR:1,41; IC: 0,97-2,05), praticar atividade física antes (OR:1,44; IC: 1,08-1,92), planejar a gravidez (OR:1,47; IC: 1,11-1,94), ser primigesta (OR:1,31; IC: 0,99-1,73), pré natal ser realizado no setor privado (OR:2,32; IC: 1,64-3,29), realizar mais que 8 consultas (OR:1,75; IC: 1,2-2,56), receber informações sobre o ganho normal de peso na gestação (OR:1,97; IC: 1,04-3,74), tomar o ácido fólico (OR:1,46; IC: 0,97-2,19) e suplemento vitamínico (OR:1,65; IC: 1,24-2,21) hipertensão arterial durante a gestação diagnosticada (OR:1,63; IC: 1,13-2,36), praticar atividade física durante a gestação (OR:2,15; IC: 1,44-3,2) e o serviço de parto ter sido no setor privado (OR:2,5; IC: 1,69-3,69). No grupo das frutas, legumes e verduras (**Tabela 19**), após a análise ajustada, o consumo regular foi associado diretamente com ter 7 ou mais bens (OR_{aj}:1,88; IC95%: 1,3-2,71), praticar atividade física na gestação (OR_{aj}:2,09; IC95%: 1,3-3,35) teve 2,09 mais chances de consumir este grupo em relação a quem não praticou, a mulher que tomou vitamina durante a gestação (OR_{aj}:1,72; IC95%: 1,22-2,43) e a que tem uma renda maior ou igual que um salário mínimo (OR_{aj}:1,94; IC95%:1,03-3,64), sendo estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$). Enquanto quem fumou durante a gestação apresentou 58% menos chance de consumir frutas, legumes e verdura em relação a quem não fumou, tal como a mulher que ganha bolsa família, apresentou associação

inversa, quando ajustada por outras variáveis, todas com significância estatística ($p \leq 0,05$).

Tabela 18 – Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas, história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Período gestacional				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim				
	N	%	n	%			
Idade (n=1183)							
adulta	669	76,4	207	23,6		1	
adolescente	253	82,4	54	17,6	0,028	0,69	0,49-0,96
Escolaridade (n=1183)							
até ensino fundamental 2	264	86,8	40	13,2	< 0,001	1	
ensino médio	481	78,9	129	21,1	0,004	1,77	1,20-2,60
ensino superior	177	65,8	92	34,2	< 0,001	3,43	2,26-5,21
Renda familiar (n = 1013)							
< 1 salário mínimo	145	91,2	14	08,8		1	
≥ 1 salário mínimo	654	76,6	200	23,4	< 0,001	3,17	1,79-5,61
Bolsa família (n=1124)							
não	681	74,8	229	25,2		1	
sim	192	89,7	22	10,3	< 0,001	0,34	0,21-0,54
Classe ABEP (n =1170)							
A e B	159	66,5	80	33,5		1	
C, D e E	754	81,0	177	19,0	< 0,001	0,47	0,34-0,64
Número de moradores no domicílio (n=1183)							
1 ou 2	249	75,2	82	24,8		1	
3 a 5 moradores	425	78,3	118	21,7	0,299	0,84	0,61-1,16
≥ 5 moradores	248	80,3	61	19,7	0,127	0,75	0,51-1,09
Número de bens (n=1170)							
até 7	486	85,6	82	14,4		1	
7 ou mais	427	70,9	175	29,1	<0,001	2,43	1,81-3,26
Esgoto a céu aberto na rua (n=1175)							
não	702	77,0	210	23,0		1	
sim	214	81,4	49	18,6	0,13	0,77	0,54-1,08
Partos anteriores (n=1175)							
< 3	652	75,7	209	24,3		1	
3 ou mais	264	84,1	50	15,9	0,002	0,59	0,42-0,83
IMC pré-gestacional (n=895)							
Eutrofia	457	78,0	129	22,0	0,19	1	
Magreza	93	75,6	30	24,4	0,566	1,14	0,72-1,80
Excesso de peso	133	71,5	53	28,5	0,07	1,41	0,97-2,05
Atividade física antes da gestação (n=1170)							
não	641	79,7	163	20,3		1	
sim	268	73,2	98	26,8	0,013	1,44	1,08-1,92
Anemia antes da gestação referida (n = 1178)							
não	657	76	208	24		1	
sim	260	83,1	53	16,9	0,009	0,64	0,46-0,90

(Continua)

Tabela 18 – Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas, história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. **(Continuação)**

Variável	Período gestacional						
	Não		Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	N	%	n	%			
Gravidez planejada (n=1178)							
não	600	80,3	147	19,7		1	
sim	317	73,5	114	26,5	0,007	1,47	1,11-1,94
Primeira gestação (n=1183)							
não	573	79,8	145	20,2		1	
sim	349	75,1	116	24,9	0,054	1,31	0,99-1,73
Atendimento pré-natal (n=1147)							
público	782	80,4	191	19,6		1	
privado	111	63,8	63	36,2	< 0,001	2,32	1,64-3,29
Número de consultas pré-natal (n=1131)							
< 6	271	82,1	59	17,9		1	
6 até 8	388	78,1	109	21,9	0,157	1,29	0,91-1,84
> 8	220	72,4	84	27,6	0,008	1,75	1,2-2,56
Índice de Kessner (n=1024)							
Adequado	301	73,2	110	26,8		1	
Intermediário	424	81,9	94	18,1	0,002	0,607	0,44-0,83
Inadequado	78	82,1	17	17,9	0,075	0,596	0,33-1,05
Informação sobre o ganho de peso nas consultas (n=1167)							
não falaram nada	71	85,5	12	14,5	0,057	1	
disseram que estava normal	447	75	149	25	0,037	1,97	1,04-3,74
disseram que eu estava ganhando muito peso	272	78,8	73	21,2	0,172	1,59	0,82-3,08
disseram que eu estava ganhando pouco peso	118	82,5	25	17,5	0,554	1,25	0,59-2,65
Tomou ácido fólico durante a gestação (n=1161)							
não	156	83	32	17		1	
sim	749	77	224	23	0,069	1,46	0,97-2,19
Consumo de suplemento vitamínico durante a gestação (n=1156)							
não	427	82,8	89	17,2		1	
sim	476	74,4	164	25,6	0,001	1,65	1,24-2,21
Hipertensão arterial durante a gestação diagnosticada (n=1079)							
não	727	79,7	185	20,3		1	
sim	118	70,7	49	29,3	0,009	1,63	1,13-2,36
Anemia durante a gestação diagnosticada (n=986)							
não	655	77,1	194	22,9		1	
sim	114	83,2	23	16,8	0,112	0,68	0,42-1,1
Atividade física durante a gestação (n=1164)							
não	828	79,6	212	20,4		1	
sim	80	64,5	44	35,5	<0,001	2,15	1,44-3,2
Segurança alimentar (n=1183)							
Segurança alimentar	577	74,6	196	25,4		1	
Insegurança alimentar	345	84,1	65	15,9	< 0,001	0,55	0,41-0,76
Fumo durante a gestação (n = 1183)							
não	817	76,4	252	23,6		1	
sim	105	92,1	9	7,9	< 0,001	0,28	0,14-0,56

(Continua)

Tabela 18 – Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas, história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015. **(Continuação)**

Variável	Não		Sim		valor de p*	OR	IC 95%
	N	%	n	%			
Bebida alcoólica durante a gestação (n=1173)							
não	788	76,6	241	23,4		1	
sim	124	86,1	20	13,9	0,01	0,53	0,32-0,86
Tipo de serviço no parto (n=1179)							
público	842	79,8	213	20,2		1	
privado	76	61,3	48	38,7	< 0,001	2,5	1,69-3,69

(Conclusão)

Tabela 19 - Distribuição do consumo regular de frutas, legumes e verduras no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e obstétrica em uma coorte de gestantes. Análise múltipla. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	ORb	IC95%	ORaj	IC95%	valor de p*
Número de bens					
Até 7	1		1		<0,001
7 ou mais	2,15	1,44-3,20	1,88	1,30-2,71	
Atividade física durante a gestação					
Não	1		1		0,002
Sim	0,76	0,53-1,11	2,09	1,30-3,35	
Consumo de suplemento vitamínico durante a gestação					
Não	1		1		0,002
Sim	1,24	0,98-1,56	1,72	1,22-2,43	
Fumo durante a gestação					
Não	1		1		0,024
Sim	1,45	0,98-2,14	0,42	0,19-0,89	
Bolsa família					
Não	1		1		<0,001
Sim	0,95	0,70-1,28	0,35	0,19-0,63	
Renda Familiar					
< 1 Salário mínimo	1		1		0,04
≥ 1 Salário mínimo	0,99	0,77-1,27	1,94	1,03-3,64	

As características que apresentaram associação direta com o aumento do consumo de regular de feijão, de maneira significativa, foram ter até ensino fundamental 2 (OR:2,29; IC95%: 1,33-3,93), na qual a chance de quem tem o nível de escolaridade até o ensino fundamental 2 tem 2,29 vezes mais chance de aumentar o consumo de feijão em relação a quem possui nível superior, ser classificado nas classes C,D e E (OR:1,68; IC95%: 1,04-2,7) tem 1,68 vezes mais chance de quem é da classe A e B e quem está em insegurança alimentar grave (OR:2,1; IC95%: 1,29-3,41) tem 2,1 vezes mais chance de aumentar o consumo quando comparado com

quem está em segurança alimentar. Em relação a redução do consumo de feijão, somente ter 3 ou mais partos anteriores (OR:0,6; IC95%: 0,37-0,97) esteve associado de maneira significativa, pois a chance de quem tem de 3 ou mais filhos de reduzir o consumo é 40% menor quando comparado a quem tem até 3 filhos (**Tabela 20**).

A **Tabela 21** apresenta a associação entre o aumento e redução do consumo regular de carne vermelha no período gestacional, onde não foi encontrado nenhuma característica que explicasse o comportamento relacionado a este grupo alimentar. As características que apresentaram relação com o aumento do consumo regular de leite de maneira inversa foram ter renda maior ou igual a 3 salários mínimos (OR:0,36; IC95%: 0,13-0,96), na qual a chance de quem tem renda maior ou igual a 3 salários mínimos é 64% menor de aumentar o consumo quando comparado a quem ganha até 1 salário mínimo, enquanto que quem está em insegurança alimentar grave (OR:4,35; IC95%: 2,11-8,97) tem 4,35 mais chance de aumentar o consumo em relação a quem está em segurança alimentar neste período gestacional. As características não apresentaram associação significativa em relação a redução do consumo de leite durante a gestação (**Tabela 22**).

O aumento do consumo de frutas, verduras e legumes também não apresentou associação significativa, como demonstrado na **Tabela 23**. Já a redução do consumo durante a gestação esteve associada de maneira direta com a mulher ser primigesta, pois a chance de uma mulher primigesta reduzir o consumo de frutas, verduras e legumes é 2,44 vezes maior quando comparado as multíparas (OR:2,44; IC95%: 1,20-4,95).

Tabela 20 - Distribuição do aumento e redução do consumo regular no período gestacional de feijão segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre – 2015.

Variável	Aumento				valor de p*	OR	IC 95%	Redução				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim					Não		Sim				
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Idade														
13-18 anos	168	84,0	32	16,0		1		168	87,5	24	12,5		1	
19-24 anos	274	81,5	62	18,5	0,471	1,19	0,74-1,90	274	85,4	47	14,6	0,497	1,2	0,71-2,04
25-34 anos	370	88,7	47	11,3	0,101	0,67	0,41-1,08	370	89,2	45	10,8	0,550	0,85	0,50-1,44
≥ 35 anos	97	85,8	16	14,2	0,664	0,87	0,45-1,66	97	92,4	8	07,6	0,199	0,58	0,25-1,33
Escolaridade														
até ensino fundamental 2	229	81,8	51	18,2	0,003	2,291	1,33-3,93	229	89,1	28	10,9	0,416	0,8	0,46-1,36
ensino médio	464	84,5	85	15,5	0,014	1,884	1,13-3,12	464	88,0	63	12,0	0,608	0,889	0,56-1,39
ensino superior	216	91,1	21	08,9		1		216	86,7	33	13,3		1	
Bolsa família														
não	698	85,5	118	14,5		1		698	87,7	98	12,3		1	
sim	167	83,9	32	16,1	0,564	1,13	0,74-1,73	167	90,8	17	09,2	0,245	0,73	0,42-1,25
Renda familiar														
até 1 salário mínimo	119	82,1	26	17,9		1		119	88,8	15	11,2		1	
de 1 a 3 salários mínimos	436	83,7	85	16,3	0,644	0,89	0,55-1,45	436	88,8	55	11,2	0,998	1	0,54-1,83
≥ 3 salários mínimos	215	87,0	32	13,0	0,182	0,68	0,39-1,20	215	86,0	35	14,0	0,437	1,29	0,68-2,46
Classe ABEP														
A e B	194	89,8	22	10,2		1		194	88,2	26	11,8		1	
C, D e E	705	84,0	134	16,0	0,034	1,68	1,04-2,70	705	88,0	96	12,0	0,946	1,02	0,64-1,61
Número de partos anteriores														
< 3	663	86,6	103	13,4		1		663	86,8	101	13,2		1	
3 ou mais	242	82,6	51	17,4	0,103	1,36	0,94-1,96	242	91,7	22	08,3	0,037	0,6	0,37-0,97
Segurança alimentar e nutricional														
Segurança alimentar	596	86,1	96	13,9		1		598	87,5	85	12,5		1	
Insegurança alimentar leve	233	87,3	34	12,7	0,644	0,91	0,60-1,38	233	90,0	26	10,0	0,301	0,78	0,49-1,25
Insegurança alimentar moderada e grave	80	74,8	27	25,2	0,003	2,10	1,29-3,41	80	86,0	13	14,0	0,684	1,14	0,61-2,14
Número de filhos contando o recém-nascido														
1	349	85,3	60	14,7		1		349	86,0	57	14,0		1	
2 ou 3	290	87,1	43	12,9	0,491	0,86	0,57-1,31	290	89,0	36	11,0	0,227	0,76	0,49-1,19
4 ou mais	267	83,2	54	16,8	0,427	1,18	0,78-1,76	267	89,6	31	10,4	0,151	0,71	0,45-1,13
Primeira gestação														
não	560	85,6	94	14,4		1		560	89,2	68	10,8		1	
sim	349	84,7	63	15,3	0,68	1,08	0,76-1,52	349	86,2	56	13,8	0,149	1,32	0,91-1,93
Diabetes durante a gestação														
não	828	85,4	141	14,6		1		828	88,0	113	12,0		1	
sim	74	83,1	15	16,9	0,86	0,96	0,60-1,53	74	87,1	11	12,9	0,416	0,79	0,46-1,38
Hipertensão arterial durante a gestação														
não	841	85,0	148	15,0		1		841	88,0	115	12,0		1	
sim	64	90,1	7	9,9	0,558	1,19	0,66-2,13	64	87,7	9	12,3	0,801	1,09	0,56-2,11

Tabela 21 - Distribuição do aumento e redução do consumo regular de carne vermelha e frango no período gestacional segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Aumento							Redução						
	Não		Sim		valor de p*	OR	IC 95%	Não		Sim		valor de p*	OR	IC 95%
n	%	n	%	n				%	n	%				
Idade														
13-18 anos	151	75,5	49	24,5		1		151	86,3	24	13,7		1	
19-24 anos	282	81,7	63	18,3	0,083	0,69	0,45-1,05	282	88,1	38	11,9	0,555	0,85	0,49-1,47
25-34 anos	318	77,4	93	22,6	0,607	0,9	0,61-1,34	318	86,2	51	13,8	0,973	1,009	0,60-1,70
≥ 35 anos	86	78,9	23	21,1	0,500	0,82	0,47-1,45	86	87,8	12	12,2	0,731	0,88	0,42 -1,84
Escolaridade														
até ensino fundamental 2	208	75,1	69	24,9	0,843	1,04	0,69-1,56	208	87,0	31	13,0	0,366	0,78	0,46-1,32
ensino médio	450	81,5	102	18,5	0,070	0,712	0,49-1,02	450	88,2	60	11,8	0,127	0,7	0,44-1,10
ensino superior	179	75,8	57	24,2		1		179	84,0	34	16,0		1	
Bolsa família														
não	649	79,0	172	21,0				649	87,5	93	12,5		1	
sim	149	79,3	39	20,7	0,950	0,99	0,67-1,46	149	84,2	28	15,8	0,246	1,31	0,83-2,07
Renda familiar														
até 1 salário mínimo	107	74,3	37	25,7		1		107	87,0	16	13,0		1	
de 1 a 3 salários mínimos	416	79,7	106	20,3	0,164	0,74	0,48-1,13	416	88,5	54	11,5	0,164	0,74	0,48-1,13
≥ 3 salários mínimos	199	79,6	51	20,4	0,225	0,74	0,46-1,20	199	86,1	32	13,9	0,225	0,74	0,46-1,2
Classe ABEP														
A e B	165	76,7	50	23,3		1		165	85,9	27	14,1		1	
C, D e E	659	78,7	178	21,3	0,528	0,89	0,62-1,27	659	87,1	98	12,9	0,683	0,91	0,57-1,44
Número de partos anteriores														
< 3	609	78,6	166	21,4		1		609	86,9	92	13,1		1	
3 ou mais	222	78,7	60	21,3	0,960	0,99	0,70-1,38	222	87,1	33	12,9	0,960	0,99	0,71-1,38
Segurança alimentar e nutricional														
Segurança alimentar	545	78,3	151	21,7		1		545	87,1	81	12,9		1	
Insegurança alimentar leve	210	78,9	56	21,1	0,828	0,96	0,68-1,36	210	88,8	27	11,4	0,540	0,87	0,54-1,38
Insegurança alimentar moderada e grave	82	79,6	21	20,4	0,763	0,92	0,55-1,54	82	82,8	17	17,2	0,254	1,39	0,79-2,47
Número de filhos contando o recém-nascido														
1	324	78,1	91	21,9		1		324	86,4	51	13,6		1	
2 ou 3	266	80,6	64	19,4	0,398	0,86	0,60-1,23	266	87,2	39	12,8	0,756	0,93	0,60-1,46
4 ou mais	244	77,0	73	23,0	0,723	1,07	0,75-1,51	244	87,5	35	12,5	0,693	0,91	0,57-1,45
Primeira gestação														
não	512	79,1	135	20,9		1		512	87,2	75	12,8		1	
sim	325	77,8	93	22,2	0,591	1,09	0,81-1,46	325	86,7	50	13,3	0,802	1,05	0,72-1,54
Diabetes durante a gestação														
não	759	78,5	208	21,5		1		759	86,8	115	13,2		1	
sim	71	78,9	19	21,1	0,930	0,98	0,58-1,66	71	87,7	10	12,3	0,836	0,93	0,47-1,85
Hipertensão arterial durante a gestação														
não	777	78,4	214	21,6		1		777	87,3	113	12,7		1	
sim	57	82,6	12	17,4	0,413	0,84	0,55-1,27	57	83,8	11	16,2	0,323	0,76	0,43-1,32

Tabela 22 - Distribuição do aumento e redução do consumo regular no período gestacional de leite segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e progressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Aumento				valor de p*	OR	IC 95%	Redução				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim					Não		Sim				
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Idade														
13-18 anos	196	95,6	9	04,4		1		196	91,2	19	08,8		1	
19-24 anos	333	95,1	17	04,9	0,497	1,2	0,71-2,04	333	91,0	33	09,0	0,942	1,2	0,57-1,85
25-34 anos	402	95,7	18	04,3	0,550	0,85	0,50-1,44	402	90,5	42	09,5	0,796	1,08	0,61-1,90
≥ 35 anos	109	96,5	4	03,5	0,199	0,58	0,25-1,33	109	93,2	8	06,8	0,525	0,76	0,32-1,79
Escolaridade														
até ensino fundamental 2	268	93,7	18	06,3	0,331	1,46	0,67-3,10	268	92,4	22	07,6	0,911	1,03	0,54-1,96
ensino médio	532	96,6	19	03,4	0,519	0,78	0,36-1,66	532	89,7	61	10,3	0,176	1,44	0,84-2,47
ensino superior	240	95,6	11	04,4		1		240	92,7	19	07,3		1	
Bolsa família														
não	806	95,7	36	04,3		1		806	91,8	72	08,2		1	
sim	181	94,3	11	05,7	0,245	0,73	0,42-1,25	181	88,3	24	11,7	0,114	1,48	0,91-2,42
Renda familiar														
até 1 salário mínimo	130	92,9	10	07,1		1		130	86,7	20	13,3		1	
de 1 a 3 salários mínimos	511	96,1	21	03,9	0,114	0,53	0,25-1,16	511	92,1	44	07,9	0,043	0,56	0,32-0,98
≥ 3 salários mínimos	254	97,3	7	02,7	0,042	0,36	0,13-0,96	254	92,4	21	07,6	0,06	0,54	0,28-1,03
Classe ABEP														
A e B	218	96,9	7	03,1		1		218	92,8	17	07,2		1	
C, D e E	809	95,2	41	04,8	0,245	0,73	0,42-1,25	809	90,5	85	09,5	0,281	1,35	0,78-2,32
Número de partos anteriores														
< 3	768	96,4	29	03,6		1		768	91,6	70	08,4		1	
3 ou mais	268	93,7	18	06,3	0,062	1,78	0,97-3,26	268	90,2	29	09,8	0,459	1,19	0,75-1,87
Segurança alimentar e nutricional														
Segurança alimentar	689	97,0	21	03,0		1		689	91,1	67	08,9		1	
Insegurança alimentar leve	253	94,8	14	05,2	0,091	1,82	0,91-3,62	253	90,7	26	09,3	0,82	1,06	0,66-1,70
Insegurança alimentar moderada e grave	98	88,3	13	11,7	< 0,001	4,35	2,11-8,97	98	91,6	9	08,4	0,878	0,94	0,46-1,95
Número de filhos contando o recém-nascido														
1	411	96,3	16	03,7		1		411	91,3	39	08,7		1	
2 ou 3	332	97,1	10	02,9	0,531	0,77	0,35-1,73	332	92,5	27	07,5	0,531	0,77	0,35-1,73
4 ou mais	294	93,0	22	07,0	0,053	1,92	0,99-3,72	294	89,1	36	10,9	0,053	1,92	0,99-3,72
Primeira gestação														
não	631	95,3	31	04,7		1		631	91,3	60	08,7		1	
sim	409	96,0	17	04,0	0,149	1,32	0,91-1,93	409	90,7	42	09,3	0,715	1,08	0,71-1,63
Diabetes durante a gestação														
não	945	95,5	45	04,5		1		945	91,1	92	08,9		1	
sim	88	96,7	3	03,3	0,801	1,09	0,56-2,11	88	90,7	9	09,3	0,893	1,05	0,51-2,16
Hipertensão arterial durante a gestação														
não	957	95,4	46	04,6		1		957	90,5	101	09,5		1	
sim	77	97,5	2	02,5	0,416	0,79	0,46-1,38	77	98,7	1	01,3	0,775	0,92	0,52-1,63

Tabela 23. Distribuição do aumento e redução do consumo regular no período gestacional de frutas, verduras e legumes segundo características socioeconômicas, demográficas e história clínica e pregressa em uma coorte de gestantes. Análise univariada. Rio Branco, Acre, 2015.

Variável	Aumento				valor de p*	OR	IC 95%	Redução				valor de p*	OR	IC 95%
	Não		Sim					Não		Sim				
	n	%	n	%				n	%	n	%			
Idade														
13-18 anos	148	68,2	69	31,8		1		148	95,5	7	04,5		1	
19-24 anos	249	66,9	123	33,1	0,752	1,10	0,74-1,52	249	95,8	11	04,2	0,89	0,93	0,35-2,46
25-34 anos	296	66,1	152	33,9	0,584	1,10	0,78-1,56	296	95,8	14	04,5	1	1	0,39-2,53
≥ 35 anos	83	69,7	36	30,3	0,77	0,90	0,57-1,51	83	97,6	2	02,4	0,407	0,51	0,10-2,51
Escolaridade														
até ensino fundamental 2	209	69,0	94	31,0		1		209	97,7	5	02,3			1
ensino médio	395	66,7	197	33,3	0,496	1,10	0,82-1,49	395	95,2	20	04,8	0,139	2,12	0,78-5,72
ensino superior	172	65,9	89	34,1	0,437	1,20	0,81-1,64	172	95,0	9	05,0	0,168	2,19	0,72-6,65
Bolsa família														
não	605	68,3	281	31,7		1		605	95,6	28	04,4		1	
sim	139	65,0	75	35,0	0,35	1,20	0,85-1,59	139	98,6	2	01,4	0,113	0,31	0,07-1,32
Renda familiar														
até 1 salário mínimo	104	66,2	53	33,8		1		104	97,2	3	02,8		1	
de 1 a 3 salários mínimos	376	67,5	181	32,5	0,766	0,90	0,65-1,37	376	95,2	19	04,8	0,374	1,75	0,51-6,03
≥ 3 salários mínimos	195	70,4	82	29,6	0,369	0,80	0,54-1,26	195	97,5	5	02,5	0,874	0,89	0,21-3,79
Classe ABEP														
A e B	156	66,7	78	33,3		1		156	95,1	8	04,9		1	
C, D e E	614	67,5	295	32,5	0,798	1,00	0,71-1,3	614	95,9	26	04,1	0,644	0,83	0,37-1,86
Número de partos anteriores														
< 3	568	67,8	270	32,2		1		568	95,1	29	04,9		1	
3 ou mais	201	64,8	109	35,2	0,347	1,10	0,87-1,5	201	97,6	5	02,4	0,143	0,49	0,19-1,28
Segurança alimentar e nutricional														
Segurança alimentar	505	66,7	251	33,3		1		503	95,6	23	04,4		1	
Insegurança alimentar leve	187	65,6	98	34,4	0,738	1,10	0,79-1,4	187	95,9	8	04,1	0,874	0,94	0,41-2,13
Insegurança alimentar moderada e grave	86	73,5	31	26,5	0,145	0,70	0,47-1,12	86	96,6	3	03,4	0,665	0,76	0,22-2,60
Número de filhos contando o recém-nascido														
1	306	68,8	139	31,2		1		306	93,6	21	06,4		1	
2 ou 3	235	65,3	125	34,7	0,295	1,20	0,87-1,57	235	96,3	9	03,7	0,153	0,56	0,25-1,24
4 ou mais	233	67,0	115	33,0	0,588	1,10	0,8-1,47	233	98,3	4	01,7	0,012	0,25	0,08-0,74
Primeira gestação														
não	467	65,9	242	34,1		1		467	97,3	13	02,7		1	
sim	309	69,1	138	30,9	0,251	0,90	0,67-1,11	309	93,6	21	06,4	0,013	2,44	1,20-4,95
Diabetes durante a gestação														
não	702	66,7	350	33,3		1		702	95,9	30	04,1		1	
sim	67	69,8	29	30,2	0,542	0,90	0,55-1,37	67	94,4	4	05,6	0,541	1,40	0,48-4,08
Hipertensão arterial durante a gestação														
não	727	67,8	346	32,2		1		727	95,9	31	04,1		1	
sim	47	61,0	30	39,0	0,631	0,90	0,65-1,3	47	94,0	3	06,0	0,22	1,67	0,74-3,77

7 DISCUSSÃO

Este estudo apresenta resultados relacionados ao consumo regular de feijão, carnes, leite, frutas e hortaliças tanto nas fases pré-gestacional e gestacional. Tendo em vista que são alimentos recomendados para o consumo diário da população brasileira (BRASIL, 2014). A comparação desses dados com os de outros estudos sobre o consumo regular antes e durante a gestação é parcialmente prejudicada no tocante as diferentes metodologias utilizadas para avaliar o consumo de alimentos. De maneira geral, os achados deste estudo corroboram com os encontrados na literatura. As características das gestantes que consumiram determinados alimentos, tanto antes e durante a gestação, eram mulheres que estavam na faixa considerada de risco gestacional, com 8 ou mais anos de estudo, baixa renda, possuem companheiros, consideradas eutróficas, mas não praticaram atividade física antes e durante a gestação, não planejaram a gravidez, realizaram pré-natal de 6 ou mais consultas. Estas situações podem gerar um impacto negativo no consumo de alguns alimentos em detrimento de outros, pois mulheres que engravidaram com idade considerada de risco estão mais propensas a resultados perinatais adversos, morbidade e mortalidade materna, conforme o ministério da saúde até 15 e acima de 35 anos (SANTOS et al., 2012; SASS et al., 2011). Um estudo estimou que a cada quatro nascimentos no Brasil um ocorre na faixa etária entre 15 e 19 anos, outro verificou que além do aumento relativo nesta faixa etária, houve o aumento de gestação em mulheres com idade superior aos 30 anos (BRASIL, 2012; SANTOS; MARTINS; SOUSA, 2008; VERONA; JÚNIOR; SANTIAGO, 2012).

Outro ponto a ser destacado está relacionado com o IMC pré-gestacional que 34,6% das mulheres apresentaram algum desvio ponderal, como baixo peso (13,7%) e sobrepeso (20,9%), esses achados são similares aos encontrados por Nucci e colaboradores (2001) em um estudo realizado com dados de serviços de pré-natal do Sistema Único de Saúde de seis capitais brasileiras e Padilha et al. (2013) com 433 puérperas adultas (>20 anos) atendidas em uma Maternidade Pública do Rio de Janeiro. Além disso, certifica o que tem acontecido no Brasil em relação a transição nutricional no Brasil, onde ao mesmo tempo que ocorre uma redução da desnutrição ou baixo peso, há um aumento de sobrepeso e obesidade e já foi verificado que mulheres obesas apresentam maior risco para diabetes gestacional, macrossomia, distúrbios hipertensivos e menor risco para microssomia (NUCCI et al., 2001).

O feijão é uma leguminosa que fornece quantidades significativas de proteína (6 a 11%, quando cozidos) e fibra dietética e são uma excelente fonte de alguns minerais, como vitaminas do complexo B, ferro, cálcio, além de compostos bioativos, os quais são importantes tanto para mulheres em período fértil quanto gestantes (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008; BRIGIDE; CANNIATT-BRAZACA; SILVA, 2014). O consumo regular de feijão nesta coorte de gestantes, tanto antes quanto durante a gestação, apresentou resultados similares ao encontrado na pesquisa nacional de saúde (PNS) em 2013, onde 60,1 % das mulheres brasileiras com idade maior ou igual a 18 anos relataram ter consumo regular de feijão, quando estratificado por capital, este consumo foi verificado em 67,2% das mulheres de Rio Branco, Acre, e também no Vigitel 2015, ao estratificar por cidade, o consumo foi de 53,3%. (ARAÚJO et al., 2015) Em uma cidade do Nordeste, encontrou a prevalência semelhante em mulheres grávidas, de 57%. É importante destacar, o fato da redução do consumo *per capita* de feijão no decorrer dos anos, alguns autores demonstraram uma tendência decrescente da ordem de 1,3% ao ano, enquanto a população cresceu cerca de 2% (FERREIRA; PILOSO; FARIA, 2002; WANDER, 2007). Tal fato é comprovado pelos dados recentes do Vigitel 2016, em que o consumo de feijão por mulheres em 2012 era de 61,7% e em 2016 passou a ser de 55,7. (BRASIL, 2017)

Desta forma, consumo regular de feijão em mulheres no período pré gestacional foi significativamente mais prevalente em mulheres adultas, o que corrobora com o que foi encontrado por Mendonça (2016) e Rieth et al. (2012) que as adolescentes apresentam maior risco de consumir feijão abaixo do recomendado e apresentar IMC pré-gestacional adequado, já que possivelmente quem apresenta IMC não adequado pode ter hábito de consumir alimentos considerados não saudáveis, as demais variáveis não apresentaram associação significativa, mas são importantes para o perfil deste consumo, como ter companheiro, não apresentar hipertensão arterial e diabetes mellitus, antes da gestação, o que é interessante, pois o consumo de feijão, segundo Rodrigues (2014) não apresentou associação com níveis pressóricos em pacientes em tratamento anti-hipertensivo, enquanto o não consumo regular, segundo Moreira et al., (2017), esteve associado a maior prevalência de diabetes mellitus em mulheres.

O consumo regular de feijão durante a gestação apresentou aspectos diferentes em relação ao período pré-gestacional, pois as mulheres com mais de 8 anos de estudo, as que tomaram ácido fólico na gestação apresentaram um maior consumo,

estatisticamente significativa, enquanto ter diabetes durante a gestação e estar em situação de insegurança alimentar grave apresentou baixo consumo, também estatisticamente significativo. Dessa forma, as características que melhor explicam o consumo regular de feijão durante a gestação de maneira direta é quem fez ingestão de ácido fólico durante a gestação, esta relação pode ser explicada devido a diretriz da (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2013) sobre a suplementação de 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico durante toda a gestação, na qual faz parte do programa integrado de assistência pré-natal e neonatal. Das mulheres que consumiram ácido fólico durante a gestação (n=985) 88,40% fizeram o pré-natal no setor público, apresentando uma relação estatisticamente significativa. O menor consumo é explicado por mulheres em insegurança alimentar grave, pois provavelmente possuem baixa renda, o que difere do que é sugerido por Wander, 2007, pois quanto maior a renda menor o consumo *per capita* de feijão, tendo em vista que as pessoas passaram a fazer refeições fora do domicílio e este alimento pode estar sendo substituído por outros grupos alimentares e as que apresentaram diabetes durante a gestação.

Os alimentos proteicos, como as carnes vermelhas e o frango, são importantes fontes de nutrientes, além de proteínas, são ricos em vitaminas do complexo B (niacina, vitamina B12, vitamina B6 e riboflavina), selênio, colina, fósforo, cobre, vitamina D e vitamina E. Os nutrientes se diferem, conforme o tipo de alimento proteico. Como é o caso das carnes vermelhas, que são maiores fontes de zinco, enquanto as aves fornecem a maior quantidade de niacina. As carnes de um modo geral fornecem ferro heme, que é mais biodisponível do que o ferro não-heme, o qual é encontrado em plantas. O Ferro Heme é especialmente importante para crianças pequenas e mulheres em idade fértil ou que estão grávidas (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES; U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE., 2015). O Ministério da Saúde, através do Guia alimentar, recomenda o consumo diário de uma porção, em que há um maior estímulo no consumo de frango e peixe (este último a recomendação de 2 vezes na semana) devido à importância nutricional da carne em todas as fases do ciclo da vida (BRASIL, 2008).

O consumo regular de carne vermelha e frango, antes e durante a gestação, deste estudo foi superior ao encontrado pelo Vigitel em 2015, na cidade de Rio Branco, em que a prevalência do consumo foi de 41,3% em mulheres acima de 18 anos. Estudo com gestantes em um município do Recôncavo da Bahia, 37,5% relataram

consumir carne vermelha e 15,9% frango diariamente, enquanto que outro estudo realizado no município de Taquari no Rio Grande do Sul, metade da amostra relatou ter um consumo regular de carne de gado (ARAÚJO et al., 2015; ROSA; MOLZ; PEREIRA, 2014). O menor consumo regular de carne foi verificado em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos, ensino superior, pertencer a classe E e referir hipertensão arterial sistêmica antes da gestação, enquanto o aumento do consumo foi caracterizado por mulheres consideradas de outras cores. É importante destacar que o sexo feminino é um dos fatores associados ao menor consumo de carne, segundo alguns autores (BARBIERI et al., 2009; MOURA et al., 2008; SCHNETTLER M; SILVA E; SEPÚLVEDA B, 2008).

As características que melhor explicam o consumo regular antes da gestação de maneira inversa, estatisticamente significativas, são a idade maior ou igual a 35 anos, maior nível de escolaridade como ter o nível superior, e referir hipertensão arterial antes da gestação, enquanto que ser classificada como outras cores e possuir mais de 7 bens foram fatores diretamente associado, quando ajustado pelas demais variáveis. Em relação a idade, alguns autores encontraram uma maior chance de consumo de mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos, o que é semelhante ao encontrado neste estudo (NASREDDINE et al., 2006; PRÄTTÄLÄ et al., 2007). Um estudo realizado em três países, também mostrou que mulheres com maior nível de escolaridade tinham menor consumo de carnes, com exceção da Estônia (PRÄTTÄLÄ et al., 2007). Em relação a cor da pele, um estudo encontrou um resultado similar, que mulheres negras consomem mais carne em relação as brancas (SLATTERY et al., 1991).

Durante a gestação, houve uma redução do consumo regular de carne e frango, desta forma os fatores que apresentaram ter o consumo regular foram mulheres com renda inferior a um salário mínimo, ter um comportamento considerado inadequado durante a gestação como fumar e ingerir bebida alcoólica, enquanto que o menor consumo foi em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos, pertencentes as classes B e E, planejaram a gravidez, fizeram atendimento do pré-natal no serviço privado, estavam em situação de insegurança alimentar e o serviço utilizado no parto também foi privado. Desta forma, as características, quando ajustadas com outras, que melhor explicam o maior consumo regular de carne são as mulheres que fumaram durante a gestação e possuem renda familiar igual ou maior que um salário mínimo, enquanto que apresentaram um menor consumo foram as com idade igual ou maior

que 35 anos e estar em insegurança alimentar grave. Barros et al., (2004) ao estudar gestantes adolescentes, encontrou um perfil alimentar baseado no consumo de alimentos de origem animal, como o leite e o frango, semelhante aos nossos achados, pois foi verificado um menor consumo em mulheres com mais idade. Tais fatos relacionados as mães adolescentes, podem estar associados a uma menor exposição à assistência pré-natal e a orientação nutricional (COSTA et al., 2001). Os estudos que avaliaram o consumo de carne no período gestacional, apontaram somente a prevalência do consumo, não demonstrando os fatores associados a esse consumo durante a gestação (ARAÚJO et al., 2015; ŞENOL EREN et al., 2015; ZERFU; UMETA; BAYE, 2016).

O leite tem um papel fundamental na alimentação, pois é rico em nutrientes, sendo considerado, em países desenvolvidos, como marcador de uma alimentação adequada, apresentando alteração no consumo, conforme as diferenças nas culturas e entre os indivíduos que as integram (CRICHTON et al., 2011). Vale destacar dois componentes neste alimento que são responsáveis por diversos efeitos benéficos relacionados a redução do risco de desenvolvimento de síndrome metabólica (SM), são o cálcio, a proteína do soro do leite e os ácidos graxos específicos (BJØRNSHAVE; HERMANSEN, 2014; DREHMER et al., 2016, p. 1). O consumo de leite e derivados também é recomendado durante a gestação, pois oferece uma quantidade de proteínas consideradas de alto valor biológico e de cálcio, sendo este mais biodisponível quando comparado a outros alimentos, além de ácidos graxos específicos (OLSEN et al., 2007).

Dentre os grupos apresentados neste estudo, o consumo regular de leite foi o que apresentou maior prevalência, dados estes abaixo dos encontrados pelo (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015) na cidade de Rio Branco (78,6%). O consumo de leite antes da gestação foi semelhante ao encontrado por Camargo et al. (2016) e durante a gestação foi superior ao encontrado por Araújo et al.(2015) e Rosa, Molz; Pereira (2014), 47% e 60% respectivamente. O consumo regular de leite antes da gestação foi menos frequente entre as mulheres que receberam bolsa família, as pertencentes nas classes C, D e E, já o maior consumo foi em mulheres com idade maior ou igual que 35 anos, maior nível de escolaridade, renda familiar de um ou mais salários mínimos, possuir de 7 ou mais bens e que possuem companheiro. Em relação a idade, o relatório do Vigitel (2015) apresentou dados diferentes, em que a prevalência do consumo regular de leite foi maior na faixa etária de 25 a 34 anos e

escolaridade, quem apresentou mais de 8 de estudo, teve maior consumo de leite. Desta forma, as variáveis que melhor explicam o consumo regular de leite, de maneira direta, foram ter idade maior ou igual a 35 anos, renda familiar maior ou igual a um salário mínimo e ter de 7 ou mais bens, todas estatisticamente significativas. Perfil de consumo semelhante ao encontrado por (ALBUQUERQUE, 2013), que mulheres mais velhas com maior nível de escolaridade consumiam o padrão chamado “lacto-vegetariano”.

O consumo regular de leite apresentou um aumento durante o período gestacional, e o maior percentual de consumo foi observado em mulheres com idade maior ou igual que 35 anos, maior nível de escolaridade, renda maior ou igual a 1 salário mínimo e meio, possuir 7 ou mais bens, ter companheiro, planejado a gravidez, realizado o pré-natal e ele ter sido no serviço privado, e a qualidade ser considerada como intermediária, conforme o índice de Kessner, ter feito mais de 6 consultas, e durante o pré-natal serem informadas sobre o ganho de peso, ter tomado ácido fólico e suplemento vitamínico na gestação, apresentado o diagnóstico de hipertensão arterial na gestação, praticado atividade física, o parto ter sido no serviço privado. Percebe-se, então, que as características sociodemográficas explicam bastante o consumo regular de leite durante a gestação, bem como o encontrado por Reichler (2015) e Castro et al. (2015) onde encontraram que gestantes com idade mais avançada, maior escolaridade e com maior renda possuem maior consumo regular de leite. Decerto as variáveis sociodemográficas como idade maior ou igual que 35 anos, renda familiar maior ou igual a um salário mínimo e meio permaneceram no modelo, demonstrando que elas são determinantes para o consumo regular, quando ajustadas pelas demais variáveis, além de terem planejado a gravidez, todas com nível estatístico de significância. Já as que explicaram o menor consumo, foram as que estavam em insegurança alimentar grave, ter fumado na gestação. Quanto ao fumo na gestação, outros autores encontram uma menor prevalência deste fator considerado de risco, em que possivelmente estejam relacionados aos níveis de escolaridade e ao reconhecimento das consequências decorrente desta exposição (BARON et al., 2015; REICHLER, 2015).

Outros alimentos considerados como marcador de dieta saudável são as frutas e as hortaliças quando consumidas *in natura*, em quantidades recomendadas (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014; LEVY et al., 2010). As recomendações para prevenção de doenças cardiovasculares são de 400g/dia de frutas e hortaliças,

equivalente ao consumo de cinco porções diárias desses alimentos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003). As frutas são definidas como sendo a parte da polpa que envolve a semente de plantas, caracterizados por possuírem cheiros específicos e, na maioria das vezes, sabores doces, são fontes de vitaminas, minerais, carboidratos (glicose, frutose, sacarose, amido, pectina, celulose). As hortaliças, a qual é a denominação genérica para verduras e legumes, são plantas, ou partes de plantas utilizadas para consumo humano, por exemplo as folhas, flores, frutos, caules, sementes, tubérculos e raízes. A maioria das verduras e dos legumes são fontes de vitaminas, podemos destacar a vitamina C, complexo B e a provitamina A (betacaroteno), e minerais como ferro, cálcio, potássio e o magnésio (PHILIPPI, 2014).

O consumo regular de frutas, legumes e verduras das mulheres no período antes da gestação, neste estudo, foi bem inferior ao apresentado pelo Vigitel (2015), em que o consumo na cidade de Rio Branco foi de 67,7, sendo maior do que o relatado por Ramalho; Dalamaria; Souza, (2012) em um estudo também em Rio Branco, com universitários, incluindo mulheres em idade fértil, o consumo destas foi de 16,3% e dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) apontam o consumo 24,4%, estando abaixo da média do consumo da região Norte, enquanto um estudo realizado na região Sul do Brasil, encontrou o consumo em mulheres de 26,9% (NEUTZLING et al., 2009). A prevalência durante a gestação apresentou uma queda no consumo regular de frutas e hortaliças, (ARAÚJO et al., 2015) apresentou o consumo separando frutas e hortaliças, os quais foram 38,5% e 54,3%, respectivamente, este baixo consumo durante a gestação foi também notado em gestantes adolescentes, em outro estudo realizado no Município de Taquari (RS) encontrou o consumo regular entre 40% das entrevistadas (BARROS et al., 2004; ROSA; MOLZ; PEREIRA, 2014, 2014). A redução deste consumo, entre os dois períodos, pode ser atribuída ao evento chamado de “A grande cheia”, ocorrido no início do ano de 2015. Segundo dados oficiais, foram nove municípios atingidos (cerca de 130.765 pessoas), causando prejuízo para a zona rural como a agricultura e pecuária, além do estado do Acre ficar isolado para receber insumos, pois a única via de acesso com outro estado ficou bloqueada, causando desabastecimento em postos de gasolina, supermercados entre outros estabelecimentos (GOVERNO DO ACRE, 2015). Além de que, este baixo consumo, tanto antes quanto durante a gestação, pode ser o reflexo do atual padrão de consumo alimentar, o qual consiste em uma ingestão excessiva de alimentos de alta densidade energética, ou seja, ricos em açúcares simples, gordura saturada,

sódio e conservantes e pobres em carboidratos complexos, fibras e micronutrientes, fatores considerados de risco para doenças crônicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003). Um dos principais responsáveis pelo aumento acelerado da obesidade é este tipo de padrão de consumo, como observado pelo Vigitel (2016) que em 10 anos houve um aumento de 26,3% de pessoas com excesso de peso, este mesmo inquérito identificou Rio Branco como uma das capitais com maior prevalência de sobrepeso entre mulheres acima de 18 anos (53,2%), dado que corrobora ao identificado em universitárias com idade entre 20 e 29 anos (57,4%) (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, 2017; MORETTI et al., 2014).

O maior consumo regular de frutas e hortaliças antes da gestação apresentou associação com as mulheres com maior nível de escolaridade, renda maior ou igual a um salário mínimo e meio, possuir de 7 ou mais bens, possuir companheiro, praticar atividade física, relatar ter tido algum bebê pré-termo em outras gestações e referir hipertensão arterial antes da gestação e as que apresentaram associação inversa foram as adolescentes, receber bolsa família e fazer parte das classes C, D e E. Em relação as variáveis socioeconômicas (escolaridade, renda, estado civil e idade) nossos achados foram similares aos encontrados por Jaime et al. (2009) que também encontrou a relação do maior consumo de frutas e hortaliças conforme o maior nível de escolaridade, estar casada e a chance do consumo aumentava conforme o aumento da idade, bem como os achados por Ramalho, Dalamaria, Souza (2012), o qual além destes, encontraram associação positiva com praticar atividade física e Neutzling et al., (2009) também encontrou maior consumo nos extratos com maior idade e maior nível socioeconômico. Jaime et al. (2009) sugere que a relação positiva entre idade e consumo de frutas e hortaliças pode ser explicada devido a diferença na formação do hábito alimentar entre as gerações, pois os grupos mais velhos possuíam um hábito mais saudável, ocasionado pela ausência de produtos industrializados em larga escala, havendo maior consumo de produtos naturais.

Após análise múltipla, as características que melhor explicaram o consumo regular de frutas e hortifrúti foram renda família maior ou igual a um salário mínimo, ter tido algum pré-termo em outras gestações e maior nível de escolaridade. Um estudo realizado com dados secundários, com homens e mulheres, da POF 2008-2009 do IBGE, identificou que uma família com renda “média” probabilidade de 90,4% de realizar gasto com frutas, legumes e verduras, o autor sugere que a renda familiar é um dos pressupostos para escolhas relacionadas ao consumo alimentar, já que o

poder de compra varia conforme a renda e os preços vigentes. Deste modo, alimentos considerados não saudáveis, como carboidratos refinados, gorduras e doces passam a fazer parte do consumo diário, pois além do sabor agradável e possuem alta densidade energética, são práticos em sua utilização em sua maioria de baixo custo (MURINO, 2015).

Autores afirmam que o baixo IMC materno e uma ingestão insuficiente de nutrientes são pressupostos para uma gravidez de risco, em que há uma maior incidência de nascimentos pré-termo, entre outros desfechos negativos (KING, 2003; NEGGERS; GOLDENBERG, 2003). Dietas restritas, vômitos e exercícios excessivos, que são considerados como atitudes para o controle do peso, podem ser causa da desnutrição materna e atingir o sistema imune, podendo aumentar a doenças infecciosas maternas e contribuindo para nascimentos pré-termo (SOLLID et al., 2004). Possivelmente, as mães que tiveram algum pré-termo antes da atual gestação passaram a consumir com mais frequência alimentos considerados fontes de nutrientes, como as frutas, legumes e verduras, para que aumentasse o aporte de nutrientes e conseqüentemente evitar este mesmo desfecho em outras gestações.

As características que apresentaram associação ao consumo alimentar de frutas e hortaliças durante a gestação estatisticamente significativa foram ter nível superior, renda familiar maior ou igual que um salário mínimo, ter de 7 ou mais bens, praticar atividade física durante a gestação, gravidez planejada, o atendimento pré-natal ter sido no setor privado e ter feito mais de 6 consultas e nestas consultas informaram sobre o ganho de peso e estava normal, uso de suplemento vitamínico durante a gestação, apresentar hipertensão arterial durante a gestação, estar em insegurança alimentar e o tipo de serviço no parto ter sido no setor privado. Enquanto aos fatores que apresentaram baixo consumo regular foram ser adolescente, receber bolsa família, classificado na classe C, D e E, ter tido três ou mais partos anteriores, referido anemia antes da gestação, estar em insegurança alimentar, fumar e beber na gestação e ter tido filho pré-termo na gestação atual. Estes dados corroboram com os achados no estudo realizado na Inglaterra, em que foi identificado dois padrões alimentares que apresentaram alto consumo de frutas, legumes e verduras, chamados de “consciente com a saúde” e “tradicional” e os fatores associados positivamente foram as mulheres com melhor nível socioeconômico e os fatores relacionados negativamente ao padrão “consciente com a saúde” foram o baixo nível de escolaridade, menor idade, aumento da paridade, mulheres não brancas e as que

fumaram e tais fatores apresentaram maiores pontuações também com o padrão tradicional (NORTHSTONE; EMMETT; ROGERS, 2008). Martins (2009) encontrou uma tendência à proteção para o consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras com o aumento da renda, o qual é acentuado quando é ajustado pela idade materna.

As características que melhor explicam o consumo regular de frutas, no modelo múltiplo, quando ajustada pelas demais variáveis durante a gestação de forma positiva nesta população foram o número de bens, renda familiar maior que um salário mínimo, o qual são relacionadas com o maior nível socioeconômico, praticar atividade física e consumir suplemento vitamínico durante a gestação e as características que apresentaram associação inversa foram fumar na gestação e receber bolsa família. Castro et al. (2015) encontrou dois padrões alimentares em puérperas do Rio de Janeiro, dentre eles, o padrão saudável composto por frutas, folhosos e hortaliças, entre outros alimentos, a autora encontrou associação positiva a este padrão a renda e o nível mais alto de escolaridade, enquanto a paridade e a cor da pele foram associadas inversamente. Sobre o nível de atividade física e consumo alimentar saudável, Carvalhaes et al. (2013) encontrou dados semelhantes aos nossos achados, pois o baixo consumo de alimentos saudáveis em comparação com gestante que consumia regularmente, aumentou as chances de ser insuficiente ativa, independente do estado nutricional pré-gestacional, da idade e da paridade. Em relação ao fumo, uma coorte encontrou quatro padrões alimentares, dentre estes havia o padrão “prudente”, o qual era composto além dos outros itens, por frutas, e a autora também encontrou associação inversa com o fumo na gestação. A literatura tem mostrado que mulheres gestantes adolescentes, tabagistas e que consomem bebida alcoólica durante a gestação possuem um padrão alimentar considerado não saudável (CARNIEL et al., 2008; CUCÓ et al., 2006). Sobre a relação entre o consumo regular de frutas e verduras em mulheres que tomaram suplemento vitamínico durante a gestação, sugere-se uma maior preocupação em alcançar as recomendações tanto pelo alimento, quanto pela suplementação, seguindo as recomendações feitas durante o pré-natal, pois as que querem engravidar o estão grávidas estão mais interessadas em assuntos relacionados ao tema nutrição (SZWAJECER et al., 2005).

Neste estudo também foi possível analisar o perfil do consumo dos grupos alimentares nas fases pré-gestacional e gestacional, pois o perfil do consumo dos grupos alimentares nas fases pré-gestacional e gestacional de mulheres quando engravidam tendem a aumentar e incluir alimentos na sua rotina alimentar, podendo

causar uma modificação dos seus hábitos alimentares. Essas alterações no consumo alimentar podem ser ocasionadas pelas alterações biológicas que acontecem nesse período, preocupação com a gravidez e também o nascimento de um bebê saudável (COELHO; RAMALHO; ACCIOLY, 1995). De maneira geral, percebe-se que houve uma alteração no consumo alimentar entre os dois períodos, e houve ainda uma redução no consumo de feijão, carne vermelha, frango, frutas, verduras e legumes e o que apresentou aumento no consumo foi o leite. Poucos são os estudos que caracterizaram os fatores associados às mudanças ocorridas antes e durante a gestação.

O consumo regular de feijão antes e durante a gestação apresentou uma redução, esta redução não foi estatisticamente significativa, mas ao analisar os fatores associados à esta redução, somente o número de partos (3 ou mais) apresentou relação inversa de maneira significativa. Enquanto o grupo que teve um aumento no consumo regular apresentou associação positiva com menor nível de escolaridade, pertencer as classes C, D e E, número de partos (3 ou mais), e estar em insegurança alimentar. Tais achados correspondem as sugestões feitas por economistas, que o consumo do feijão é associado a renda, ou seja, à medida que a renda do consumidor aumenta, o consumo do produto diminui (FERREIRA; PILOSO; FARIA, 2002).

A redução do consumo regular de carne vermelha e frango entre os dois períodos foi estatisticamente significativa, dado semelhante foi encontrado por Pinto (2009) no qual houve uma redução do consumo, enquanto Crozier et al., 2009 não encontraram nenhuma alteração no consumo de carne vermelha e frango antes e durante a gestação. As características socioeconômicas, demográficas e história clínica testadas não apresentaram associação com a mudança do consumo de carne antes e durante a gestação.

O consumo regular de frutas, verduras e legumes apresentou uma diferença entre os dois períodos, pois houve uma redução do consumo no período gestacional, tal fato vai de encontro aos achados pela literatura, em que encontraram um aumento no consumo deste grupo durante a gestação. Paulik et al.,(2009), utilizou uma metodologia diferente ao deste estudo, pois considerou o consumo em mais de 4 vezes por semana, encontrou o consumo separadamente de frutas e vegetais e só frutas, antes o consumo era de 85,7% e 67,6% e durante passou a ser de 94,8% e 75,4%, respectivamente. Tal fato foi verificado por Smedley et al. (2014) que utilizou o consumo relacionado ao “sempre” antes e durante a gestação, antes os consumo

de frutas eram de 65% e passou a ser de 78% e de vegetais foi de 61% para 77%. Outro autor relatou que não encontrou alterações significativas no consumo diário deste grupo durante a gestação, mas de maneira isolada, percebeu um aumento no consumo de frutas (PINTO; BARROS; SILVA, 2009). Cucó et al. (2006) também relatou não ter encontrado diferença significativa no consumo médio de frutas e verduras, bem como o mesmo encontrado Crozier et al. (2009). No nosso estudo o fator associado à redução do consumo regular de frutas e hortaliças de maneira direta foi a mulher ser primigesta. A ingestão de frutas e vegetais é recomendada, pois é um indicador de consumo saudável e o seu aumento está ligado a resultados positivos para a saúde (SLAVIN; LLOYD, 2012). É importante que mais informações sejam fornecidas às mulheres antes e durante a gestação sobre o aumento do consumo de frutas, legumes e verduras, para que elas alcancem as recomendações do consumo.

O consumo de leite antes e durante a gestação, neste estudo, apresentou um aumento estatisticamente significativo, possivelmente um indicador de comportamento mais saudável, já que o leite é uma importante fonte (GILLON et al., 2014). Alguns estudos relataram sobre a mudança do consumo de leite como Gomes et al., 2015, Pinto (2009) e Crozier et al. (2009), enquanto que Smedley et al., (2014) não encontrou diferença estatisticamente significativa na ingestão de leite. Os fatores associados ao aumento do consumo de leite inversamente foram receber três ou mais salários mínimos e diretamente foi estar em insegurança alimentar moderada e grave.

Existem alguns fatores considerados limitantes neste estudo como o viés de memória sobre consumo alimentar no período pré-gestacional e gestacional e o uso das variáveis antropométricas peso pré-gestacional e altura referidos. Para minimizar o viés de memória, as estratégias utilizadas foram o treinamento das entrevistadoras, de maneira que ficasse evidente o momento da descoberta da gestação como ponto de referência. Há evidências de que o consumo alimentar antes e durante a gravidez é lembrada com uma maior precisão por mulheres com boa escolaridade, o qual é semelhante as características deste estudo (PEREIRA et al., 2014). Em relação a utilização do peso pré-gestacional referido, está relacionado com a geração de viés na classificação do IMC pré-gestacional, em que pode ser subestimado ou superestimado, no entanto, alguns estudos avaliaram a acurácia entre o peso pré-gestacional relatado e o peso aferido, em que essa medida foi considerada confiável, entretanto em relação à altura, sugere-se utilizar este dado com cautela quando o valores medidos não forem possíveis (LEDERMAN; PAXTON, 1998; OLIVEIRA et al.,

2004). Outro ponto a ser destacado como limitação, é o instrumento utilizado para investigação do consumo alimentar não abordar questões sobre o consumo de peixe e ovo, pois poderia explicar melhor a prevalência do consumo regular de carne vermelha e frango.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O consumo alimentar antes e durante a gestação tem importante influência na saúde materno-infantil. O consumo dos grupos considerados marcadores de uma alimentação saudável nas mulheres estudadas, apresentou algumas inadequações diante das recomendações da OMS e do Guia alimentar para a população brasileira, em que houve uma redução na maioria dos grupos alimentares, pois possivelmente estas mulheres preferem consumir mais produtos industrializados, ricos em gordura saturada e açúcar, reduzindo então o consumo dos alimentos minimamente processados ou naturais. A partir dos resultados, verificou-se que as necessidades nutricionais inerentes a este período, podem não estar sendo alcançadas, podendo ocasionar risco nutricional para o binômio materno-infantil, e as consequências negativas podem influenciar no crescimento, desenvolvimento infantil e em outras fases da vida do indivíduo. No presente estudo, percebe-se que quem possui maior idade, escolaridade, renda tendem a ter mais hábitos saudáveis, dados pelos quais corroboram com os achados em outros estudos.

Dentre os aspectos analisados, nesta amostra de mulheres, poucas foram as que não realizaram pré-natal, desta forma percebe-se que o conteúdo disponível pelos profissionais de saúde, possivelmente, não está incluindo a importância da alimentação saudável no período gestacional, pois na análise em relação a mudança do consumo alimentar, as alterações em sua maioria foram relacionadas a redução do consumo. Estes profissionais de saúde podem desenvolver ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), pois entende-se que todos os profissionais de saúde devem assumir o papel de promover ações de alimentação e nutrição dentro das demandas mais frequentes, pois esta abordagem tem caráter intersetorial, onde é necessário fazer articulação com diferentes segmentos da sociedade, observando as áreas de atuação abrangentes à saúde, assistência social, segurança alimentar e nutricional, educação, agricultura, entre outros. Outro ponto identificado neste estudo é a prevalência de mulheres com sobrepeso, o qual podem vir a ocasionar desfechos negativos na gestação, além de um consumo com baixos indicadores dentro do consumo saudável. Como verificado nos estudos, os hábitos maternos influenciam os hábitos dos filhos. Por estes motivos, é importante avaliar a importância do profissional nutricionista tanto no planejamento familiar, quanto nos acompanhamentos para atuar junto a indivíduos, famílias e comunidade e para participar e introduzir ações de

educação continuada dirigidas a outros profissionais de saúde e articular estratégias dentro do seu território de atuação, pois é possível auxiliar as mulheres que desejam engravidar e as gestantes sobre hábitos alimentares saudáveis.

Com base nisto, este estudo pode auxiliar nas ações de políticas públicas, tendo em vista a atenção nutricional na gestação, pois após identificar os fatores associados, é possível montar estratégias que possam prevenir e/ou tratar as principais deficiências antes e durante a gestação. Estas ações podem ser desenvolvidas nas consultas de pré-natal ou no serviço de nutrição, quando ofertado pela atenção primária, através da Educação Alimentar e Nutricional baseado no Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Esta estratégia é considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais, além de promover a cultura alimentar local e regional e promover o consumo sustentável, pois muitas famílias possuem em seus quintais diversas opções de alimentos saudáveis e naturais, no entanto preferem comprar produtos industrializados.

O nutricionista pode atuar no monitoramento do ganho de peso semanal, na conscientização do consumo de alimentos saudáveis, principalmente quando os indivíduos ou grupos apresentarem algum agravo à saúde ou apresentam alguma peculiaridade, para que seja conhecido da população que a alimentação saudável é um fator de proteção para diversas doenças e agravos à saúde humana. Portanto, a criação de políticas públicas é de suma importância, como é o caso da nova caderneta da gestante que inclui os dez passos da alimentação saudável, mas também é importante a contratação e capacitação dos profissionais técnicos para colocar em prática as medidas regulatórias e poder aumentar a resolutividade da atenção nutricional na atenção primária de saúde (BRASIL, 2016).

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E. M. DE A. Saúde Materno Infantil. In: **Nutrição Em Obstetrícia E Pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica/Guanabara Koogan, 2009.
- ALBUQUERQUE, R. DE C. R. DE. **Padrões de consumo de alimentos de mulheres: análise dos registros alimentares da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 e revisão sistemática da relação com câncer de mama**. Doutorado—Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2013.
- ALLEN, L. H. Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 81, n. 5, p. 1206S-1212S, 5 jan. 2005.
- ALLEN, L. H. et al. Considering the case for vitamin B12 fortification of flour. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 31, n. 1 Suppl, p. S36-46, mar. 2010.
- ALVES, A. L. S. et al. Dietary patterns of adult women living in an urban area of Southern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 865–873, out. 2006.
- ANJOS, L. A. DOS; SOUZA, D. R. DE; ROSSATO, S. L. Challenges in food intake assessment in population studies. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 1, p. 151–161, fev. 2009.
- ARAÚJO, E. DOS S. et al. Consumo alimentar de gestantes atendidas em Unidades de Saúde. **Mundo saúde (Impr.)**, p. 28–27, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. **Critério de Classificação Econômica Brasil**. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 24 nov. 2016.
- AVESANI, C. M.; SANTOS, N. S. J. DOS; CUPPARI, L. Necessidades e Recomendações de Energia. In: CUPPARI, L. (Ed.). **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. Rio de Janeiro: Manole, 2005. p. 33–50.
- BARBIERI, P. et al. Factors associated with stages of change for red meat and vegetable intake by Japanese-Brazilians. **Cadernos De Saude Publica**, v. 25, n. 7, p. 1466–1474, jul. 2009.
- BARON, R. et al. Socio-demographic inequalities across a range of health status indicators and health behaviours among pregnant women in prenatal primary care: a cross-sectional study. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 15, p. 261, 13 out. 2015.
- BARRAL, D.; BARROS, A. C.; CORREIA DE ARAÚJO, R. P. Vitamina D: Uma Abordagem Molecular. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 7, n. 3, 2007.
- BARROS, D. C. DE et al. Food consumption by pregnant adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. S121–S129, 2004.
- BERTIN, R. L. et al. Review of methods of dietary assessment during pregnant. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 6, n. 4, p. 383–390, 2006.

BINGHAM, S. A. et al. Validation of weighed records and other methods of dietary assessment using the 24 h urine nitrogen technique and other biological markers. **The British Journal of Nutrition**, v. 73, n. 4, p. 531–550, abr. 1995.

BJØRNSHAVE, A.; HERMANSEN, K. Effects of Dairy Protein and Fat on the Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes. **The Review of Diabetic Studies**, v. 11, n. 2, p. 153–166, 2014.

BLACK, M. M. Effects of vitamin B12 and folate deficiency on brain development in children. **Food and nutrition bulletin**, v. 29, n. 2 Suppl, p. S126–S131, jun. 2008.

BOREL, P. et al. Recent knowledge about intestinal absorption and cleavage of carotenoids. **Annales De Biologie Clinique**, v. 63, n. 2, p. 165–177, abr. 2005.

BRAGA, J. A. P. et al. Fisiologia e metabolismo do ferro. In: **Ferro e a Saúde das Populações**. São Paulo: Roca, 2006. p. 10–31.

BRASIL. **LEI Nº 9.263, DE 12 DE JANEIRO DE 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9263.htm>. Acesso em: 6 jul. 2017.

BRASIL. RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002. Regulamento Técnico para Fortificação das Farinhas de Trigo e das Farinhas de Milho com Ferro e Ácido Fólico. **Diário Oficial da União**. Brasília. 18 dez. 2002.

BRASIL. **Datasus: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvAC.def>>.

BRASIL. **Caderneta da Gestante**, 2016. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-para-voce/saude-da-mulher/caderneta-da-gestante>>

BRASIL, A. L. D.; DEMARCHI, A. L. G. Nutrição na gestação e na lactação. In: LOPEZ, F. A. (Ed.). **Nutrição e dietética em clínica pediátrica**. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 3–16.

BRASIL; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Resultados do Censo 2010: Estado do Acre**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_acre.pdf>.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Obesidade. Normas e Manuais Técnicos**. 2006.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Série A. Manuais Técnicos**. p. 210, 2008.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 2012.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. p. 176, 2014.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2015*. 2015.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016*. p. 160, 2017.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. *Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica*. p. 33, 2015.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. *Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. 2009.

BRIGIDE, P.; CANNIATT-BRAZACA, S. G.; SILVA, M. O. Nutritional characteristics of biofortified common beans. **Food Science and Technology**, v. 34, n. 3, p. 493–500, set. 2014.

BURKE, B. S. The dietary history as a tool in research. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 23, p. 1041–1046, 1947.

CAMARGO, D. F. M. et al. Mudanças no consumo alimentar em coorte de mulheres. **Sínteses: Revista Eletrônica do SIMTEC**, v. 1, n. 3, p. 185–185, 16 ago. 2016.

CAMPOS, A. B. F. et al. Energy and nutrient intakes and low birth weight: cohort study with pregnant adolescents. **Revista de Nutrição**, v. 26, n. 5, p. 551–561, out. 2013.

CARNIEL, E. DE F. et al. Determinants for low birth weight according to Live Born Certificates. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 1, p. 169–179, mar. 2008.

CARVALHAES, M. A. DE B. L. et al. Atividade física em gestantes assistidas na atenção primária à saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 5, p. 958–967, out. 2013.

CASTRO, M. B. T. et al. Sociodemographic characteristics determine dietary pattern adherence during pregnancy. **Public Health Nutrition**, v. 19, n. 7, p. 1245–1251, 2015.

CAVALCANTE, A. A. M.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. DO C. C. Food consumption studies: general methodological aspects and its use in the evaluation of children and adolescents aged. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 3, p. 229–240, set. 2004.

CETIN, I.; BERTI, C.; CALABRESE, S. Role of micronutrients in the periconceptional period. **Human Reproduction Update**, v. 16, n. 1, p. 80–95, fev. 2010.

CHANARIN, I. Megaloblastic anaemia, cobalamin, and folate. **Journal of Clinical Pathology**, v. 40, n. 9, p. 978–984, set. 1987.

COELHO, C.; RAMALHO, R.; ACCIOLY, E. O inquérito dietético na avaliação do estado nutricional de vitamina A em gestantes. v. 6, p. 44–60, 1995.

COELHO, N. DE L. P. et al. Dietary patterns in pregnancy and birth weight. **Revista de saude publica**, v. 49, p. 62, 2015.

COIMBRA, M. A. **Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil**. Belo Horizonte: INAE, 1982.

COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. Vitamina D (Calciferol). In: COZZOLINO, S. M. F. (Ed.). **Biodisponibilidade de nutrientes**. Barueri, SP: Editora Manole, 2012. p. 343–364.

COSTA, M. C. O. et al. Maternal-infantile indicators in adolescence and youth: socio-demographic, prenatal, delivery and newborns. **Jornal de Pediatria**, v. 77, n. 3, p. 235–242, jun. 2001.

CRICHTON, G. E. et al. Dairy consumption and metabolic syndrome: a systematic review of findings and methodological issues. **Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 12, n. 5, p. e190-201, maio 2011.

CROZIER, S. R. et al. Women's dietary patterns change little from before to during pregnancy. **The Journal of Nutrition**, v. 139, n. 10, p. 1956–1963, out. 2009.

CUCÓ, G. et al. Dietary patterns and associated lifestyles in preconception, pregnancy and postpartum. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 60, n. 3, p. 364–371, mar. 2006.

CUMMINGS, J. E.; KOVACIC, J. P. The ubiquitous role of zinc in health and disease. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 19, n. 3, p. 215–240, 1 jun. 2009.

DANTAS, J. A. et al. Consumo alimentar e concentrações intra-eritrocitárias de folato em mulheres do Recife, Nordeste do Brasil. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 60, n. 3, p. 227–234, set. 2010.

DIAS, M. C. G.; CATALANI. Gravidez não-complicada. In: WAITZBERG, D. L. (Ed.). **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. Barueri, SP: Atheneu, 2006. p. 1129–1149.

DONANGELO, C. M. et al. Zinc absorption and kinetics during pregnancy and lactation in Brazilian women. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 82, n. 1, p. 118–124, 7 jan. 2005.

DREHMER, M. et al. Total and Full-Fat, but Not Low-Fat, Dairy Product Intakes are Inversely Associated with Metabolic Syndrome in Adults. **The Journal of Nutrition**, v. 146, n. 1, p. 81–89, jan. 2016.

DROR, D. K. Vitamin D status during pregnancy: maternal, fetal, and postnatal outcomes. **Current Opinion in Obstetrics and Gynecology**, v. 23, n. 6, p. 422–426, dez. 2011.

ENGLUND-ÖGGE, L. et al. Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. **BMJ**, v. 348, p. g1446, 4 mar. 2014.

EXPERT GROUP ON VITAMINS AND MINERALS. **REVIEW OF IRON – REVISED VERSION**, 2002. Disponível em: <http://www.ibrarian.net/navon/paper/EXPERT_GROUP_ON_VITAMINS_AND_MINERALS.pdf>

FALL, C. Fetal and maternal nutrition. In: BRITISH NUTRITION FOUNDATION (Ed.). **Cardiovascular Disease: Diet, Nutrition and Emerging Risk Factors (The Report of the British Nutrition Foundation Task Force)**. Oxford, UK: Blackwell Science, 2005.

FERREIRA, C. M.; PILOSO, M. J. D.; FARIA, L. C. DE. Feijão na economia nacional. p. 135, 2002.

FERRER, C. et al. Determinantes sociales de los patrones dietéticos durante el embarazo. **Gaceta Sanitaria**, v. 23, n. 1, p. 38–43, fev. 2009.

FISBERG, R. M. et al. Alimentação equilibrada na promoção da saúde. In: CUPPARI, L. (Ed.). **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2005. p. 63–70.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; UNITED NATIONS UNIVERSITY; WORLD HEALTH ORGANIZATION (EDS.). **Human energy requirements**: Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2004.

FORSUM, E.; LÖF, M. Energy Metabolism During Human Pregnancy. **Annual Review of Nutrition**, v. 27, n. 1, p. 277–292, 2007.

FOWLES, E. R. What's a Pregnant Woman to Eat? A Review of Current USDA Dietary Guidelines and MyPyramid. **The Journal of Perinatal Education**, v. 15, n. 4, p. 28–33, 2006.

FRANCESCHINI, S. DO C. et al. Nutrição da Gestante e Nutriz Adolescente: Aspectos Relacionados ao Crescimento, Estado Nutricional e Alimentação. In: FISBERG, M. (Ed.). São Paulo: Atheneu, 2004. p. 179–198.

FREY, L.; HAUSER, W. A. Epidemiology of Neural Tube Defects. **Epilepsia**, v. 44, p. 4–13, 1 jun. 2003.

GALTIER-DEREURE, F. et al. Weight excess before pregnancy: complications and cost. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 19, n. 7, p. 443–448, jul. 1995.

GARDINER, P. M. et al. The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 199, n. 6, p. S345–S356, 1 dez. 2008.

GIACOMELLO, A. et al. Validation of a Food Frequency Questionnaire conducted among pregnant women attended by the Brazilian National Health Service, in two

municipalities of the State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 8, n. 4, p. 445–454, dez. 2008.

GODFREY, K. M.; BARKER, D. J. Fetal nutrition and adult disease. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 71, n. 5, p. 1344s-1352s, 5 jan. 2000.

GOLDBERG, G. Nutrition in pregnancy and lactation. In: SHETTY, P. (Ed.). . **Nutrition Through the Life Cycle**. 6. ed. UK: Leatherhead Food International, 2007.

GOMES, C. DE B. et al. Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: há diferenças? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 7, p. 325, 2015.

GONZÁLEZ, C.; ISABEL, M. Ácidos grasos omega-3: beneficios y fuentes. **Interciencia**, p. 128–136, 2002.

GOVERNO DO ACRE. **Acre: A grande cheia**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cindra/audiencias-publicas/audiencias-publicas-2015-1/19-3-2015/apresentacao-do-governo-do-acre/governo%20do%20acre.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

GRIEGER, J. A.; GRZESKOWIAK, L. E.; CLIFTON, V. L. Preconception Dietary Patterns in Human Pregnancies Are Associated with Preterm Delivery. **The Journal of Nutrition**, p. jn.114.190686, 1 jul. 2014.

GUIMARÃES, A. F.; SILVA, S. M. C. S. DA. Necessidades e recomendações nutricionais na gestação. v. 9, n. 2, p. 36–49, jun. 2003.

HARRISON, G. G. Methodologic Considerations in Descriptive Food-Consumption Surveys in Developing Countries. **Food and Nutrition Bulletin**, v. 25, n. 4, p. 415–419, 1 dez. 2004.

HEADY, J. A. Diets of Bank Clerks Development of a Method of Classifying the Diets of Individuals for Use in Epidemiological Studies. **Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)**, v. 124, n. 3, p. 336–371, 1961.

HENRIQUES, G. S.; COZZOLINO, S. M. F. Ferro. In: COZZOLINO, S. M. F. (Ed.). . **Biodisponibilidade de nutrientes**. 4. ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2012.

HEYDEN, E. L.; WIMALAWANSA, S. J. Vitamin D: Effects on Human Reproduction, Pregnancy, and Fetal Well-being. **The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology**, dez. 2017.

HUFFMAN, S. L. et al. Essential fats: how do they affect growth and development of infants and young children in developing countries? A literature review. **Maternal & Child Nutrition**, v. 7 Suppl 3, p. 44–65, out. 2011.

INNIS, S. M. Fatty acids and early human development. **Early Human Development**, v. 83, n. 12, p. 761–766, dez. 2007.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Nutrition During Pregnancy: Part I: Weight Gain, Part II: Nutrient Supplements**. Washington, D.C.: National Academies Press, 1990.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietary Reference Intakes (DRI): Applications in Dietary Assessment**. Washington (DC): National Academies Press (US), 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)**. Washington, D.C.: National Academies Press, 2002.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements**. Washington (DC): National Academies Press, 2006.

INSTITUTE OF MEDICINE (US). **Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline**. Washington (DC): National Academies Press (US), 1998.

INSTITUTE OF MEDICINE (US). **Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc**. Washington (DC): National Academies Press (US), 2001.

INSTITUTE OF MEDICINE (US). **Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D**. Washington (DC): National Academies Press (US), 2011.

JAIME, P. C. et al. Factors associated with fruit and vegetable consumption in Brazil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 57–64, nov. 2009.

JONES, H. N.; POWELL, T. L.; JANSSON, T. Regulation of placental nutrient transport--a review. **Placenta**, v. 28, n. 8–9, p. 763–774, set. 2007.

KAMIMURA, M. A. et al. Avaliação Nutricional. In: **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar : Nutrição; Nutrição clínica no Adulto**. São Paulo: Manole, 2002. p. 71–109.

KIND, K. L.; MOORE, V. M.; DAVIES, M. J. Diet around conception and during pregnancy--effects on fetal and neonatal outcomes. **Reproductive Biomedicine Online**, v. 12, n. 5, p. 532–541, maio 2006.

KING, J. C. Physiology of pregnancy and nutrient metabolism. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 71, n. 5, p. 1218s-1225s, 5 jan. 2000.

KING, J. C. The risk of maternal nutritional depletion and poor outcomes increases in early or closely spaced pregnancies. **The Journal of Nutrition**, v. 133, n. 5 Suppl 2, p. 1732S-1736S, maio 2003.

KING, J. C. Maternal obesity, metabolism, and pregnancy outcomes. **Annual Review of Nutrition**, v. 26, p. 271–291, 2006.

KOVACS, C. S. Calcium Metabolism during Pregnancy and Lactation. In: DE GROOT, L. J. et al. (Eds.). **Endotext**. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc., 2000.

KRAMER, M. S. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 65, n. 5, p. 663–737, 1987.

KYLE, U. G.; PICHARD, C. The Dutch Famine of 1944-1945: a pathophysiological model of long-term consequences of wasting disease. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 9, n. 4, p. 388–394, jul. 2006.

LEDERMAN, S. A.; PAXTON, A. Maternal reporting of prepregnancy weight and birth outcome: consistency and completeness compared with the clinical record. **Maternal and Child Health Journal**, v. 2, n. 2, p. 123–126, jun. 1998.

LEVY, R. B. et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 3085–3097, out. 2010.

LÖNNERDAL, B.; DEWEY, K. Epidemiologia da deficiência de ferro no lactente e na criança. **Anais Nestlé**, v. 57, p. 11–17, 1996.

LUCYK, J. DE M.; FURUMOTO, R. V. Necessidades nutricionais e consumo alimentar na gestação: uma revisão. **Comun. ciênc. saúde**, v. 19, n. 4, p. 353–363, dez. 2008.

MARGETTS, B. M.; NELSON, M. Assessment of food consumption and nutrient intake. In: **Design Concepts in Nutritional Epidemiology**. New York: Oxford University Press, 1997.

MARR, J. W. Individual dietary surveys: purposes and methods. **World Review of Nutrition and Dietetics**, v. 13, p. 105–164, 1971.

MARTINS, A. P. B. **Consumo alimentar durante a gestação: fatores associados e influência sobre a retenção de peso quinze dias pós-parto em mulheres clientes de serviço público de saúde em São Paulo (SP)**. Mestrado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 3 set. 2009.

MATTES, R. D.; BORMANN, L. A. Reduced Dietary Underrecording with Concurrent Tracking of Hunger. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 101, n. 5, p. 578–580, 1 maio 2001.

MATTILA, P. et al. Cholecalciferol and 25-Hydroxycholecalciferol Content of Chicken Egg Yolk As Affected by the Cholecalciferol Content of Feed. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 47, n. 10, p. 4089–4092, 1 out. 1999.

MENDONÇA, M. F. M. DE. **Fatores associados ao consumo de grupos alimentares em adolescentes da cidade de São Paulo**. Doutorado—São Paulo: Universidade de São Paulo, 21 out. 2016.

MIKKELSEN, T. B. et al. Association between fruit and vegetable consumption and birth weight: a prospective study among 43,585 Danish women. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 34, n. 6, p. 616–622, 2006.

MORÁN FAGÚNDEZ, L. J. et al. Diet history: Method and applications. **Nutricion Hospitalaria**, v. 31 Suppl 3, p. 57–61, 26 fev. 2015.

MOREIRA, A. P. L. et al. Risk and protection factors for self-reported hypertension and diabetes in João Pessoa, Brazil. The VIGITEL survey, 2014. A cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal = Revista Paulista De Medicina**, v. 135, n. 5, p. 450–461, out. 2017.

MORETTI, G. DE S. et al. Prevalence of and factors associated with overweight among university students from Rio Branco, Acre - Brazil. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 16, n. 4, p. 406–418, ago. 2014.

MOURA, E. C. et al. Surveillance of risk-factors for chronic diseases through telephone interviews in 27 Brazilian cities (2006). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 20–37, maio 2008.

MURINO, G. B. **Fatores associados aos gastos com alimentos marcadores de dieta saudável e não saudável: o papel da preocupação com a saúde**. Dissertação—São Paulo: Universidade de São Paulo, 27 fev. 2015.

MURPHY, M. M. et al. Associations of consumption of fruits and vegetables during pregnancy with infant birth weight or small for gestational age births: a systematic review of the literature. **International Journal of Women's Health**, v. 6, p. 899–912, 2014.

NASREDDINE, L. et al. Food consumption patterns in an adult urban population in Beirut, Lebanon. **Public Health Nutrition**, v. 9, n. 2, p. 194–203, abr. 2006.

NASSER, C. et al. Semana da conscientização sobre a importância do ácido fólico. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 11, n. 4, p. 199–203, dez. 2005.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (US)/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Recommended Dietary Allowances: 10th Edition**. Washington (DC): National Academies Press (US), 1989.

NEGGERS, Y.; GOLDENBERG, R. L. Some thoughts on body mass index, micronutrient intakes and pregnancy outcome. **The Journal of Nutrition**, v. 133, p. 1737S-1740S, maio 2003.

NEUTZLING, M. B. et al. Factors associated with fruit and vegetable intake among adults in a southern Brazilian city. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 11, p. 2365–2374, nov. 2009.

NOGUEIRA, N. DO N. et al. Alimentação na gestação e na lactação. In: COZZOLINO, S. M. F.; COMINETTI, C. (Eds.). **BASES BIOQUÍMICAS E FISIOLÓGICAS DA NUTRIÇÃO: NAS DIFERENTES FASES DA VIDA, NA SAÚDE E NA DOENÇA**. 1. ed. Barueri, SP: MANOLE, 2013a. p. 718–747.

NOGUEIRA, N. DO N. et al. Alimentação na gestação e na lactação. In: COZZOLINO, S. M. F. (Ed.). **Biodisponibilidade de nutrientes**. 4. ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2013b.

NORTHSTONE, K.; EMMETT, P.; ROGERS, I. Dietary patterns in pregnancy and associations with socio-demographic and lifestyle factors. **European journal of clinical nutrition**, v. 62, n. 4, p. 471–479, abr. 2008.

NUCCI, L. B. et al. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 502–507, dez. 2001.

OLIVEIRA, A. F. DE et al. Estudo da validação das informações de peso e estatura em gestantes atendidas em maternidades municipais no Rio de Janeiro, Brasil. 2004.

OLSEN, S. F. et al. Milk consumption during pregnancy is associated with increased infant size at birth: prospective cohort study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 86, n. 4, p. 1104–1110, out. 2007.

PADILHA, P. DE C. et al. Estado Nutricional Antropométrico Pré-Gestacional e Resultado Obstétrico. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, v. 2, n. 1, p. 22–27, 3 dez. 2013.

PAULIK, E. et al. Preconceptional and prenatal predictors of folic acid intake in Hungarian pregnant women. **European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology**, v. 145, n. 1, p. 49–52, jul. 2009.

PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Métodos de avaliação do consumo de alimentos. In: KAC, G.; GIGANTE, DENISE PETRUCCI; SICHIERI, R. (Eds.). . **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007. p. 181–200.

PEREIRA, R. C. et al. Food intake, nutritional status and socioeconomic profile of women attending a public service. **Journal of Nursing UFPE on line**, v. 8, n. 9, p. 3090–3098, 12 ago. 2014.

PHILIPPI, S. T. Educação Nutricional e a Pirâmide Alimentar. In: ARLINDO PHILIPPI JR (Ed.). . **Educação ambiental e Sustentabilidade**. 1ª ed. São Paulo: MANOLE, 2005. v. 1p. 813–825.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e técnica dietética**. 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2014.

PICCIANO, M. F. Nutrient composition of human milk. **Pediatric Clinics of North America**, v. 48, n. 1, p. 53–67, fev. 2001.

PINTO, E.; BARROS, H.; SILVA, I. DOS S. Dietary intake and nutritional adequacy prior to conception and during pregnancy: a follow-up study in the north of Portugal. **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 7, p. 922–931, jul. 2009.

PRÄTTÄLÄ, R. et al. Gender differences in the consumption of meat, fruit and vegetables are similar in Finland and the Baltic countries. **European Journal of Public Health**, v. 17, n. 5, p. 520–525, 1 out. 2007.

RAMALHO, A. A.; DALAMARIA, T.; SOUZA, O. F. DE. Regular consumption of fruits and vegetables by university students in Rio Branco, Acre State, Brazil: prevalence and associated factors. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 7, p. 1405–1413, jul. 2012.

RAMÓN, R. et al. Vegetable but not fruit intake during pregnancy is associated with newborn anthropometric measures. **The Journal of Nutrition**, v. 139, n. 3, p. 561–567, mar. 2009.

REICHLER, F. M. **Prevalência do consumo de leite e derivados em gestantes e fatores associados**. Trabalho de conclusão de graduação—Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Curso de Nutrição., 2015.

RIETH, M. A. et al. Fruits and vegetables intake and characteristics associated among adolescents from Southern Brazil. **Nutrition Journal**, v. 11, p. 95, 16 nov. 2012.

RODRIGUES, M. P. Avaliação da associação de consumo de feijão com arroz e pressão arterial em indivíduos hipertensos em tratamento. 2014.

RODRÍGUEZ ENRÍQUEZ, Y. et al. Las grasas en la dieta materna, edad gestacional y peso al nacer. **Revista Cubana de Salud Pública**, v. 30, n. 2, p. 0–0, jun. 2004.

ROSA, R. L. DA; MOLZ, P.; PEREIRA, C. S. Perfil nutricional de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde. **Cinergis**, v. 15, n. 2, 30 dez. 2014.

RUTISHAUSER, I. H. Dietary intake measurements. **Public Health Nutrition**, v. 8, n. 7a, p. 1100–1107, out. 2005.

SANTOS, G. H. N. DOS; MARTINS, M. DA G.; SOUSA, M. DA S. Teenage pregnancy and factors associated with low birth weight. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 5, p. 224–231, maio 2008.

SANTOS, M. M. A. DE S. et al. Pre-pregnancy nutritional status, maternal weight gain, prenatal care, and adverse perinatal outcomes among adolescent mothers. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 1, p. 143–154, mar. 2012.

SASS, A. et al. Perinatal outcomes in the extremes of reproductive age and factors associated with low weight at birth. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 2, p. 362–368, jun. 2011.

SASTRY, P. S. Lipids of nervous tissue: Composition and metabolism. **Progress in Lipid Research**, v. 24, n. 2, p. 69–176, 1 jan. 1985.

SATO, A. P. S. et al. Food Consumption and Iron Intake of Pregnant and Reproductive Aged Women. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 247–254, abr. 2010.

SCAGLIUSI, F. B.; JÚNIOR, L.; HERBERT, A. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 4, p. 471–481, dez. 2003.

SCHNETTLER M, B.; SILVA E, R.; SEPÚLVEDA B, N. Consumo de carne en el sur de Chile y su relación con las características sociodemográficas de los consumidores. **Revista chilena de nutrición**, v. 35, p. 262–270, nov. 2008.

ŞENOL EREN, N. et al. Evaluation of dietary habits during pregnancy. **Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 12, n. 2, p. 89–95, jun. 2015.

SICHERI, R.; EVERHART, J. E. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. **Nutrition Research**, v. 18, n. 10, p. 1649–1659, 1 out. 1998.

SLATER, B. et al. Validation of Food Frequency Questionnaires - FFQ: methodological considerations. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 6, n. 3, p. 200–208, set. 2003.

SLATTERY, M. L. et al. Meat consumption and its associations with other diet and health factors in young adults: the CARDIA study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 54, n. 5, p. 930–935, nov. 1991.

SLAVIN, J. L.; LLOYD, B. Health Benefits of Fruits and Vegetables¹. **Advances in Nutrition**, v. 3, n. 4, p. 506–516, 6 jul. 2012.

SMEDLEY, J. et al. Women's reported health behaviours before and during pregnancy: A retrospective study. **Health Education Journal**, v. 73, n. 1, p. 28–40, 1 jan. 2014.

SOARES, L. et al. Avaliação do estado gestacional na gestação: experiência com a aplicação do gráfico de Rosso numa população de gestantes. **Rev. cient. (Porto Alegre)**, v. 9, n. 2, p. 28–33, dez. 1990.

SOLLID, C. P. et al. Eating disorder that was diagnosed before pregnancy and pregnancy outcome. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 190, n. 1, p. 206–210, jan. 2004.

SPECTOR, A. A.; YOREK, M. A. Membrane lipid composition and cellular function. **Journal of Lipid Research**, v. 26, n. 9, p. 1015–1035, set. 1985.

STEFANIK, P. A.; TRULSON, M. F. Determining the frequency intakes of foods in large group studies. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 11, p. 335–343, nov. 1962.

STEIN, Z.; SUSSER, M. The Dutch Famine, 1944–1945, and the Reproductive Process. I. Effects on Six Indices at Birth. **Pediatric Research**, v. 9, n. 2, p. 70–76, fev. 1975.

SUBAR, A. F. Developing dietary assessment tools¹. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, n. 5, p. 769–770, maio 2004.

SZWAJCER, E. M. et al. Nutrition-related information-seeking behaviours before and throughout the course of pregnancy: consequences for nutrition communication. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 59 Suppl 1, p. S57-65, ago. 2005.

TANG, G. et al. Spinach or carrots can supply significant amounts of vitamin A as assessed by feeding with intrinsically deuterated vegetables. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 82, n. 4, p. 821–828, out. 2005.

THOMAS, B.; BISHOP, J. **Manual of Dietetic Practice**. 4. ed. Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 2007.

THOMPSON, G. N.; HALLIDAY, D. Protein turnover in pregnancy. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 46, n. 6, p. 411–417, jun. 1992.

THOMPSON, J. M. et al. Risk factors for small-for-gestational-age babies: The Auckland Birthweight Collaborative Study. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 37, n. 4, p. 369–375, ago. 2001.

TURNER, R. E. Nutrição durante a gestação. In: ROSS, A. C. et al. (Eds.). **Nutrição moderna de shils na saúde e na doença**. São Paulo: MANOLE, 2016. v. 11. edp. 686–699.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES; U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. n. 8ª, 2015.

VASCONCELOS, F. DE A. G. DE. “**Como nasceram os meus anjos brancos**”: a **constituição do campo da nutrição em saúde pública em Pernambuco**. Disponível em: <<http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/lil-260079>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

VERONA, A. P. DE A.; JÚNIOR, D.; SANTIAGO, C. Religião e fecundidade entre adolescentes no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 31, p. 25–31, jan. 2012.

VIANA, J. M. L. et al. Adequação do consumo de ferro por gestantes e mulheres em idade fértil atendidas em um serviço de pré-natal. **Mundo saúde (Impr.)**, v. 33, n. 3, p. 286–293, set. 2009.

VITOLO, M. R. Aspectos fisiológicos e Nutricionais na gestação. In: **Nutrição – da Gestação ao Envelhecimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2014. p. 79–86.

VOCI, S. M.; ENES, C. C.; SLATER, B. Validation of a Food Frequency Questionnaire by food groups for the adolescent population. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 4, p. 561–572, dez. 2008.

VOLKOV, I. The master key effect of vitamin B12 in treatment of malignancy--a potential therapy? **Medical Hypotheses**, v. 70, n. 2, p. 324–328, 2008.

WANDER, A. E. Produção e consumo de feijão no Brasil, 1975-2005. 4 abr. 2007.

WARDLAW, G. M.; SMITH, A. M. **Nutrição Contemporânea - 8ed.** [s.l.] AMGH Editora, 2013.

WIEHL, D. G.; REED, R. Development of new or improved dietary methods for epidemiological investigations. **American Journal of Public Health and the Nation's Health**, v. 50, p. 824–828, jun. 1960.

WILLETT, W. Food Frequency Methods. In: **Nutritional Epidemiology**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2012.

WILLIAMSON, C. S. Nutrition in pregnancy. **Nutrition Bulletin**, v. 31, n. 1, p. 28–59, 1 mar. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preparation and use of food-based dietary guidelines. **Report of a Joint FAO/WHO Consultation.**, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. **World Health Organization Technical Report Series**, v. 916, p. i–viii, 1–149, backcover, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Born too soon: the global action report on preterm birth**. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Low Birthweight: Country, Regional and Global Estimates**. Geneva: UNICEF, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes. 2013.

WU, G. et al. Maternal Nutrition and Fetal Development. **The Journal of Nutrition**, v. 134, n. 9, p. 2169–2172, 9 jan. 2004.

YAKUT, M. et al. Serum vitamin B12 and folate status in patients with inflammatory bowel diseases. **European Journal of Internal Medicine**, v. 21, n. 4, p. 320–323, ago. 2010.

YUYAMA, L. K. O. et al. Vitamina A (retinol) e carotenoides. In: COZZOLINO, S. M. F. (Ed.). **Biodisponibilidade de nutrientes**. 4ª ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2012a. p. 297–342.

YUYAMA, L. K. O. et al. Zinco. In: COZZOLINO, S. M. F. (Ed.). **Biodisponibilidade de nutrientes**. 4ª ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2012b.

ZAADSTRA, B. M. et al. Fat and female fecundity: prospective study of effect of body fat distribution on conception rates. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 306, n. 6876, p. 484–487, 20 fev. 1993.

ZERFU, T. A.; UMETA, M.; BAYE, K. Dietary habits, food taboos, and perceptions towards weight gain during pregnancy in Arsi, rural central Ethiopia: a qualitative cross-sectional study. **Journal of Health, Population, and Nutrition**, v. 35, 25 jul. 2016.

ZIEGLER, O. et al. Medical follow up after bariatric surgery: nutritional and drug issues. General recommendations for the prevention and treatment of nutritional deficiencies. **Diabetes & Metabolism**, v. 35, n. 6 Pt 2, p. 544–557, dez. 2009.

ZIMMERMANN, M. B.; HURRELL, R. F. Nutritional iron deficiency. **Lancet (London, England)**, v. 370, n. 9586, p. 511–520, 11 ago. 2007.

<p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 65) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 65) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 65)</p>	
<p>64 - Num dia comum, você comia este tipo de salada:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> no almoço (1 vez ao dia) 2. <input type="checkbox"/> no jantar (1 vez ao dia) 3. <input type="checkbox"/> no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>65 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como, por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, jambú, sem contar batata, mandioca, macaxeira ou inhame?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 67) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 67) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 67)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>66 - Num dia comum, você comia verdura ou legume cozido:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> no almoço (1 vez ao dia) 2. <input type="checkbox"/> no jantar (1 vez ao dia) 3. <input type="checkbox"/> no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>67 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer carne vermelha (boi, porco, carneiro, cabrito)?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 69) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 69) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 69)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>68 - Quando você comia carne vermelha com gordura, você costumava:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tirar sempre o excesso de gordura</p> <p>2. <input type="checkbox"/> comer com a gordura</p> <p>3. <input type="checkbox"/> não come carne vermelha com muita gordura</p>	<input type="checkbox"/>
<p>69 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer frango/galinha?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 71) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 71) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 71)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>70 - Quando você comia frango/galinha com pele, você costumava:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tirar sempre a pele</p> <p>2. <input type="checkbox"/> comer com a pele</p> <p>3. <input type="checkbox"/> não come pedaços de frango com pele</p>	<input type="checkbox"/>
<p>71 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava tomar suco de frutas natural?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 73) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 73) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 73)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>72 - Num dia comum, quantos copos você tomava de suco de frutas natural?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> 1 copo 2. <input type="checkbox"/> 2 copos 3. <input type="checkbox"/> 3 copos ou mais 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>73 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer frutas?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 75) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 75) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 75)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>74 - Num dia comum, quantas vezes você comia frutas?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> 1 vez ao dia 2. <input type="checkbox"/> 2 vezes ao dia 3. <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes ao dia 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>75 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava tomar refrigerante ou suco artificial?</p>	<input type="checkbox"/>

<p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 77) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 77) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 77)</p>	
<p>76 - Quantos copos costumava tomar por dia? _____ copos 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>77 - Antes desta gravidez, em geral, quantas vezes por semana você costumava tomar leite? (não considerar soja)</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 79) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 79) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 79)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>78 - Que tipo de leite costumava tomar?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> integral 2. <input type="checkbox"/> desnatado ou semidesnatado 3. <input type="checkbox"/> os dois tipos 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>79a - Antes desta gravidez, em uma semana normal, você praticava algum ESPORTE ou EXERCÍCIO FÍSICO por lazer ou para melhorar à saúde? (Por exemplo: caminhada, bicicleta, corrida, voleibol, atividades em academia, danças, natação ou outros esportes)</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 82) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 82)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>79b - Quantos dias por semana? _____ 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>80 - Qual o esporte ou exercício físico que você praticava antes desta gravidez?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Musculação 1. <input type="checkbox"/> Esportes com bola 2. <input type="checkbox"/> Hidroginástica 3. <input type="checkbox"/> Yoga 4. <input type="checkbox"/> Pilates 5. <input type="checkbox"/> Caminhada/corrida 6. <input type="checkbox"/> Dança 7. <input type="checkbox"/> Natação 8. <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____</p>	<input type="checkbox"/>
<p>81 - Antes desta gravidez, aproximadamente, quantos minutos por dia você praticava esporte ou exercício físico? _____ (minutos por dia) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>82- Antes desta gravidez você teve algum dos seguintes problemas de saúde? (ler todas as opções)</p> <p>a) hemorragia 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>b) inchaço nas pernas 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>c) pressão alta 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>d) anemia 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>e) diabetes (açúcar no sangue) 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>f) malária 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>g) sífilis (VDRL +) 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>h) infecção na urina 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>i) HIV+/AIDS 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>j) hepatite B 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>k) depressão 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>l) doença renal 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>m) Outras doenças? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <p>Quais? _____</p>	<input type="checkbox"/>
<p>V- INFORMAÇÕES DA GESTAÇÃO ATUAL</p>	
<p>83- Você estava usando algum método contraceptivo antes da gestação atual?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 85) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>85 – A sua gravidez foi planejada?</p>	<input type="checkbox"/>

0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 87) 1. <input type="checkbox"/> Sim	
86a - Você tomou ácido fólico antes desta gestação? 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 87) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 87)	<input type="checkbox"/>
86b - Por quanto tempo você tomou ácido fólico? _____ 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	
88 - Você fez o pré-natal? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim (pular para 90)	<input type="checkbox"/>
90 - Quantas consultas de pré-natal você fez? __ __ 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	<input type="checkbox"/>
91 - Qual é o nome do posto ou hospital que você fez pré-natal? 1- _____ 2- _____ 3- _____ 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	
92 - As explicações dos profissionais de saúde referente a gestação nas consultas de pré-natal foram... 1. <input type="checkbox"/> ótimo/muito bom 2. <input type="checkbox"/> bom 3. <input type="checkbox"/> mais ou menos 4. <input type="checkbox"/> ruim 5. <input type="checkbox"/> péssimo	<input type="checkbox"/>
93 - Você diria que seu atendimento de pré-natal foi... 1. <input type="checkbox"/> ótimo/muito bom 2. <input type="checkbox"/> bom 3. <input type="checkbox"/> mais ou menos 4. <input type="checkbox"/> ruim 5. <input type="checkbox"/> péssimo	<input type="checkbox"/>
94 - Você recebeu cartão de pré-natal na primeira consulta? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	<input type="checkbox"/>
95 - Em todas as consultas de pré-natal você foi pesada? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim (pular para 97)	<input type="checkbox"/>
96 - Em quantas consultas você não foi pesada? _____ 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	<input type="checkbox"/> __ __
97 - Nas consultas de pré-natal falaram para você como estava seu ganho de peso? 1. <input type="checkbox"/> não falaram nada 2. <input type="checkbox"/> disseram que estava normal 3. <input type="checkbox"/> disseram que eu estava ganhando muito peso 4. <input type="checkbox"/> disseram que eu estava ganhando pouco peso	<input type="checkbox"/>
98 - Durante o pré-natal você recebeu orientação para retornar após o parto? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	<input type="checkbox"/>
99 - Em alguma consulta de pré-natal o médico ou a enfermeira falou para você que você tinha anemia? 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 102) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 102)	<input type="checkbox"/>
100 - Se sim, você fez algum exame para confirmar a anemia? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR	<input type="checkbox"/>
101 - Você tomou algum remédio para anemia? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR a. Qual o nome? _____ b. Por quanto tempo? _____	<input type="checkbox"/>
102 - Você tomou sulfato ferroso durante a gravidez? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR Se sim, por quanto tempo/quantidade? _____	<input type="checkbox"/>
103 - Você tomou ácido fólico durante a gravidez? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR Se sim, por quanto tempo/quantidade? _____	<input type="checkbox"/>
104 - Você tomou alguma outra vitamina ou suplemento durante a gravidez? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR Qual o nome? _____	<input type="checkbox"/>

Por quanto tempo/quantidade?	
109 - Durante a gravidez você teve algum dos seguintes problemas de saúde? (ler todas as opções)	
A - pressão alta	0. __ Não (pular para B) 1. __ Sim 88. __ NS/NL/NR (pular para B)
109a1 - Tomou algum remédio?	0. __ Não (pular para B) 1. __ Sim 88. __ NS/NL/NR (pular para B)
109a2 - Qual?	
109a3 Quem prescreveu?	
1. __ tomou por conta própria	2. __ médico 3. __ enfermeiro
4. __ farmacêutico	5. __ outro profissional de saúde
6. __ outra pessoa (vizinha, familiar, amiga)	88. __ NS/NL/NR
109a4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde? 0. __ Não 1. __ Sim	
Onde? _____	
B – anemia gestacional	0. __ Não (pular para C) 1. __ Sim 88. __ NS/NL/NR (pular para C)
109b1 - Tomou algum remédio?	0. __ Não (pular para C) 1. __ Sim 88. __ NS/NL/NR (pular para C)
109b2 - Qual?	
109b3 Quem prescreveu?	
1. __ tomou por conta própria	2. __ médico 3. __ enfermeiro
4. __ farmacêutico	5. __ outro profissional de saúde
6. __ outra pessoa (vizinha, familiar, amiga)	88. __ NS/NL/NR
109b4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde? 0. __ Não 1. __ Sim	
Onde? _____	
C – diabetes gestacional	
0. __ Não (pular para D) 1. __ Sim 88. __ NS/NL/NR (pular para D)	
109c1 - Tomou algum remédio?	0. __ Não (pular para D) 1. __ Sim 88. __ NS/NL/NR (pular para D)
109c2 - Qual?	

<p>109c3 Quem prescreveu?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tomou por conta própria 2. <input type="checkbox"/> médico 3. <input type="checkbox"/> enfermeiro</p> <p>4. <input type="checkbox"/> farmacêutico 5. <input type="checkbox"/> outro profissional de saúde</p> <p>6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	
<hr/> <p>109c4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim Onde? _____</p>	
<hr/> <p>D – infecção de urina 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para E) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para E)</p>	
<hr/> <p>109d1 -Tomou algum remédio? 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para E) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para E)</p>	
<hr/> <p>109d2 - Qual?</p>	
<hr/> <p>109d3 Quem prescreveu?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tomou por conta própria 2. <input type="checkbox"/> médico 3. <input type="checkbox"/> enfermeiro</p> <p>4. <input type="checkbox"/> farmacêutico 5. <input type="checkbox"/> outro profissional de saúde</p> <p>6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	
<hr/> <p>109d4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>Onde? _____</p>	
<hr/> <p>E – malária 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para F) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para F)</p>	
<hr/> <p>109e1 -Tomou algum remédio? 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para F) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para F)</p>	
<hr/> <p>109e2 - Qual?</p>	
<hr/> <p>109e3 Quem prescreveu?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tomou por conta própria 2. <input type="checkbox"/> médico 3. <input type="checkbox"/> enfermeiro</p> <p>4. <input type="checkbox"/> farmacêutico 5. <input type="checkbox"/> outro profissional de saúde</p> <p>6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	
<hr/> <p>109e4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde? 0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>Onde? _____</p>	
<hr/> <p>F – hemorragia 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para G) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para G)</p>	
<hr/> <p>109f1 -Tomou algum remédio? 0. <input type="checkbox"/> Não (pular para G) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para G)</p>	

109f2 - Qual?	
<hr/>	
109f3 Quem prescreveu?	
1. <input type="checkbox"/> tomou por conta própria	2. <input type="checkbox"/> médico 3. <input type="checkbox"/> enfermeiro
4. <input type="checkbox"/> farmacêutico	5. <input type="checkbox"/> outro profissional de saúde
6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga)	88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR
<hr/>	
109f4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde?	
0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim Onde? _____	
<hr/>	
G – inchaço nas pernas	0. <input type="checkbox"/> Não (pular para H) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para H)
<hr/>	
109g1 -Tomou algum remédio?	0. <input type="checkbox"/> Não (pular para H) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para H)
<hr/>	
109g2 - Qual?	
<hr/>	
109g3 Quem prescreveu?	
1. <input type="checkbox"/> tomou por conta própria	2. <input type="checkbox"/> médico 3. <input type="checkbox"/> enfermeiro
4. <input type="checkbox"/> farmacêutico	5. <input type="checkbox"/> outro profissional de saúde
6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga)	88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR
<hr/>	
109g4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde?	0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim
Onde? _____	
<hr/>	
H – sífilis (VDRL+)	0. <input type="checkbox"/> Não (pular para I) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para I)
<hr/>	
109h1 -Tomou algum remédio?	0. <input type="checkbox"/> Não (pular para I) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para I)
<hr/>	
109h2 - Qual?	
<hr/>	
109h3 Quem prescreveu?	
1. <input type="checkbox"/> tomou por conta própria	2. <input type="checkbox"/> médico 3. <input type="checkbox"/> enfermeiro
4. <input type="checkbox"/> farmacêutico	5. <input type="checkbox"/> outro profissional de saúde
6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga)	88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR
<hr/>	
109h4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde?	0. <input type="checkbox"/> Não 1. <input type="checkbox"/> Sim
Onde? _____	
<hr/>	
I – depressão	0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 110) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 110)

<p>109i1 -Tomou algum remédio? 0.<input type="checkbox"/> Não (pular para 110) 1.<input type="checkbox"/> Sim 88.<input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 110)</p> <hr/> <p>109i2 - Qual?</p> <hr/> <p>109i3 Quem prescreveu?</p> <p>1.<input type="checkbox"/> tomou por conta própria 2. <input type="checkbox"/> médico 3.<input type="checkbox"/> enfermeiro</p> <p>4.<input type="checkbox"/> farmacêutico 5.<input type="checkbox"/> outro profissional de saúde</p> <p>6. <input type="checkbox"/> outra pessoa(vizinha, familiar, amiga) 88.<input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p> <hr/> <p>109i4 Você conseguiu o medicamento em algum estabelecimento público de saúde? 0.<input type="checkbox"/> Não 1.<input type="checkbox"/> Sim</p> <p>Onde? _____</p>	
VI – HÁBITOS MATERNOS	
“Agora eu perguntarei sobre esta sua gestação”	
<p>115 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer feijão?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana</p> <p>4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88.<input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>116 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca, macaxeira ou inhame)?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana</p> <p>4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88.<input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>117 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 119) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 119) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88.<input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 119)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>118 - Num dia comum, você comia este tipo de salada:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> no almoço (1 vez ao dia) 2. <input type="checkbox"/> no jantar (1 vez ao dia) 3. <input type="checkbox"/> no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>119 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como, por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca, macaxeira ou inhame?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 121) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 121) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88.<input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 121)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>120 - Num dia comum, você comia verdura ou legume cozido:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> no almoço (1 vez ao dia) 2. <input type="checkbox"/> no jantar (1 vez ao dia) 3. <input type="checkbox"/> no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>121 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?</p>	<input type="checkbox"/>

<p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 123) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 123) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 123)</p>	
<p>122 - Quando você comia carne vermelha com gordura, você costumava:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tirar sempre o excesso de gordura</p> <p>2. <input type="checkbox"/> comer com a gordura</p> <p>3. <input type="checkbox"/> não come carne vermelha com muita gordura</p>	<input type="checkbox"/>
<p>123 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer frango/galinha?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 125) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 125) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 125)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>124 - Quando você comia frango/galinha com pele, você costumava:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> tirar sempre a pele</p> <p>2. <input type="checkbox"/> comer com a pele</p> <p>3. <input type="checkbox"/> não come pedaços de frango com pele</p>	<input type="checkbox"/>
<p>125 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava tomar suco de frutas natural?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 127) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 127) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 127)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>126 - Num dia comum, quantos copos você tomava de suco de frutas natural?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> 1 copo 2. <input type="checkbox"/> 2 copos 3. <input type="checkbox"/> 3 copos ou mais</p>	<input type="checkbox"/>
<p>127 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava comer frutas?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 129) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 129) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 129)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>128 - Num dia comum, quantas vezes você comia frutas?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> 1 vez ao dia 2. <input type="checkbox"/> 2 vezes ao dia 3. <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes ao dia</p>	<input type="checkbox"/>
<p>129 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava tomar refrigerante ou suco artificial?</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 131) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 131) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 131)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>130 - Quantos copos costumava tomar por dia? _____ copos</p>	<input type="text"/>
<p>131 - Durante esta gestação, em geral, quantas vezes por semana você costumava tomar leite? (não considerar soja)</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Nunca (pular para 133a) 1. <input type="checkbox"/> Quase nunca (pular para 133a) 2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 vezes por semana 3. <input type="checkbox"/> De 3 a 4 vezes por semana 4. <input type="checkbox"/> De 5 a 6 vezes por semana 5. <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 133a)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>132 - Que tipo de leite costumava tomar?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> integral 2. <input type="checkbox"/> desnatado ou semidesnatado 3. <input type="checkbox"/> os dois tipos 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR</p>	<input type="checkbox"/>
<p>133a – Durante esta gestação, em uma semana normal, você praticava algum ESPORTE ou EXERCÍCIO FÍSICO por lazer ou para melhorar à saúde? (Por exemplo: caminhada, bicicleta, corrida, voleibol, atividades em academia, danças, natação ou outros esportes)</p> <p>0. <input type="checkbox"/> Não (pular para 136) 1. <input type="checkbox"/> Sim 88. <input type="checkbox"/> NS/NL/NR (pular para 136)</p>	<input type="checkbox"/>

174- Qual o comprimento do bebê ao nascimento?

|_|_|,|_| cm (não coletar do prontuário) 1. olhou no cartão do bebê |_|

|_|_|_|