



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
MESTRADO EM NUTRIÇÃO

ALICE HELENA DE RESENDE NÓRA PACHECO

**EPIDEMIOLOGIA DO CONSUMO DE CAFEÍNA EM
GESTANTES USUÁRIAS DE UMA UNIDADE BÁSICA
DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ALICE HELENA DE RESENDE NÓRA PACHECO

**EPIDEMIOLOGIA DO CONSUMO DE CAFEÍNA EM
GESTANTES USUÁRIAS DE UMA UNIDADE BÁSICA
DE SAUDE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO DO
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO
DE JANEIRO, COMO REQUISITO PARCIAL
PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE
EM NUTRIÇÃO.

ORIENTADOR: PROFESSOR DR. GILBERTO KAC

FICHA CATALOGRÁFICA

P188t Pacheco, Alice Helena de Resende Nóra.
Epidemiologia do consumo de cafeína em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde no município do Rio de Janeiro / Alice Helena de Resende Nóra. – Rio de Janeiro, 2007.
188p.

Orientador: Gilberto Kac.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. (2006-). Centro de Ciências da Saúde. Instituto de Nutrição Josué de Castro.

1. Gestação. 2. Nutrição da gestante. 3. Frequência alimentar.
3. Cafeína – Epidemiologia. 4. Revisão sistemática. I. Kac, Gilberto.
II. Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006-). Instituto de Nutrição Josué de Castro. III. Título.

CDD – 000.001.

ALICE HELENA DE RESENDE NÓRA PACHECO

**EPIDEMIOLOGIA DO CONSUMO DE CAFEÍNA EM
GESTANTES USUÁRIAS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE
SAUDE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
NUTRIÇÃO DO INSTITUTO DE NUTRIÇÃO
JOSUÉ DE CASTRO DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO
REQUISITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE MESTRE EM NUTRIÇÃO.

Aprovada em 18 / 09 / 2007.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Michael Eduardo Reichenheim
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Medicina Social
Examinador

Prof^a Dr^a Elizabeth Accioly
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Nutrição Josué de Castro
Examinadora

Prof^a Dr^a Gloria Valeria da Veiga
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Nutrição Josué de Castro
Examinadora e Revisora

Prof. Dr. Gilberto Kac
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Nutrição Josué de Castro
Orientador

DEDICATÓRIA

A Daniel, pelo suporte integral, amor, amizade, enorme paciência, apoio incondicional e incentivo sempre. Por tudo o que passou ao meu lado, desde os bons momentos, risos, felicidade, até os choros, mau-humor, estresses e chatices típicos de quem respira 24 horas mestrado e, muitas vezes, não tem outro assunto senão a própria pesquisa e dissertação. Realmente, só você para aturar, conviver, incentivar e amar tudo isso!

A todas as gestantes do Brasil e do mundo, em especial as 255 gestantes do Posto de Saúde Municipal Madre Tereza de Calcutá que aceitaram participar desse estudo e suportaram as nossas longas entrevistas, no intuito de uma melhor atenção integral à gestante.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença constante em minha vida, por me fazer forte e perseverante em todos os momentos e pelas pessoas maravilhosas que colocou no meu caminho.

A Daniel, cujo amor, incentivo, amizade, compreensão e companhia me fizeram alguém melhor e ajudaram a suportar as dificuldades e os momentos ruins da vida. O seu apoio e ajuda foram fundamentais e te agradecer será sempre muito pouco. Amo você!

Aos meus pais, Luiz Carlos e Alice Regina, pelo suporte, patrocínio e por serem meus maiores exemplos de caráter, força, fé e amor à Saúde Pública e ao ser humano.

Aos meus irmãos, Luiz Gabriel e Gabriela, conviver com vocês me faz crescer como pessoa a cada dia. Com um aprendo a ser mais tolerante, com a outra a ser obstinada.

Aos meus familiares, avós, amigos e amigas, pelo carinho e compreensão mesmo sem entenderem minhas ausências e as longas horas no computador.

A Letícia Maria Boechat Ponciano, cujos conselhos e acolhimento foram fundamentais para lapidar as pedras no meu caminho e amenizar a minha ansiedade.

Ao grande mestre, professor Ms. Marcelo Castanheira, o orientador de toda a vida acadêmica. A você, minha eterna admiração pelo compromisso com a difícil tarefa de formar pessoas e pela convicção com que você a exerce.

Ao orientador, professor Dr. Gilberto Kac, pela confiança e oportunidades ao longo de todo este trabalho.

Aos professores convidados para constituir a banca examinadora, professor Dr. Michael Reichenheim, professora Dr^a Rosely Sichieri, professora Dr^a Elizabeth Accioly e professora Dr^a Gloria Valeria da Veiga, pelo brilhantismo, próprio das grandes mentes, e pelas contribuições na qualificação, revisão e defesa deste trabalho.

A professora Dr^a Iná Santos, por se mostrar sempre solícita e atenciosa. Agradeço todo o incentivo, atenção e, principalmente, a valiosa participação no meu primeiro artigo.

A professora Dr^a Elisa Maria de Aquino Lacerda, por ser uma “*mãezona*” e sempre ter colaborado, incentivado e apoiado.

A Rita Adriana Gomes de Souza, por toda a colaboração e atenção no início do meu projeto.

A amiga Daniele Marano, companheira em todos as etapas desse mestrado, compartilhando os piores e os melhores momentos sempre. A você, minha amizade!

As alunas da iniciação científica e colaboradores do projeto, por toda a dedicação e amizade. Vocês foram indispensáveis para esse trabalho e conviver com vocês foi indispensável para mim.

As amigas Diana Barbosa Cunha e Patricia Lima Rodrigues, pela presença, apoio e grande amizade, dividindo alegrias, tristezas e confidências desde a graduação.

Aos amigos do Mestrado, pelos momentos compartilhados dentro e fora da sala de aula, pelos conselhos, alegrias, dúvidas e conquistas divididas.

As gestantes do Posto de Saúde Madre Tereza de Calcutá cujas participações possibilitaram a realização deste estudo e cujas histórias de vida jamais esquecerei.

Aos funcionários, servidores, colaboradores, estagiários e voluntários do Posto de Saúde Madre Tereza de Calcutá pela dedicação, acolhimento da nossa equipe e cooperação.

Aos professores e funcionários do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o meu profundo respeito, admiração e carinho.

Enfim, a TODOS que participaram direta e indiretamente de toda a minha formação pessoal e profissional, desde o meu nascimento ao dia de hoje, e que, de inúmeras formas, contribuíram para a realização deste trabalho, o meu muito obrigada!

Alice Helena Pacheco / Julho de 2007.

*“Pensar é o trabalho mais pesado que há.
Talvez seja essa a razão para tão poucos se dedicarem a isso.”
(Henry Ford).*

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	10
LISTA DE TABELAS.....	11
LISTA DE ANEXOS.....	13
APRESENTAÇÃO.....	14
RESUMO.....	16
ABSTRACT.....	17
1. INTRODUÇÃO.....	18
1.1 Composição, características e fontes da cafeína.....	18
1.2 Consumo de cafeína na população geral e em gestantes.....	20
1.3 Efeitos da cafeína na gestação e para o concepto.....	23
1.4 Fatores associados ao consumo de cafeína na gestação.....	26
2. JUSTIFICATIVA.....	29
3. OBJETIVOS.....	31
3.1 Objetivo geral.....	31
3.2 Objetivos específicos.....	31
4. HIPÓTESE.....	32
5. MÉTODOS.....	33
5.1 Desenho do estudo.....	33
5.2 Local do estudo.....	34
5.3 Captação das participantes.....	34
5.4 Critérios de elegibilidade.....	34
5.5 Fluxograma dos procedimentos da pesquisa.....	38

5.6 Cálculo da amostra.....	39
5.7 Cálculo de perdas.....	40
5.8 Estudo piloto.....	41
5.9 Variáveis do estudo.....	41
5.9.1 Variável desfecho.....	41
5.9.1.1 Consumo médio de cafeína.....	41
5.9.2 Variáveis de exposição.....	45
5.10 Análise estatística.....	46
5.11 Questões éticas.....	47
5.12 Limitações do método.....	48
6. ARTIGO 1 – Consumo de cafeína em gestantes e a prevalência do baixo peso ao nascer e da prematuridade: uma revisão sistemática.....	50
7. ARTIGO 2 – Consumo de cafeína em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde no município do Rio de Janeiro, Brasil.....	77
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	109
ANEXOS.....	122

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fórmula química estrutural da molécula de cafeína. IARC, 1991.....	18
Figura 2 – Modelo teórico hierarquizado das variáveis associadas ao consumo de cafeína na gestação. Rio de Janeiro, 2007.....	27
Figura 3 – Esquema de captação e perdas das gestantes. Rio de Janeiro, 2007.....	40
Quadro 1 – Itens do questionário de frequência de consumo de alimentos que permitiram cálculo do consumo médio de cafeína.....	43
Quadro 2 – Informações para quantificação do conteúdo de cafeína nos alimentos-fonte.....	44
Gráfico 1 – Box plot do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	186
Gráfico 2 – Scatter plot do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	187
Gráfico 3 – Normal QQ plot do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	187
Gráfico 4 – Normal QQ plot do log do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	188

FIGURA DO ARTIGO 2

Figura 1 – Modelo hierarquizado para análise estatística das possíveis variáveis associadas ao consumo de cafeína na gestação. Rio de Janeiro, 2007.....	87
---	----

LISTA DE TABELAS**TABELAS DO ARTIGO 1**

- Tabela 1** – Aspectos metodológicos dos estudos sobre consumo de cafeína, baixo peso ao nascer e prematuridade (1996 a 2006)..... 65
- Tabela 2** – Fontes, consumo, método de quantificação e quantidades de cafeína nos estudos sobre consumo de cafeína, baixo peso ao nascer e prematuridade (1996 a 2006)..... 67
- Tabela 3** – Aspectos metodológicos, resultados e escores, segundo Downs & Black (1998) dos estudos sobre consumo de cafeína, baixo peso ao nascer e prematuridade (1996 a 2006)... 70

TABELAS DO ARTIGO 2

- Tabela 1** – Proporção de gestantes consumidoras de cafeína, média de consumo e contribuição da cafeína ingerida, a partir de cada produto, em relação ao consumo total da substância em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007..... 90
- Tabela 2** – Médias e intervalo de confiança (IC 95%) do consumo de cafeína (mg) em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador, segundo variáveis explicativas. Rio de Janeiro, 2007..... 91
- Tabela 3** – Prevalência do consumo de cafeína segundo categorias de consumo na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007..... 94

Tabela 4 – Regressão linear bivariada para consumo de cafeína (mg) em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	95
Tabela 5 – Modelo final hierarquizado de regressão linear múltipla para o consumo de cafeína em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	96

TABELAS DOS RESULTADOS

Tabela 1 – Características socioeconômicas e demográficas das gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	180
Tabela 2 – Características comportamentais e hábitos sociais das gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	182
Tabela 3 – Características reprodutivas das gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	184
Tabela 4 – Mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão das variáveis socioeconômicas e demográficas na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	185
Tabela 5 – Mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão das variáveis comportamentais e hábitos sociais na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	185
Tabela 6 – Mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão das variáveis biológicas e do estado nutricional na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.....	186

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Carta de aprovação do artigo 1.....	123
Anexo B – Termo de consentimento da pesquisa.....	124
Anexo C – Primeiro questionário (1ª entrevista).....	126
Anexo D – Cartão da gestante (frente).....	134
Anexo E – Cartão da gestante (verso).....	135
Anexo F – Segundo questionário (2ª entrevista).....	136
Anexo G – Terceiro questionário (3ª entrevista).....	140
Anexo H – Quarto questionário (4ª entrevista).....	147
Anexo I – Quinto questionário (5ª entrevista).....	153
Anexo J – Intervenções dietéticas para gestantes eutróficas.....	157
Anexo K – Intervenções dietéticas para gestantes com baixo ganho de peso.....	158
Anexo L – Intervenções dietéticas para gestantes com ganho excessivo de peso.....	159
Anexo M – Intervenções dietéticas para gestantes com anemia.....	160
Anexo N – Intervenções dietéticas para gestantes com hiperlipidemia.....	161
Anexo O – Intervenções dietéticas para gestantes com hipertrigliceridemia.....	162
Anexo P – Fluxograma dos procedimentos da pesquisa.....	163
Anexo Q – Equivalências entre medidas de alimentos para QFCA.....	166
Anexo R – Recurso visual para entrevistas do projeto.....	167
Anexo S – Resultados descritivos.....	177

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação é parte do projeto denominado “*Desvios no ganho de peso gestacional e o efeito em desfechos da saúde reprodutiva*”, um estudo do tipo coorte, coordenado pelo Professor Dr. Gilberto Kac e financiado pelo Edital CT-Saúde/MCT/CNPq/MS nº 030/2004 do CNPq.

A presente dissertação foi pensada e organizada, inicialmente, com o intuito de obter resposta para um assunto controverso: o consumo de cafeína na gestação e suas repercussões no tempo de duração da gestação e no peso ao nascer da criança. Contudo, problemas operacionais, inerentes a um estudo de coorte, comprometeram a captação das gestantes, prejudicaram o acompanhamento dessas mulheres e limitaram o tamanho da amostra, reduzindo as possibilidades de estudarmos o desfecho principal de interesse com o poder de estudo desejado.

Sendo assim, apesar dos esforços para dar prosseguimento ao projeto de qualificação intitulado “*Consumo de cafeína em gestantes e sua influência sobre o peso ao nascer e na prematuridade*”, não foi possível trabalhar com os desfechos propostos e, dessa forma, optou-se por analisar os fatores associados ao consumo elevado de cafeína em gestantes. Tema ainda muito pouco abordado na literatura, mas não menos importante, a partir do momento em que conhecer tais fatores permitirá uma melhor avaliação dietética na assistência nutricional pré-natal e, conseqüentemente, facilitará a identificação das gestantes em risco e a orientação quanto ao consumo de cafeína.

A dissertação está estruturada com os seguintes itens: introdução, onde são abordados composição, características e fontes de cafeína, consumo de cafeína pela população geral e pelas gestantes, efeitos da cafeína na gestação e, por fim, fatores associados ao

consumo de cafeína na gestação; justificativa; objetivos; hipótese; métodos; e os resultados apresentados na forma de dois artigos.

O primeiro artigo corresponde a uma revisão sistemática da literatura publicada nos últimos 10 anos sobre a associação entre consumo de cafeína na gestação, prematuridade e baixo peso ao nascer, tendo sido submetida e aceita para publicação nos Cadernos de Saúde Pública (**Anexo A**).

O segundo artigo consiste na análise dos possíveis fatores associados ao consumo de cafeína na gestação. Teve como objetivo avaliar a ingestão de cafeína entre as gestantes e sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, reprodutivas, comportamentais e relacionadas ao estado nutricional materno, a fim de facilitar a identificação das gestantes propensas ao consumo elevado de cafeína e melhor orientá-las nutricionalmente durante o atendimento pré-natal prestado. Este artigo foi submetido para publicação na Revista Brasileira de Epidemiologia.

A análise dos dados realizada nesta dissertação foi do tipo transversal, visto que foram utilizados apenas os dados do *baseline* (8^a a 13^a semana gestacional). Por fim, são apresentadas as conclusões gerais sobre o tema abordado e a bibliografia utilizada. As referências bibliográficas referentes aos artigos estão disponibilizadas ao final dos mesmos no estilo *Vancouver*, conforme orientação das revistas às quais foram submetidos. Já as demais referências da dissertação são apresentadas após a seção *considerações finais* e atendem ao formato proposto pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

RESUMO

A presente dissertação está estruturada na forma de dois artigos. O primeiro foi uma revisão sistemática sobre a relação entre o consumo de cafeína em gestantes e a ocorrência de baixo peso ao nascer e prematuridade. O segundo objetivou avaliar o consumo de cafeína em gestantes e sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, reprodutivas, comportamentais e do estado nutricional materno. A revisão consistiu na busca de artigos publicados de 1996 a 2006 nas bases MEDLINE, LILACS e PUBMED e resultou em 10 artigos selecionados. Em três dos estudos revisados, o consumo elevado de cafeína associou-se com baixo peso ao nascer e/ou prematuridade. Para o segundo artigo, foram avaliadas 255 gestantes. Verificou-se que a mediana e o consumo médio de cafeína foram, respectivamente, de 97,56 mg e 121,13 mg (DP = 128,42). O consumo elevado da cafeína (> 300 mg/dia) foi encontrado em 8,3% das mulheres. No modelo multivariado observou-se que gestantes cuja menarca ocorreu mais cedo ($\beta = -0,155$), com maior número de pessoas vivendo na casa ($\beta = 0,177$) e que não faziam uso de medicamentos ($\beta = -0,243$) apresentaram tendência significativa ($p < 0,05$) ao consumo elevado de cafeína no modelo final. Com base na revisão sistemática, concluiu-se que não foi demonstrada associação entre ingestão moderada de cafeína e crescimento fetal; contudo, observou-se tendência ao consumo elevado em grupos específicos de gestantes. Sendo assim, estudos sobre os fatores associados à ingestão elevada de cafeína na gestação se fazem necessários, pois permitirão detectar tais mulheres e melhor orientá-las durante o pré-natal.

Palavras-chave: Revisão sistemática. Cafeína. Gestação. Baixo peso ao nascer. Prematuridade. Consumo alimentar. Menarca. Medicamentos.

ABSTRACT

The present dissertation is organized in two papers. The first was a systematic literature review concerning the relation between caffeine consumption in pregnant women and the occurrence of low birth weight and prematurity. The second study aims to evaluate caffeine consumption in pregnant women and its association with demographic, socioeconomic, reproductive, lifestyle and maternal nutritional status variables. The revision consisted of a search of papers published from 1996 to 2006 in MEDLINE, LILACS and PUBMED basis and it resulted in 10 selected papers. In three of the revised studies, the high caffeine consumption was associated with low birth weight and/or prematurity. For the second paper, 255 pregnant women were appraised. It was verified that the median and the mean caffeine consumption were, respectively, 97.56 and 121.13 mg (SD = 128.42). The high caffeine consumption (> 300 mg/day) was observed in 8.3% of the women. It was observed in the multivariate model that women with earlier menarche ($\beta = -0.155$), with more household partners ($\beta = 0.177$) and who didn't make use of medicines ($\beta = -0.243$) presented significative tendency ($p < 0.05$) to high caffeine consumption in the final model. So, based on the systematic review, association between moderate caffeine consumption and fetal growth was not demonstrated; however, tendency was observed to the high consumption in certain pregnant. Thereby, studies concerning associated factors to the caffeine consumption during pregnancy are still necessary, because they will allow detecting such women and best guiding them during the prenatal.

Keywords: Systematic review. Caffeine. Pregnancy. Low birth weight. Prematurity. Food consumption. Menarche. Medicines.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Composição, características e fontes da cafeína

A cafeína é um composto químico de fórmula $C_8H_{10}N_4O_2$, classificado como alcalóide do grupo das metilxantinas e designado quimicamente como 1,3,7-trimetilxantina (IARC, 1991). É encontrada naturalmente em folhas, sementes ou frutos de, aproximadamente, 63 espécies de plantas em todo o mundo (BARONE & ROBERTS, 1996; RANG & DALE, 1993).

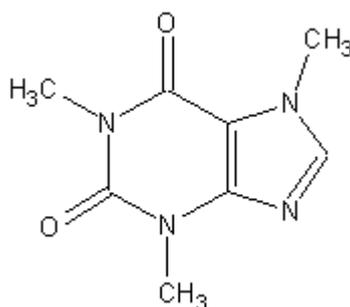


Figura 1 – Fórmula química estrutural da molécula da cafeína (IARC, 1991).

Essa metilxantina se apresenta sob a forma de um pó branco ou pequenos cristais, que derretem a $238^{\circ}C$ (BUDAVARI, 1989) e sublimam a $178^{\circ}C$ (BUDAVARI, 1989), em condições normais de temperatura e pressão. É extremamente solúvel em água quente, não tem cheiro e apresenta sabor residual amargo (IARC, 1991).

As principais plantas que contêm o princípio ativo cafeína são:

- ❖ Chá Mate: folhas e talos da *Ilex paraguariensis*;
- ❖ Café: sementes da *Coffea arábica*;
- ❖ Cacau: frutos da *Theobroma cacao*;
- ❖ Guaraná: frutos da *Paulinia cupana*;

❖ Cola: frutos (noz-de-cola) de *Cola acuminata* (MAZZAFERA et al., 1996).

Comercialmente, a cafeína é produzida tanto por extração, diretamente das folhas, sementes e frutos onde é encontrada, quanto por procedimentos sintéticos, envolvendo metilação das xantinas, teobromina e teofilina. Estima-se que, nos Estados Unidos, 60% da cafeína utilizada seja sintética. Na Alemanha, a maior parte da cafeína produzida também é sintética, algo em torno de 3000 a 3300 toneladas contra 500 toneladas produzidas por extração através da descafeinação do café (IARC, 1991).

Além da ocorrência natural, a cafeína extraída de plantas ou sintetizada é largamente utilizada pelas indústrias de bebidas e farmacêuticas (IARC, 1991). A cafeína é, portanto, uma substância presente em uma grande quantidade de alimentos, sendo as principais fontes o café, os refrigerantes à base de cola ou guaraná, o cacau, o chocolate, os achocolatados, os chás e também os medicamentos, tais como: estimulantes, remédios para dor de cabeça, cólicas, gripes e resfriados, inibidores de apetite e diuréticos (GOODMAN & GILMAN, 1987; MAZZAFERA et al., 1996; RANG & DALE, 1993; IARC, 1991).

O conteúdo de cafeína nos medicamentos é variável, em geral, ficando em torno de 15 a 200 mg/comprimido ou cápsula (BARONE & ROBERTS, 1984). A quantidade de cafeína nos diversos produtos alimentícios também sofre alterações e depende do tamanho ou quantidade da porção servida, do tipo do produto e da forma de preparo empregada em todas as etapas de processamento até o produto final (BRACKEN et al., 2003; BRACKEN et al., 2002; SANTOS et al., 1998a; SANTOS et al., 1998b; CAMARGO & TOLEDO, 1998). Além disso, a variedade ou espécie da planta, como no caso do chá e do café, também afeta o conteúdo final de cafeína no produto (IARC, 1991).

Dentre as fontes de cafeína citadas, destaca-se o café como a bebida com maior teor médio da substância, bem como a mais consumida, pela população em geral (CAMARGO et al., 1999; CAMARGO & TOLEDO, 1998) e pelas gestantes (SOUZA & SICHIERI, 2005b;

GROSSO & BRACKEN, 2005; BICALHO & BARROS FILHO, 2002). Curiosamente, o Brasil é o maior produtor e exportador de café e o segundo maior consumidor dessa bebida, atrás apenas dos Estados Unidos (VEGRO, 1994).

1.2 Consumo de cafeína na população geral e em gestantes

O consumo de cafeína é freqüente em todo o mundo (BICALHO & BARROS FILHO, 2002). Nos Estados Unidos, calcula-se que a média de ingestão de cafeína por pessoa seja superior a 150 mg/dia, o equivalente a 3,5 kg de café por ano por pessoa (GROSSO & BRACKEN, 2005; ESKENAZI et al., 1999). Barone & Roberts (1996), baseados em dados de produtos disponíveis e de pesquisas de consumo alimentar, estimaram que a ingestão média diária de cafeína na população adulta americana é de, aproximadamente, 3 mg/kg de peso corporal. No Reino Unido, a ingestão de cafeína é de cerca de 4 mg/kg de peso corporal para todos os consumidores. A ingestão máxima encontrada, pelos mesmos pesquisadores, foi na população adulta da Dinamarca, cujo consumo atingiu 7 mg/kg de peso (BARONE & ROBERTS, 1996).

Um levantamento realizado em 44 países identificou uma média de consumo de cafeína de 100 mg/dia em 23 países, de 100 mg/dia a 200 mg/dia em onze, de 200 mg/dia a 300 mg/dia em sete e acima de 300 mg/dia em três países, mostrando que o consumo elevado de cafeína acontece na minoria dos países pesquisados (WILLSON & CLIFFORD, 1992). Ainda em relação ao consumo em outros países, um estudo multicêntrico europeu, que avaliou os efeitos do consumo de cafeína no atraso da concepção em mulheres férteis, mostrou: na Dinamarca, uma ingestão média diária de cafeína de 707 mg; na Alemanha, de

353 mg; de 278 mg na Polônia; 286 mg no norte da Itália contra 256 mg no sul da mesma; e de 199 mg na Espanha (BOLÚMAR et al., 1997).

Nesse mesmo estudo, na Dinamarca, o café correspondia a 83,8% da média diária de cafeína ingerida; na Alemanha chegava a 86,7%; na Espanha atingia 94,6%; no norte da Itália era de 90,6%, enquanto, no sul, chegava a 93,7%. Por outro lado, na Polônia, a maior contribuição percentual vinha do consumo de chás, que correspondia a 55,7% da média diária de cafeína ingerida por essa população (BOLÚMAR et al., 1997).

No Brasil, de acordo com pesquisa realizada por Camargo et al. (1999) em uma amostra de 600 indivíduos, com idades entre 9 e 80 anos, 81% dos entrevistados consumiram refrigerantes, 75% café, 65% produtos achocolatados e 37% chá, regularmente. A média e a mediana do consumo diário de cafeína pela população estudada foi, respectivamente, 2,74 e 1,85 mg/kg de peso corporal. Café, chá, produtos achocolatados e bebidas carbonatadas responderam por consumos diários individuais de 1,90; 0,32; 0,19; e 0,19 mg/kg de peso corporal, respectivamente. A ingestão média diária estimada de cafeína pela população de Campinas (São Paulo, Brasil) foi semelhante à dos EUA e menor que a calculada para os ingleses e para os escandinavos, considerados os maiores consumidores de cafeína no mundo (CAMARGO et al., 1999).

No que diz respeito ao consumo de cafeína na gestação, dados da coorte de gestantes conduzida a partir da Coorte Nacional Dinamarquesa de Nascimentos (1998-2001), mostraram que 55,4% das mulheres não reportaram consumo de café durante a gestação (BECH et al., 2005). Um outro estudo, conduzido em Montevideu (Uruguai), mostrou que apenas 8,1% dos casos (gestantes hospitalizadas com diagnóstico de morte fetal espontânea) e 9,5% dos controles (mulheres que tiveram um recém-nascido saudável e a termo) não consumiam cafeína durante a gestação; e, entre as consumidoras, o mate foi a fonte de cafeína mais freqüentemente citada por ambos os grupos (MATIJASEVICH et al., 2006).

Em estudo realizado no sul do Brasil, Santos et al. (1998a), investigando os efeitos do consumo de cafeína no peso ao nascer, encontraram prevalências de consumo de 93% e 92%, respectivamente, entre casos (crianças com peso ao nascer menor que 2500 g e idade gestacional maior que 28 semanas) e controles (próximas duas crianças nascidas no mesmo hospital que o caso, independente do seu peso ao nascer) durante a gestação.

Também no Brasil, em estudo conduzido numa maternidade de Campinas (São Paulo), objetivando estudar a associação entre o consumo de cafeína na gestação e a ocorrência de baixo peso ao nascer (BPN), prematuridade e restrição do crescimento intrauterino, observou-se ingestão de cafeína em: 87,5% dos casos (recém-nascidos vivos de partos únicos com peso menor que 2500 g) e 89,8% dos controles (recém-nascidos vivos de partos únicos com peso igual ou maior que 3000 g) (BICALHO & BARROS FILHO, 2002). No Rio de Janeiro, estudando a relação entre cafeína e prematuridade, Souza & Sichiari (2005b), encontraram uma média de consumo diário de 56,2 mg entre os casos (recém-nascidos vivos com idade gestacional inferior a 37 semanas de gestação) e 55,0 mg entre os controles (crianças nascidas a termo no mesmo período dos casos).

Quanto ao conteúdo de cafeína consumido pelas gestantes, em estudo sobre o consumo de cafeína na gestação e o retardo de crescimento intrauterino, conduzido nos Estados Unidos com dados do *Yale Health in Pregnancy Study*, o consumo diário médio de cafeína no primeiro mês de gestação foi de 72,4 mg, sendo que as fumantes consumiam maiores quantidades. Durante o sétimo mês de gestação, o consumo era menor e a média de ingestão de cafeína passou a 54 mg/dia (GROSSO et al., 2001).

No estudo de Frary et al. (2005), considerando-se apenas as gestantes da amostra, a média de consumo de cafeína variou de 125,0 mg/dia a 193,0 mg/dia. Enquanto que, no trabalho de Knight et al. (2004), em amostra representativa da população entre 9 e 80 anos de

idade, incluindo gestantes, o consumo de cafeína foi, em média, duas a três vezes inferior ao do estudo citado, ficando em torno de 58,0 mg/dia.

No que diz respeito às gestantes, frequentemente, ocorre aversão aos produtos cafeinados, particularmente ao café, no primeiro trimestre de gestação, levando à interrupção ou redução no consumo de cafeína ao longo da gravidez (GROSSO & BRACKEN, 2005; LAWSON et al., 2004). Tal redução pode ser atribuída à perda temporária do paladar para produtos cafeinados, sobretudo o café (WATKINSON & FRIED, 1985) e/ou ao conhecimento de informações a respeito dos possíveis efeitos negativos da cafeína durante a gestação (SOUZA & SICHIERI, 2005b).

Atualmente, as evidências disponíveis na literatura sugerem ser prudente que mulheres grávidas limitem o consumo de cafeína a 300 mg/dia, no máximo, para reduzir a probabilidade de desfechos fetais e reprodutivos indesejáveis (HIGDON & FREI, 2006).

1.3 Efeitos da cafeína na gestação e para o concepto

Os possíveis efeitos deletérios do consumo de cafeína durante a gestação e, conseqüentemente, sobre o feto, resultam em diminuição do crescimento fetal, baixo peso ao nascer (BPN), prematuridade, aborto espontâneo, restrição de crescimento intra-uterino e malformações (SANTOS, 2002; LEVITON & COWAN, 2002; BICALHO & BARROS FILHO, 2002; FERNANDES et al., 1998).

Esses desfechos indesejáveis são devidos, sobretudo, à ausência no feto de enzimas necessárias para a demetilação da cafeína (BECH et al., 2005; IOM, 1990), deixando o mesmo exposto por um longo período da vida intra-uterina a esta substância (GROSSO & BRACKEN, 2005; BRACKEN et al., 2003; UCHIMURA et al., 2001; FERNANDES et al.,

1998). Alguns estudos relatam que a cafeína durante a gestação aumenta os níveis de catecolaminas no sangue e esses hormônios acarretam efeitos negativos para o feto devido à vasoconstrição e hipóxia fetal (BECH et al., 2007).

Em 1980, baseada em resultados de estudos com ratas grávidas, a *Food and Drug Administration* (FDA) aconselhou as gestantes a restringirem a cafeína em sua dieta, embora, naquele momento, as implicações para a saúde humana fossem ainda desconhecidas (GOYAN, 1980). Desde então, mais estudos foram feitos para determinar os efeitos da cafeína no feto. Mais recentemente, a FDA aconselhou as mulheres grávidas a evitarem, sempre que possível, alimentos e drogas contendo cafeína, ou, pelo menos, manterem, durante a gravidez, o consumo abaixo de 200 mg/dia (FDA, 2002). Outros pesquisadores definem o limite de consumo para gestantes em 300 mg diários (HIGDON & FREI, 2006).

Quanto ao nível de ingestão observado até hoje, o valor mínimo consumido de cafeína e considerado como risco é igual ou superior a 71 mg/dia (VLAJINAC et al., 1997) e o valor máximo acima de 571 mg/dia (COOK et al., 1996). Contudo, ainda não é claro se a cafeína teria um efeito independente do fumo e do consumo de álcool (SHU et al., 1995), bem como há que se considerar o uso de diferentes métodos para avaliação do consumo de cafeína (VIK et al., 2003).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o recém-nascido de baixo peso (RNBP) é todo aquele nascido com peso inferior a 2500 gramas, independente de sua idade gestacional (IG) (WHO, 1995). Estudos apontam o retardo de crescimento intra-uterino como o maior responsável pelo baixo peso ao nascer nos países em desenvolvimento, ao passo que, nos países desenvolvidos, esta condição é decorrente principalmente do nascimento pré-termo (HORTA et al., 1996).

A duração da gravidez ocorre em média entre a 37^a e a 41^a semana de gestação enquanto que, o nascimento pré-termo é classicamente definido como todo nascimento que

ocorre antes da 37^a semana de gestação (259 dias) a partir do primeiro dia da data da última menstruação (WHO, 1993).

O crescimento embrionário e fetal normal resulta da divisão e do crescimento celular sem interferências, para atingir, como produto final, um recém-nascido a termo e de peso adequado (FESCINA & SCHWARCS, 1988). No entanto, condições materno-fetais podem modificá-lo levando à diminuição do peso ao nascer e/ou da duração da gestação (KRAMER, 1987). Isto tem motivado a realização de pesquisas com objetivo de conhecer e afastar fatores de risco para o prejuízo fetal.

Entre os inúmeros fatores relacionados ao baixo peso ao nascer, a ingestão de cafeína tem sido alvo de alguns estudos (SANTOS et al., 1998a; GROSSO et al., 2001; BICALHO & BARROS FILHO, 2002; BRACKEN et al., 2003; SOUZA & SICHIERI, 2005b). Substâncias como a cafeína, o álcool e o tabaco, entre outras, devem ser estudadas, visando minimizar a morbi-mortalidade infantil e o impacto que o BPN e a prematuridade têm sobre a mesma.

Na literatura, ainda há dúvidas se o consumo habitual de cafeína pode causar conseqüências deletérias na reprodução humana, repercutindo em desfechos como BPN e prematuridade. Alguns autores (ESKENAZI et al., 1999; VLAJINAC et al., 1997; COOK et al., 1996; FENSTER et al., 1991; VAN DEN BERG, 1977) encontraram associação entre a cafeína consumida e o BPN, enquanto outros estudos não (BRACKEN et al., 2003; BICALHO & BARROS FILHO, 2002; CLAUSSON et al., 2002; SANTOS et al., 1998a; SHU et al., 1995; FORTIER et al., 1993), especialmente depois de considerarem os efeitos de fatores de confusão como, tabagismo, consumo de álcool e idade.

Da mesma forma, quando se trata de prematuridade, algumas publicações (ESKENAZI et al., 1999; WISBORG et al., 1996; WILLIAMNS et al., 1992; VAN DEN BERG, 1977), relataram associação com a cafeína, enquanto outras (CHIAFFARINO et al., 2006; SOUZA & SICHIERI, 2005b; SANTOS et al., 2005; BRACKEN et al., 2003;

BICALHO & BARROS FILHO, 2002; CLAUSSON et al., 2002; PASTORE & SAVITZ, 1995; PEACOCK et al., 1995; FORTIER et al., 1993; FENSTER et al., 1991), não a encontraram.

1.4 Fatores associados ao consumo de cafeína na gestação

O consumo de produtos cafeinados durante o período gestacional tem sido muito estudado na literatura, devido à preocupação com as conseqüências que tal ingestão possa acarretar, tanto para a gestante quanto para o concepto, conforme visto na seção anterior. No entanto, poucos estudos têm atentado para os fatores que influenciam o consumo de cafeína durante este período.

Segundo Bech et al. (2007), mulheres que ingerem quantidades elevadas de cafeína consomem mais álcool, fumam em quantidade superior e apresentam baixo nível educacional. Ademais, o hábito de tomar café, comparativamente ao consumo de chá, em uma amostra populacional de indivíduos de ambos os sexos, entre 25 e 64 anos de idade, esteve associado a um estilo de vida menos saudável (SCHWARZ et al., 1994).

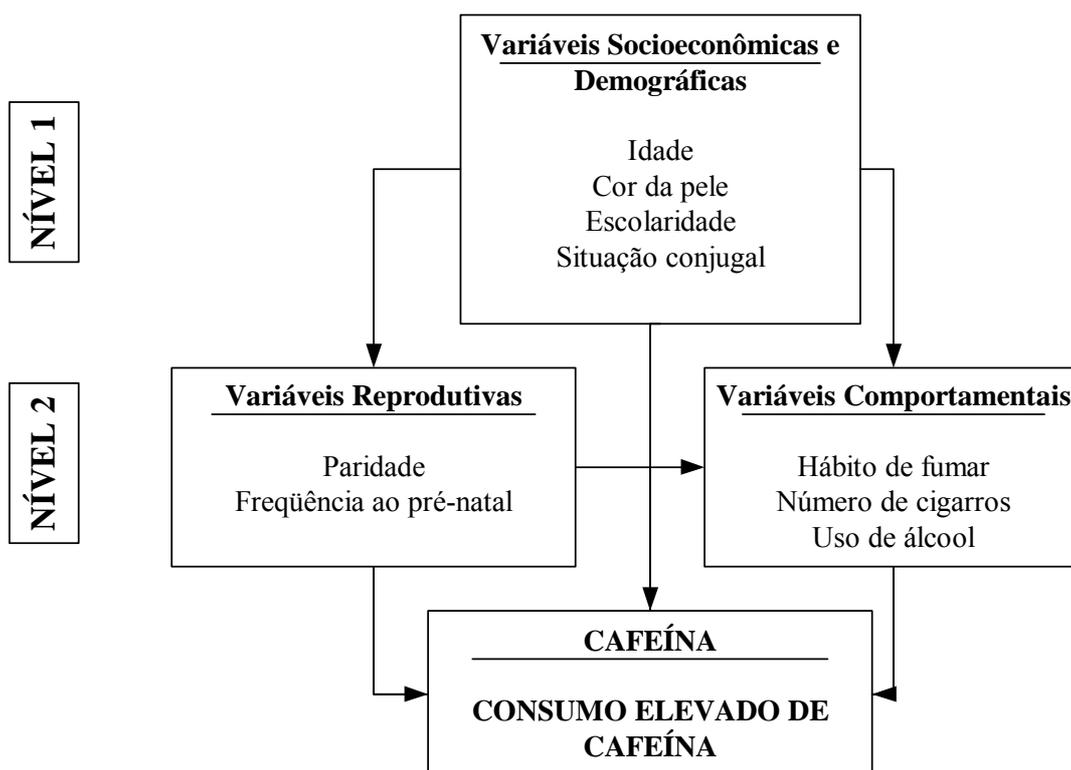
O estudo de Bracken et al. (2003) revelou que as seguintes variáveis estiveram associadas ao consumo elevado de cafeína: idade materna menor ou igual a 24 anos, maior número de gestações e partos, ser casada, ser hispânica, baixa escolaridade, fumar 10 ou mais cigarros por dia durante o primeiro e o terceiro trimestres de gestação e consumo de álcool acima de 28,3 g por dia durante o primeiro trimestre.

Para Santos et al. (1998a), grandes consumidoras de cafeína (≥ 300 mg/dia ao longo da gestação), em geral, viviam em áreas urbanas, eram brancas, magras e altas, e apresentavam menores índices de massa corporal (IMC). Elas também estavam mais

propensas a fumar, consumir bebida alcoólica, ter menos relações sexuais no último mês da gestação e comparecer menos frequentemente ao pré-natal.

Assim, com base nas teorias e associações entre consumo elevado de cafeína e variáveis demográficas, socioeconômicas, reprodutivas, comportamentais e relacionadas ao estado nutricional materno, dos poucos estudos que caracterizaram as gestantes com tendência ao consumo elevado da substância (BECH et al., 2007; BRACKEN et al., 2003; SANTOS et al., 1998a; SCHWARZ et al., 1994), foi construído e proposto o modelo teórico a seguir:

Figura 2 – Modelo teórico hierarquizado das variáveis associadas ao consumo de cafeína na gestação. Rio de Janeiro, 2007.



O modelo teórico hierarquizado proposto (**Figura 2**) contemplou as variáveis de exposição que podem estar associadas ao consumo de cafeína na gestação. As variáveis demográficas (idade e cor da pele) e socioeconômicas (escolaridade e situação conjugal) formaram o nível 1 do modelo e seriam sobredeterminantes às demais.

Os blocos de variáveis demográficas e socioeconômicas determinariam as variáveis reprodutivas, relacionadas à história e assistência pré-natal (paridade e frequência ao pré-natal), bem como as variáveis comportamentais (hábito de fumar, número de cigarros e uso de álcool) – nível 2 do modelo.

Buscou-se com a construção desse modelo, a despeito das dificuldades relacionadas à determinação e ligação entre cada bloco de variáveis, caracterizar as gestantes que estariam mais propensas ao consumo elevado de cafeína, a partir da identificação das variáveis possivelmente associadas a esse consumo.

2. JUSTIFICATIVA

Muitos são os fatores que atuam antes e durante a gestação e exercem influência sobre o crescimento e desenvolvimento fetal e sobre a saúde materna. Dentre estes, situam-se os fatores comportamentais (UCHIMURA et al, 2001), sendo a nutrição o fator ambiental de maior importância para a saúde da mãe e do concepto (WORTHINGTON-ROBERTS & WILLIAMS, 1997). Entre os hábitos alimentares que podem influenciar o estado nutricional do concepto, destaca-se o consumo de cafeína.

Diversos estudos atribuem à cafeína efeitos teratogênicos, indução de parto prematuro, ocorrência de baixo peso ao nascer (BPN) e aborto espontâneo (LEVITON & COWAN, 2002); desses, os efeitos teratogênicos já são comprovados em animais (GOYAN, 1980; BERTRAND et al. 1965 & COLLINS et al. 1982, *apud* IOM, 1990). Contudo, no homem, a relação entre o consumo habitual de cafeína e o risco de anomalias reprodutivas, repercutindo em desfechos como BPN e prematuridade, ainda é contraditória, com estudos tendo encontrado associação (ESKENAZI et al., 1999; VLAJINAC et al., 1997; COOK et al., 1996), enquanto outros não (SOUZA & SICHIERI, 2005b; BICALHO & BARROS FILHO, 2002; CLAUSSON et al., 2002; SANTOS et al., 1998a). Dessa forma, sabendo-se que a cafeína pode prejudicar o concepto, é importante investigar que fatores levam ao consumo elevado de cafeína na gestação para poder atuar de forma a prevenir futuros problemas.

Na literatura, percebe-se que os autores têm buscado primordialmente apontar as consequências do consumo elevado de cafeína durante a gestação para o concepto. Por outro lado, poucos são os estudos sobre os fatores socioeconômicos, demográficos, obstétricos, nutricionais e comportamentais que podem estar envolvidos na ingestão desse alcalóide e caracterizar o consumo adequado ou não de cafeína no período da gravidez.

Tendo em vista o baixo custo de alimentos como o café, o mate e chás diversos (rendem mais quantidade), torna-se importante saber qual o consumo de cafeína das gestantes para traçar a quantidade que indicaria risco para o neonato. Essa quantidade, portanto, deveria ser o limite de ingestão preconizado para as gestantes e orientado durante a assistência pré-natal, a qual tem papel decisivo no resultado da gestação (SAUNDERS & BESSA, 2003).

Assim, o presente estudo investigou os fatores potencialmente associados ao consumo de cafeína em gestantes, contribuindo para um melhor entendimento sobre as relações já apontadas nesta área e buscando informações para auxiliar os profissionais de saúde em sua prática de assistência e orientar melhor, do ponto de vista da nutrição, as gestantes durante o período pré-natal.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

❖ Estudar a prevalência do uso de cafeína e os fatores associados ao seu consumo elevado por gestantes usuárias de uma unidade de saúde do município do Rio de Janeiro.

3.2 Objetivos específicos

- ❖ Revisar a literatura no que se refere ao consumo de cafeína e o efeito na ocorrência de baixo peso ao nascer (BPN) e prematuridade;
- ❖ Avaliar a magnitude da associação entre as diferentes variáveis de exposição e o consumo de cafeína na gestação, controlando para possíveis fatores de confusão.

4. HIPÓTESE

O presente estudo assume a hipótese de que existe associação entre consumo de cafeína e as variáveis demográficas, socioeconômicas, reprodutivas, comportamentais ou de estilo de vida e relacionadas ao estado nutricional materno.

5. MÉTODOS

5.1 Desenho do estudo

Trata-se de estudo com desenho do tipo transversal no qual, inicialmente, foram captadas 348 gestantes. Dessas, 292 eram elegíveis, sendo que 37 recusaram participar da pesquisa ou faltaram à entrevista. Assim, ao final, 255 mulheres entre as que atenderam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar do estudo, foram entrevistadas.

O protocolo da coorte que originou o presente estudo previu entrevistas e monitoramento do estado nutricional materno durante toda a gestação e pós-parto, em cinco períodos de acompanhamento: 8^a-13^a (*baseline*), 19^a-21^a, 26^a-28^a, 36^a-40^a semana gestacional e com, no mínimo, 30 dias pós-parto. No entanto, na presente dissertação, especificamente, foram utilizados apenas os dados do *baseline*, caracterizando, dessa forma, o estudo transversal.

Na entrevista foram utilizados questionários específicos por período que incluíram dados socioeconômicos, dietéticos, bioquímicos, antropométricos, sobre variáveis reprodutivas pregressas e do curso da gestação.

Os entrevistadores foram treinados e padronizados para aplicação dos questionários e coleta dos dados antropométricos, utilizando-se o protocolo de Lohman et al. (1988). A coleta de sangue foi realizada por profissional da própria unidade de saúde, destinado para essa finalidade.

5.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em uma sala cedida para o projeto, localizada no Posto de Saúde Municipal Madre Tereza de Calcutá (PSMTC), no Bairro dos Bancários, Ilha do Governador - RJ e sob a gerência da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do Município do Rio de Janeiro.

5.3 Captação das participantes

As gestantes foram captadas no serviço de pré-natal do PSMTC e convidadas a participar do estudo quando acessaram a unidade de pré-natal pela primeira vez. Todas as gestantes contatadas responderam a um questionário com sete itens (nome, idade, escolaridade, peso pré-gestacional, número de filhos prévios e motivo da recusa – caso ocorresse), objetivando subsidiar análises sobre potenciais vieses de seleção. Posteriormente, as gestantes foram avaliadas quanto aos critérios de elegibilidade.

5.4 Critérios de elegibilidade

Os critérios de elegibilidade foram estabelecidos atendendo às exigências do projeto maior que foi o estudo de coorte anteriormente citado. Desse modo, foram recrutadas gestantes que atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade no *baseline* (8^a-13^a semana gestacional):

5.4.1 Ter entre 8 e 13 semanas de gestação

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (1991 e 1995) e Oliveira et al. (2004), as mulheres não ganham peso e, até mesmo, perdem, em média, 0,2 kg durante o primeiro trimestre de gestação. Logo, o peso aferido neste período tem sido utilizado como *proxy* do peso pré-gestacional (WHO, 1991; WHO, 1995; OLIVEIRA et al., 2004).

O peso pré-gestacional é de grande importância no cálculo do índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional, o qual é utilizado na avaliação do ganho de peso total durante a gestação, segundo estado nutricional materno prévio e sua influência na saúde materna e fetal (KRASOVEC & ANDERSON, 1991). Assim, a entrada de mulheres da oitava até, no máximo, a 13ª semana gestacional garante o cálculo aproximado do peso pré-gestacional para as gestantes da coorte.

5.4.2 Ter entre 18 e 40 anos de idade

A idade da mãe na época do parto é um dos fatores relevantes para gerar nascidos vivos de baixo peso (menos de 2500 g). Assim sendo, mulheres dos grupos extremos da vida reprodutiva (abaixo de 20 e acima de 35 anos) têm maiores possibilidades de gerar recém-nascidos prematuros e de baixo peso (AZEVEDO et al., 2002), os quais vão incidir diretamente nas elevadas taxas de mortalidade infantil e perinatal (UNFER et al., 1995; FOWLER, 1995; FRASER et al., 1995; VICTORA et al., 1988; SAWCHUK et al., 1997).

Por outro lado, resultados de pesquisas mostram que, quando outras variáveis são controladas, a idade materna isolada não é responsável pelo baixo peso de nascimento. Em 1985, estudo realizado por Nóbrega et al. (1985) mostrou que adolescentes apresentaram maior proporção de recém-nascidos prematuros em relação às adultas, enquanto que, em

relação ao peso de nascimento, isto não ocorreu. Zlatnik & Burmeister (1977) e Erkan et al. (1971) afirmaram que a incidência de recém-nascidos de baixo peso de mães adolescentes estaria relacionada com a idade ginecológica, ou seja, o maior número destes casos se apresentaria em jovens com idade ginecológica baixa – menor ou igual a dois anos.

Outros autores não encontraram diferenças de peso que estejam associadas à idade materna (ZUCKERMAN et al., 1983; NCAYIYANA & TER TAAR, 1989). Segundo esses estudos, a idade precoce por si só não seria suficiente para predizer o risco de baixo peso e/ou prematuridade, se houvesse bom controle dos fatores sociais e dos problemas de saúde da população adolescente.

5.4.3 Estar livre de doenças crônicas não transmissíveis

Entre as principais doenças maternas associadas à mortalidade infantil encontram-se a hipertensão arterial e o diabetes. As doenças crônicas são exposições que aumentam o risco de aparecimento de desfechos materno-infantis tais como: aumento na taxa de cesáreas, malformações congênitas, macrossomia, complicações no parto e no pós-parto, crescimento restrito além do aumento do número de mortes tanto da gestante quanto do recém-nascido (TUCKER & MCGUIRE, 2004).

Além disso, Brown et al. (1996), Nicoloso et al. (1994) e Kim et al. (1996) relacionaram a hipertensão severa à alta ocorrência de crianças que apresentaram, em seus estudos, baixo peso ao nascer e alta taxa de mortalidade perinatal. Em outro estudo, Cnattingius et al. (1994), concluíram que 24% das mães diabéticas conceberam crianças prematuras, sendo que aproximadamente 50% destas morreram.

5.4.4 Estar livre de doenças infecto-parasitárias, sobretudo HIV positivo

A existência de fatores infecciosos nas grávidas desencadeia o trabalho de parto prematuro. O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é de particular interesse na gestação devido à possibilidade da contaminação fetal através da transmissão vertical, que pode ocorrer no período intra-útero, intraparto e após o parto por meio do aleitamento materno. Esse vírus pode desencadear o aparecimento de infecções oportunistas pela diminuição da imunidade, acarretando no aumento da morbidade perinatal. (ABEYA et al., 2004)

5.4.5 Não apresentar gestação gemelar

A gemelaridade exerce enorme influência sobre o risco de baixo peso ao nascer (MONTEIRO et al., 2000). Segundo Tucker & McGuire (2004), cerca de $\frac{1}{4}$ dos partos prematuros advêm de gestações múltiplas. Devido à prematuridade e/ou ao baixo peso ao nascimento, os gêmeos apresentam maior chance de ocorrência de hemorragia periventricular intra-uterina (FUNAYAMA et al., 2002).

Os gêmeos monozigóticos estão mais sujeitos a malformações, a anormalidades cromossômicas e fenômenos tromboembólicos, como a coagulação intravascular disseminada, no caso de morte intra-uterina de um dos fetos (FUNAYAMA et al., 2002). A gemelaridade, portanto, está associada a maior risco de complicações tanto para a mãe quanto para a criança (CARDIM et al., 2005).

5.4.6 Residir na área programática do estudo

A proximidade geográfica facilita a busca ativa para a participação das gestantes na pesquisa. Logicamente, torna-se mais fácil para os pesquisadores localizar as gestantes residentes na comunidade e incentivá-las a comparecer ao projeto.

5.5 Fluxograma dos procedimentos da pesquisa

As gestantes foram captadas no serviço de pré-natal do PSMTC. Todas as grávidas contatadas foram esclarecidas sobre o objetivo da pesquisa, sua metodologia, e responderam a um questionário com sete itens, citado anteriormente (*Seção 5.3*). As gestantes que atenderam aos critérios de elegibilidade do estudo foram informadas da pesquisa e encaminhadas para a sala do estudo, após realizarem a primeira consulta de pré-natal no setor de enfermagem. As grávidas que não atenderam aos critérios de elegibilidade (*Seção 5.4*) ou não aceitaram participar da pesquisa tiveram suas fichas arquivadas. As demais gestantes receberam o termo de consentimento da pesquisa (**Anexo B**) para leitura e assinatura do mesmo.

Após a assinatura do termo de consentimento, o primeiro questionário (8^a-13^a semana gestacional) era aplicado (**Anexo C**). Ao término da entrevista, a gestante recebia a solicitação dos exames bioquímicos para serem realizados e o cartão no qual era marcado o retorno (**Anexo D**) para a próxima entrevista. O verso desse cartão (**Anexo E**) continha o gráfico de acompanhamento nutricional de gestante (Atalah et al., 1997; MS, 2005) recomendado para avaliar o estado nutricional de gestantes adultas (> 19 anos) pelo índice de massa corporal (IMC) segundo a idade gestacional em semanas.

As entrevistas subseqüentes eram realizadas por meio de questionários específicos para cada período: 2ª entrevista (19ª-21ª semana – **Anexo F**), 3ª entrevista (26ª-28ª semana – **Anexo G**), 4ª entrevista (36ª-40ª semana – **Anexo H**) e 5ª entrevista (mínimo de 30 dias pós-parto – **Anexo I**). Ao término da entrevista marcada, a gestante recebia orientações dietoterápicas específicas (intervenções) de acordo com seu estado nutricional (**Anexos J a O**). Ao final das entrevistas, era feito o agendamento do retorno das gestantes e, na terceira e quarta entrevistas, eram recebidos novos pedidos de exames bioquímicos. O **Anexo P** resume o fluxograma do projeto maior (estudo de coorte).

No início do estudo foram enviados aerogramas para lembrar as gestantes de suas próximas consultas; no entanto, tal procedimento não apresentou bons resultados, visto a dificuldade dos Correios[®] de entregar as correspondências em determinadas áreas, como em comunidades residentes em áreas de favelas. Além disso, muitas mulheres não sabiam informar corretamente o código de endereçamento postal (CEP), dificultando ainda mais esta tarefa.

Sendo assim, para evitar possíveis perdas de participantes por esquecimento da data do retorno, uma semana antes de cada consulta, entrevistadores se revezavam na tarefa de telefonar para as participantes, lembrando-as da data da próxima entrevista e da extrema importância da participação delas. Esse mesmo procedimento de contato telefônico foi adotado para a remarcação de consulta das gestantes faltosas.

5.6 Cálculo da amostra

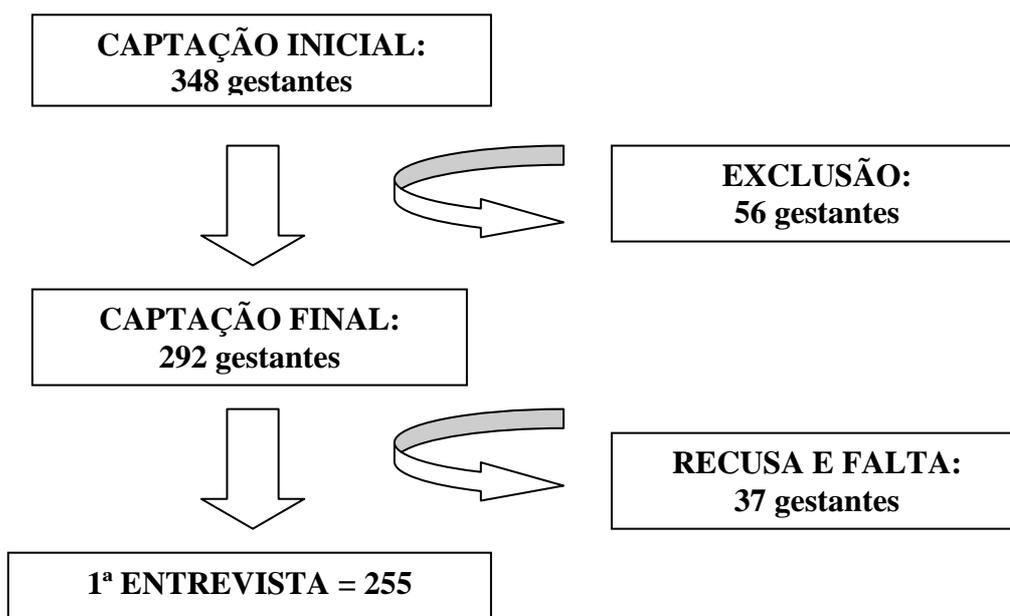
O cálculo da precisão da estimativa de incidência e o poder da amostra em detectar associações foram feitos levando em consideração a menor frequência de ocorrência do

consumo elevado de cafeína, ou seja, o valor de 8,0%. Com uma amostra de 1862 gestantes, o estudo deverá ser capaz de detectar a prevalência observada de 8,0% com significância em nível de 95%. Para as medidas de associação, a amostra deverá ter um poder de 80% de detectar riscos iguais a 1,5, significativos em nível de 95% e expandida em 10% para controlar potenciais perdas, totalizando uma amostra final com 2049 gestantes.

5.7 Cálculo de perdas

O montante de perdas do presente estudo, ou seja, desde a captação das gestantes até completarem a primeira entrevista está demonstrado na **Figura 3**. A perda total encontrada nesta dissertação foi de 12,67%.

Figura 3 – Esquema de captação e perda das gestantes. Rio de Janeiro, 2007.



5.8 Estudo piloto

O estudo piloto foi realizado na própria unidade de saúde deste estudo, no período de março a maio de 2005, com o objetivo de testar os instrumentos elaborados para a coleta de dados e efetuar um ensaio geral da pesquisa. Foram feitas 34 entrevistas com esse intuito.

5.9 Variáveis do estudo

As principais variáveis do estudo, caracterizando o desfecho e as exposições estudadas estão descritas a seguir.

5.9.1 Variável desfecho

O desfecho do estudo foi o consumo de cafeína na gestação, em miligramas e analisado como variável contínua. As principais fontes de cafeína investigadas nesta dissertação foram: refrigerantes, café, achocolatados, chocolates e mate.

Para investigação dos alimentos-fonte de cafeína foi utilizado o *questionário de frequência de consumo alimentar* (QFCA), aplicado e avaliado na 1ª entrevista (*baseline*).

5.9.1.1 Consumo médio de cafeína

O consumo médio de cafeína foi obtido por meio da aplicação do *questionário semiquantitativo de frequência de consumo alimentar* – método altamente factível para estudos epidemiológicos, apresenta baixo custo na aplicação e permite classificar os indivíduos segundo o consumo usual (WILLETT, 1990; WILLETT & LENART, 1998). Em

estudos epidemiológicos estimar o consumo usual costuma ser mais importante que medir o consumo pontual, razão pela qual o QFCA tem sido considerado o método de escolha nesses tipos de estudos, permitindo classificar os indivíduos em categorias de consumo (por exemplo, alto, médio e baixo).

O QFCA utilizado foi previamente validado em uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (SICHIERI & EVERHART, 1998), porém, não em gestantes. No presente estudo, o QFCA consistiu em uma lista de alimentos com 81 itens, disponíveis em oito opções de resposta (**Anexos C, G e H**).

A aplicação do QFCA permitiu calcular a ingestão de cafeína a partir do consumo de: chocolate em pó/achocolatado (colher de sopa, 16 g), chocolate barra ou bombom (30g ou dois bombons), refrigerante (copo duplo, 240 ml), café (xícara, 180 ml) e mate (copo duplo, 240 ml) (PINHEIRO et al., 2004), distribuídos em oito possibilidades de frequência, a saber: mais de 3x/dia, 2-3x/dia, 1x/dia, 5-6x/semana, 2-4x/semana, 1x/semana, 1-3x/mês e nunca/quase nunca (**Quadro 1**). Nos casos em que houve necessidade de converter as medidas e quantidades informadas pelas gestantes para as medidas-padrão utilizadas no questionário, recorreu-se à lista de *Equivalências entre medidas de alimentos para QFCA* (**Anexo Q**).

Quadro 1 – Itens do questionário de frequência de consumo de alimentos que permitiram cálculo do consumo médio de cafeína.

FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS										
Nº do questionário		Nome								
Produtos	Medida	Quant.	1	2	3	4	5	6	7	8
			Mais de 3 x/ dia	2 a 3 x/ dia	1 x/ dia	5 a 6 x/ semana	2 a 4 x/ semana	1 x / semana	1 a 3 x/ mês	Nunca quase nunca
Chocolate pó/ Nescau®	col. sopa	[]								
Chocolate barra ou bombom	1 peq. (30g) ou 2 bombons	[]								
Refrigerantes	copo duplo	[]								
Café	xícara	[]								
Mate	copo duplo	[]								

Inicialmente, foram obtidas as quantidades e frequências de consumo. Tais frequências foram transformadas em frequências diárias e essas foram multiplicadas pelas quantidades consumidas dos alimentos, conforme o teor de cafeína de cada produto para que, finalmente, fossem obtidas as quantidades diárias transformadas em miligramas de cafeína. Para tal, as seguintes referências foram adotadas: USDA (2005) para quantificar o conteúdo de cafeína do achocolatado em pó; IARC (1991) e Santos et al. (1998a) para o chocolate em barra e/ou bombom; IARC (1991), Santos et al. (1998a) e USDA (2005) para o refrigerante; Camargo & Toledo (1998) para o café; e Santos et al. (1998a) para o teor de cafeína no mate.

Desse modo, os dados dos *questionários de frequência de consumo de alimentos* foram transformados em quantidades de consumo diárias (WILLETT, 1990; WILLETT & LENART, 1998) e, posteriormente, convertidos em miligramas de cafeína (**Quadro 2**). No presente estudo não foi quantificado o teor de cafeína presente no chá ou nos medicamentos utilizados, produtos esses que não fizeram parte da lista de alimentos do QFCA.

Quadro 2 – Informações para quantificação do conteúdo de cafeína nos alimentos-fonte.

Produto	Recipiente	Volume ou Peso ou Concentração	Conteúdo de cafeína (mg)
Café ¹	xícara de café	180 ml	97,56
Mate ²	copo	240 ml	40,80
Achocolatado ³	colher de sopa cheia	16 g	4,0
Refrigerantes ⁴	copo duplo	240 ml	24,0
Chocolates ⁵	2 bombons ou barra pequena	30 g	20,0

Adaptado da tese de Doutorado “*Consumo de cafeína e baixo peso ao nascer: um estudo de casos e controles de base populacional*” (Santos, 1995) com base nas referências de Camargo e Toledo (1998)¹, Santos et al. (1998a)^{2,4,5}, USDA (2005)^{3,4} e IARC (1991)^{4,5}.

Sabe-se que alguns produtos modificados, como alimentos e bebidas *light* ou *diet*, possuem mais cafeína que suas respectivas versões tradicionais (por exemplo, o chocolate meio amargo possui mais cafeína que o chocolate ao leite; a Coca-cola[®] *light* possui mais cafeína que a tradicional). No intuito de minimizar esse viés no cálculo da cafeína consumida pelas gestantes, foram calculadas e utilizadas as médias dos teores de cafeína encontrados nos diferentes produtos de cada referência adotada.

Calculou-se a quantidade de cafeína ingerida por dia e por fonte. A seguir, somaram-se todas as fontes de cafeína que a gestante utilizava e obteve-se o consumo médio diário. Os programas Epi Info versão 6.02 (DEAN et al., 1994) e o Excel versão 8.0 (MICROSOFT, 2002) foram utilizados para esses cálculos.

As entrevistas realizadas para investigar o consumo de cafeína pelas gestantes foram conduzidas utilizando-se o material *Recurso Visual para Entrevistas do Projeto (Anexo R)*, o qual constava de fotos e figuras de bebidas e alimentos, além de recipientes e instrumentos com suas respectivas medidas de peso e volume. Este material foi imprescindível no momento da entrevista, visto que se fez essencial para a conversão das medidas caseiras em

miligramas/gramas ou mililitros/litros e ajudou às gestantes na hora de responder às questões propostas.

A fim de evitar possíveis erros na definição da exposição e na quantificação do consumo referido, foi elaborado um manual para os entrevistadores sobre como abordar e coletar as informações sobre o consumo de cafeína. O treinamento era realizado conforme a necessidade do grupo.

Investigou-se, quanto ao número de dias por semana, com que frequência as gestantes costumavam consumir cada uma das fontes de cafeína abordadas. As entrevistadas que referiram ingestão esporádica (*nunca/quase nunca*) das fontes pesquisadas foram consideradas “não-consumidoras” de cafeína.

5.9.2 Variáveis de exposição

Neste estudo, são consideradas como variáveis de exposição, as variáveis associadas ao consumo de cafeína na gestação (**Figura 2**). Tais variáveis foram incluídas no modelo hierarquizado para análise estatística (**Figura 1** do artigo 2), conforme os seguintes níveis de determinação: **(i) bloco de variáveis demográficas e socioeconômicas:** idade, cor da pele segundo observação do entrevistador, idade na menarca, renda familiar per capita, escolaridade, número de pessoas que vivem na casa, situação conjugal e trabalho fora de casa; **(ii) bloco de variáveis reprodutivas:** paridade, história prévia de aborto espontâneo, história prévia de baixo peso ao nascer e história prévia de prematuridade e **(iii) bloco de variáveis comportamentais, tabagismo e etilismo:** prática de atividade física, uso de contraceptivos orais, uso de medicamentos, hábito de fumar, número de cigarros, idade que começou a fumar, tempo de tabagismo, uso de álcool, idade que começou a beber e tempo de etilismo.

5.10 Análise estatística

A despeito da variável desfecho, consumo de cafeína, ter sido analisada, e aqui descrita a análise, em sua forma contínua, o ponto de corte ≥ 300 mg/dia (HIGDON & FREI, 2006; FANEITE et al., 2004; BICALHO & BARROS FILHO, 2002) foi adotado, nesta dissertação, para facilitar futuras comparações com outros estudos descritos na literatura e utilizado para classificar o padrão de consumo de cafeína. Os pontos de corte 200 e 250 também foram testados.

O banco de dados foi construído por dupla digitação, seguida da análise de consistência dos dados. Ambos os procedimentos foram realizados no *software* Epi Info versão 6.02 (DEAN et al., 1994). Procedeu-se, então, à análise descritiva das principais variáveis com o intuito de determinar as características da amostra e o consumo de cafeína, geral e por alimentos consumidos.

A distribuição de cada co-variável da amostra foi avaliada com o objetivo de definir as melhores categorias para análises, as quais foram distribuídas conforme os blocos de variáveis anteriormente detalhados. A comparação das médias de consumo de cafeína por categorias das variáveis de exposição foi realizada por meio da diferença de médias com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) empregando o Teste *t* de Student, para as variáveis dicotômicas, e a Análise de Variância (ANOVA), para as com três ou mais categorias.

Para as análises de regressão, foi utilizado o logaritmo da variável consumo de cafeína como variável desfecho, pois essa não apresentava uma distribuição normal. Na análise bivariada, utilizou-se como medida de efeito o coeficiente de regressão linear bruto (β), com intervalo de confiança de 95%. Foram realizadas análises bivariadas para avaliação das associações brutas das variáveis de exposição com o consumo de cafeína.

Posteriormente, foi realizada análise multivariada do tipo regressão linear múltipla utilizando o modelo hierarquizado em três níveis de associação (**Figura 1** do artigo 2). Essa modelagem definiu a ordem de entrada das variáveis no modelo de regressão. Primeiro, as variáveis do nível 1 foram ajustadas entre si. Depois, entraram na regressão as variáveis do nível 2, sendo ajustadas entre si e para as do nível anterior. Utilizou-se como medida de efeito o coeficiente de regressão linear ajustado (β_{AJ}), com IC 95%. Foram mantidas na análise múltipla, com o objetivo de evitar a exclusão de variáveis potencialmente importantes e controlar para a presença de confundimento residual, as variáveis que se associaram com o desfecho a um p valor $< 0,30$ (MONDINI et al., 2007; MARTINS et al., 2004) Foram consideradas associações significativas com o consumo de cafeína aquelas com p valor $< 0,05$. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS® 13.0.

5.11 Questões éticas

O estudo maior foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O projeto está em conformidade com os princípios éticos de não maleficência, beneficência, justiça e autonomia contidos na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 1996) e suas complementares [Código de Ética Médica (Resolução CFM nº. 1.246/88) e CNS (Resolução nº. 292/99)]. A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura de um termo de consentimento (**Anexo B**), obtido de forma livre e espontânea, após terem sido feitos todos os esclarecimentos pertinentes ao estudo maior.

5.12 Limitações do método

Entre as limitações do presente estudo, há possibilidade de subestimação do consumo de cafeína pelas gestantes, em virtude do método utilizado para quantificar tal consumo não abranger todos os alimentos-fonte de cafeína existentes, e também pelo fato de que, no início da gestação, é freqüente as mulheres enjoarem do café.

No projeto maior (estudo de coorte) há um trabalho de orientação permanente quanto ao ganho de peso gestacional e alimentação saudável, inclusive com entrega de orientações alimentares para, por exemplo, baixo peso, ganho excessivo de peso, anemia. É possível que, futuramente, sejam incluídas orientações específicas para a redução do consumo de cafeína. No momento, contudo, gerar dúvidas com relação à utilização destes produtos e proibir as gestantes de consumi-los, além de inviabilizar a pesquisa, não faz parte de nenhuma recomendação pré-natal ou até mesmo nutricional. Apenas se recomenda não abusar da ingestão de café e de produtos cafeinados durante a gestação.

O tipo de delineamento utilizado, bem como as variáveis do estudo do ponto de vista da plausibilidade temporal e biológica, não possibilitaram estabelecer uma relação temporal de causa e efeito (visto que as informações sobre exposição e desfecho foram obtidas ao mesmo tempo), mas permitiu que fossem exploradas algumas associações entre estas variáveis estudadas. Em seguida, pesou o fato de não terem sido mensurados os níveis corporais de cafeína, tanto urinária quanto plasmática. Entretanto, Little et al. (1986), em estudo com 108 mulheres no puerpério sobre a concordância entre consumo de drogas auto-relatado e testes laboratoriais urinário e sangüíneo, demonstraram ser comum a obtenção de um teste de urina negativo para usuárias de cafeína; ou seja, o teste de urina não agregaria valor ao dado de consumo.

O presente estudo não coletou informações a respeito do consumo de chá e não quantificou a cafeína proveniente de medicamentos, apesar de questionar as mulheres a respeito dos medicamentos utilizados e saber que apenas quatro gestantes (1,6%) informaram o uso de algum medicamento contendo cafeína. Sabe-se que quantificar apenas o consumo de café – mesmo sendo este o alimento-fonte principal de cafeína – quando a cafeína é a substância de interesse, subestima o consumo dessa última. O ideal é quantificar os principais alimentos-fonte, como café, chás e refrigerantes (Brown et al., 2001). Neste aspecto, o presente estudo foi além, pois contabilizou também o consumo de achocolatados, chocolates e mate. Em contrapartida, procurou-se trabalhar com teores de cafeína calculados para produtos no Brasil, como foi o caso do achocolatado em pó, do chocolate em barra e do mate, com base nos achados de Santos et al. (1998a), e do café, segundo Camargo & Toledo (1998), os quais analisaram o teor de cafeína em diversas marcas de cafés brasileiros.

6. ARTIGO 1

CONSUMO DE CAFEÍNA EM GESTANTES E A PREVALÊNCIA DO BAIXO PESO AO NASCER E DA PREMATURIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Alice Helena de Resende Nóra Pacheco¹

¹Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Instituto de Nutrição Josué de Castro,
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Situação: submetido ao **Cadernos de Saúde Pública** e aprovado para publicação.

RESUMO

Realizou-se revisão sistemática sobre o consumo de cafeína em gestantes na ocorrência de baixo peso ao nascer e prematuridade, enfocando métodos para quantificação desse consumo e confundimentos controlados na análise. A revisão consistiu na busca de artigos publicados de 1996 a 2006 nas bases MEDLINE, LILACS e PUBMED, utilizando-se as palavras-chaves: “caffeine”, “coffee”, “low birth weight”, “birth weight”, “preterm”, “premature” e “prematurity”. Dez artigos foram selecionados. Os métodos utilizados para quantificar o consumo de cafeína foram: questionário de frequência alimentar semiquantitativo – da dieta ou apenas de produtos cafeinados, sendo um do tipo auto-aplicado; recordatório alimentar; perguntas sobre tipo e modo de preparo; análise de amostras; e dosagens urinária e plasmática. Em três estudos revisados, o consumo elevado de cafeína associou-se com baixo peso ao nascer e/ou prematuridade. Contradições nos achados devem-se a dificuldades na mensuração do consumo de cafeína; às fontes abordadas; a variações no preparo e na quantidade consumida; e ao tamanho amostral. Não foi demonstrada associação entre ingestão moderada de cafeína e crescimento fetal, sendo necessária uma avaliação mais precisa do consumo dessa substância.

Palavras-chave: Revisão sistemática. Cafeína. Gestação. Baixo peso ao nascer. Prematuridade.

ABSTRACT

A systematic review about pregnant women caffeine consumption in the occurrence of low birth weight and prematurity was done, focusing on methods for quantification of that consumption and confounding control. The revision consisted of a search of papers published from 1996 to 2006 in MEDLINE, LILACS and PUBMED, using the keywords: “caffeine”, “coffee”, “low birth weight”, “birth weight”, “preterm”, “premature” and “prematurity”. Ten papers were selected. Methods used to quantify caffeine consumption were: food frequency questionnaires semi-quantitative – of the diet or only of caffeinated products, being one of the self-applied questionnaire type; food recalls; questions about type and way of preparation; analysis of samples; and urinary and plasmatic caffeine measurements. In three revised studies, the high caffeine consumption was associated with low birth weight and/or prematurity. Contradictions among studies may be due to difficulties in measurement of caffeine consumption; assessment of different caffeine sources; variations in the mode of preparation and in the amount consumed; and to sample size. Association between moderate caffeine consumption and fetal growth was not demonstrated, being necessary a more precise evaluation of caffeine consumption.

Keywords: Systematic review. Caffeine. Pregnancy. Low birth weight. Prematurity.

INTRODUÇÃO

A cafeína (1,3,7 – trimetilxantina) é um alcalóide farmacologicamente ativo¹ que atua como estimulante do sistema nervoso central (SNC)² e está presente em uma grande quantidade de alimentos (cerca de 60 espécies de plantas, no mundo, contêm compostos do tipo metilxantina), como café, guaraná, refrigerantes à base de cola, cacau, chocolate, chás e também nos remédios do tipo analgésicos, medicamentos contra gripe e inibidores de apetite^{1,2}.

Este alcalóide é o estimulante mais comum atualmente, é barato e facilmente encontrado, o que contribui para seu elevado consumo. No que diz respeito às gestantes, freqüentemente, ocorre aversão aos produtos cafeinados, particularmente ao café, no primeiro trimestre de gestação, levando à interrupção ou redução no consumo de cafeína ao longo da gravidez^{3,4}.

Desde os anos 70, alguns estudos têm sugerido associação entre o consumo materno de cafeína e desfechos fetais, tais como: redução do crescimento fetal, prematuridade, restrição de crescimento intra-uterino, baixo peso ao nascer (BPN), aborto espontâneo e malformações, levando à recomendação para diminuição do consumo de cafeína no período gestacional⁵⁻⁹.

Em 1980, baseada em resultados de estudos com ratas grávidas, a *Food and Drug Administration* (FDA) aconselhou as mulheres grávidas a evitarem cafeína em sua dieta; embora, naquele momento, as implicações para a saúde humana fossem desconhecidas¹⁰.

Desde então, mais estudos foram feitos para determinar os efeitos da cafeína no feto. Mais recentemente, a FDA aconselhou as mulheres grávidas a evitarem, sempre que possível, alimentos e drogas contendo cafeína ou, pelo menos, manterem, durante a gravidez, o

consumo abaixo de 200 mg/dia. Outros pesquisadores definem o limite de consumo para gestantes em 300 mg diários¹¹.

Uma vez que a prevalência de exposição à cafeína é relativamente presente durante a gestação¹² e que o baixo peso ao nascer e a prematuridade estão associados à maior morbimortalidade infantil, a influência da cafeína sobre o crescimento fetal é vista como uma importante questão de Saúde Pública⁴.

Assim, esta revisão tem como objetivo investigar estudos sobre o consumo de cafeína em gestantes e seus possíveis efeitos na ocorrência de baixo peso ao nascer e na prematuridade. Serão discutidas questões metodológicas sobre quantificação do consumo de cafeína e influência das potenciais variáveis de confundimento.

MÉTODOS

O método adotado foi de revisão sistemática da literatura, consistindo na busca retrospectiva de artigos científicos, nesse caso, sobre a associação entre o consumo de cafeína na gestação e os desfechos: baixo peso ao nascer e prematuridade. Para tal, foram utilizadas as bases de dados bibliográficos MEDLINE¹³, LILACS¹³ e PUBMED¹⁴ e selecionados apenas os estudos publicados no período de janeiro de 1996 a janeiro de 2006.

O período escolhido para as publicações nesta revisão foi limitado em dez anos pelo fato de já existirem revisões¹⁵⁻¹⁹ abrangendo períodos maiores de tempo: 1966 a 1995, 1974 a 1996, 1966 a 2000, 1974 a 2001 e 1977 a 2003. Assim, optou-se por incluir apenas os artigos mais recentes sobre o tema.

Na estratégia de busca foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: “caffeine” and “coffee” para definir a exposição, “low birth weight”, “birth weight”, “preterm”, “premature”

and “prematurity” para os desfechos. Outra estratégia foi a busca manual em listas de referências dos artigos identificados e selecionados pela busca eletrônica.

Foram considerados critérios de inclusão os estudos com desenhos do tipo coorte, caso-controle e transversal que tenham sido publicados em português, inglês ou espanhol, sendo excluídos estudos nos demais idiomas.

A busca bibliográfica, segundo a estratégia estabelecida, resultou em 1728 artigos, sendo 1067 na base PUBMED e 661 nas bases MEDLINE e LILACS. Desses artigos, 113 abordavam especificamente o tema e o período em questão; no entanto, foram excluídos: as revisões de literatura (5), os estudos repetidos nas diferentes bases de dados (70), os repetidos quando as palavras-chaves foram variadas (25), e os que não foram encontrados na íntegra (3). Ao final, foram selecionados dez (10) artigos para esta revisão.

Os estudos selecionados foram avaliados em relação aos seguintes aspectos: país de origem, idioma, tipo de desenho, duração do estudo, idade média das participantes, tamanho da amostra analisada e perdas; posteriormente, fontes de cafeína incluídas no estudo, consumo médio referido ou medido, métodos adotados para quantificar tal consumo, quantidade de cafeína considerada de risco e quantidade nas fontes avaliadas; e finalmente, período da gestação em que o consumo foi avaliado, número de vezes que tal consumo foi medido, os desfechos abordados, os principais resultados, os estimadores adotados e as variáveis de confundimento controladas na análise.

Segundo diversos autores^{4,18,20-22}, a relação do consumo de cafeína com os desfechos abordados sofre influência do emprego de metodologias de baixa qualidade, as quais, por não conseguirem quantificar o consumo ideal da substância, geram resultados pouco confiáveis. Destarte, o enfoque principal do presente estudo foi no modo de medir o consumo de cafeína, bem como nos confundimentos que poderiam influenciar os resultados finais.

Os artigos selecionados foram avaliados e pontuados conforme os critérios metodológicos propostos por Downs & Black (1998)²³, aplicáveis ao delineamento dos artigos para avaliação da qualidade dos mesmos. Tais critérios avaliam a qualidade da informação, a validade interna (vieses e confundimentos), o poder do estudo e também a validade externa. É composto, originalmente, por trinta e um itens; no entanto, utilizou-se, no presente artigo, a versão composta por vinte e sete itens, da qual, os itens relacionados a estudos experimentais foram excluídos. Assim, ao final, foram avaliados dezenove itens, pontuando, no máximo, vinte pontos.

Os artigos foram avaliados quanto aos seguintes aspectos: (1) Hipóteses ou objetivos; (2) Principais desfechos; (3) Características dos pacientes incluídos; (4) Distribuição das principais variáveis de confusão em cada grupo de sujeitos a ser comparado; (5) Principais achados; (6) Informação sobre estimativas da variabilidade aleatória nos dados para os principais desfechos; (7) Informação sobre características das perdas; (8) Informação sobre valores de probabilidade para os principais desfechos; (9) Representatividade dos indivíduos convidados a participar do estudo; (10) Representatividade dos indivíduos incluídos no estudo; (11) Caso os resultados não tenham sido baseados em hipóteses estabelecidas *a priori*, se isto foi deixado claro; (12) Se, em ensaios clínicos e estudos de coorte, a análise ajustou para diferentes durações de acompanhamento, ou, se em estudos de casos e controles o tempo entre a intervenção e o desfecho foi o mesmo para casos e controles; (13) Se os testes estatísticos utilizados para medir os principais desfechos foram apropriados; (14) Se as medidas utilizadas para os principais desfechos foram acuradas; (15) Se os pacientes em diferentes grupos foram recrutados na mesma população; (16) Se os pacientes nos diferentes grupos foram recrutados no mesmo período de tempo; (17) Se a análise incluiu ajuste adequado para as principais variáveis de confusão; (18) Se foram consideradas as perdas de

pacientes durante o acompanhamento; (19) Se o estudo tinha poder suficiente para detectar um efeito importante, com um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

As revisões anteriormente conduzidas apresentaram conclusões divergentes. Santos et al. (1998)¹⁵ realizaram uma meta-análise (1966 a 1995) evidenciando inconsistência quantitativa dos estudos na estimativa do efeito do consumo de cafeína sobre o peso ao nascer e a idade gestacional. Fernandes et al. (1998)¹⁶ fizeram também uma meta-análise (1974 a 1996) e observaram aumento, estatisticamente significativo, nos riscos de aborto espontâneo e de baixo peso ao nascer entre gestantes que consumiam mais que 150mg/dia de cafeína.

Em 2002, Santos¹⁷ investigou estudos de 1966 a 2000 que sugeriram um possível efeito da cafeína sobre o baixo peso ao nascer, enquanto a idade gestacional não foi associada. Tal efeito, na maioria dos estudos que compuseram a revisão, foi estatisticamente significativo. No mesmo ano, Leviton & Cowan (2002)¹⁸ publicaram uma revisão (1974 a 2001) concluindo não haver evidência convincente de que o consumo de cafeína aumentasse o risco de baixo peso ao nascer, prematuridade, aborto espontâneo e anomalias congênitas.

Por fim, Souza & Sichieri (2005)¹⁹ revisaram estudos de 1977 a 2003 apontando que, apesar do achados serem inconclusivos, era fundamental alertar as gestantes sobre o risco do elevado consumo de cafeína na gravidez. Apesar dos achados, todas as revisões foram unânimes em afirmar a necessidade de mais estudos que contemplem aspectos metodológicos, tais como: tamanho suficiente da amostra, aferição adequada da exposição e controle das potenciais variáveis de confusão.

Atendendo aos objetivos e aos critérios de inclusão pré-definidos, foram selecionados dez artigos para compor a presente revisão. Quanto ao idioma, dois estudos eram

em língua portuguesa^{24,25} e oito em língua inglesa^{8,21,22,26-30} (dado não apresentado em tabela). Quatro artigos apresentaram desenho do tipo caso-controle, três eram transversais e três de coorte (Tabela 1).

Entre os dez artigos analisados, um abordou como fonte de cafeína somente o mate – erva típica da América do Sul, muito consumida no sul e sudeste do Brasil e produzida pela Argentina, Brasil e Paraguai²⁷, enquanto os dois estudos mais completos incluíram quase todas as fontes de cafeína, desde café (cafeinado e descafeinado), passando por chá, refrigerantes, mate, cacau, chocolate, até medicamentos^{21,28}. Os métodos utilizados para quantificar o consumo destes produtos e, conseqüentemente, da cafeína foram: questionário de frequência alimentar semiquantitativo – da dieta²⁵ ou apenas de produtos cafeinados^{21,22,24,26-30}, sendo um do tipo auto-aplicado²⁹; recordatório alimentar⁸; perguntas acerca do tipo e do modo de preparo^{21,22,28}; análise de amostras das bebidas²¹; e dosagens da cafeína urinária e plasmática^{22,26} (Tabela 2).

Em relação ao consumo de cafeína na população avaliada, um artigo não o relatou²⁴, enquanto cinco encontraram um consumo médio de cafeína menor que 150mg/dia^{8,21,22,25,27}, sendo esse sempre maior entre os casos quando em estudos do tipo caso-controle. A quantidade de cafeína considerada de risco para a ocorrência dos desfechos estudados variou de $\geq 100\text{mg/dia}^{25}$ a $> 4000\text{mg/semana}$ ($\pm 571\text{mg/dia}$)²⁶, e o valor mínimo considerado como risco foi $\geq 71\text{mg/dia}^8$.

Assim, para efeito de comparação, as informações sobre quantidade de cafeína nas fontes avaliadas foram padronizadas, utilizando-se as seguintes medidas: 100ml, quando líquido; e 1g e 30g, quando chocolate em pó e chocolate em barra, respectivamente. Observaram-se as seguintes variações no teor médio de cafeína para cada um dos produtos: 20 a 152,86mg/100ml para o café; 17 a 33,89mg/100ml para o mate; 10 a 13,43mg/100ml para refrigerantes e/ou bebidas à base de cola; 18,89 a 30mg/100ml para chá; 9 a 20mg/30g para

chocolate; 0,6 a 2mg/g para chocolate em pó ou achocolatado e 50 a 100mg/comprimido no caso de medicamentos. Dois artigos não relataram quantidades de cafeína em miligramas, mas apenas volume e frequência de consumo em xícaras ou copos^{29,30} (Tabela 2).

No que diz respeito aos principais resultados e estimadores adotados, três artigos^{8,26,29} encontraram associação entre consumo de cafeína e baixo peso ao nascer e/ou prematuridade. Cook et al. (1996)²⁶ dividiram o consumo médio por grupo de semanas, encontrando associação do consumo de cafeína medido por questionário, mas não da concentração de cafeína no sangue, com baixo peso ao nascer em fumantes. Em 1997, Vlajinac et al.⁸ encontraram redução no peso ao nascer em crianças nascidas de mães não fumantes associada a um consumo médio de cafeína ≥ 71 mg/dia. E, os resultados de Eskenazi et al. (1999)²⁹ mostraram redução na média de peso ao nascer para consumo de café cafeinado e aumento para café descafeinado em gramas/xícara/semana. Também observaram um aumento do risco de parto prematuro para consumidoras de ambos os tipos de café, em comparação às consumidoras apenas do cafeinado (Tabela 3).

Quanto ao momento em que a exposição foi aferida, seis estudos^{8,21,24,25,27,30} iniciaram a avaliação do consumo de cafeína logo após o parto até, no máximo, as primeiras 72h após o mesmo; tais estudos avaliaram retrospectivamente e apenas uma vez a exposição. Somente um estudo iniciou a aferição da exposição no primeiro trimestre e, depois, novamente entre a 32^a e a 34^a semanas de gestação²⁸.

De acordo com o critério proposto por Downs & Black²³, o escore médio atribuído aos artigos selecionados foi de 16,8, sendo 20 pontos o valor máximo atingido e 15, o mínimo. Por este escore, destacaram-se seis artigos: um com 20 pontos²¹; dois com 18 pontos cada^{27,28}; e três com 17 pontos^{8,29,30} (Tabela 3).

Ainda segundo a avaliação pelo escore de Downs & Black²³, nota-se a fragilidade das publicações sobre os temas nos seguintes itens avaliados: sete artigos foram incapazes de

determinar o poder do estudo; três artigos atenderam, parcialmente, as informações a respeito das variáveis de confusão, enquanto dois não descreveram a distribuição destas principais variáveis; dois artigos não informaram sobre as características das perdas, e três artigos não especificaram os valores de probabilidade para os principais desfechos. Com relação à validade externa, os artigos em sua maioria foram representativos e passíveis de generalização, contudo, quatro foram incapazes de determinar a representatividade dos indivíduos convidados a participar do estudo e, cinco, a dos incluídos no estudo. Quanto à validade interna, quatro estudos foram incapazes de determinar se a análise ajustou para diferentes durações de acompanhamento ou, se o tempo entre a intervenção e o desfecho foi o mesmo para casos e controles.

DISCUSSÃO

Os estudos acerca do consumo de cafeína e sua influência em desfechos da saúde reprodutiva, seja essa, materna ou fetal, vêm crescendo e melhorando do ponto de vista metodológico, sobretudo na última década. Contudo, este fato não significa que resultados positivos e comprobatórios da associação entre consumo de cafeína e desfechos reprodutivos têm sido encontrados e colocado em risco a ingestão da substância. Pelo contrário, de acordo com as mais recentes pesquisas, não há razão para limitar ou mesmo interromper o consumo de cafeína durante a gestação.

Os resultados da maioria dos estudos revisados reforçam tal ponto de vista^{21,22,24,25}, a saber: Bracken et al. (2003)²² afirmam que o consumo moderado de cafeína não influencia o crescimento fetal, porém destacam que grandes quantidades (≥ 600 mg) devem ser evitadas; enquanto que, para Bicalho & Barros Filho (2002)²⁴, mesmo em doses acima de 300 mg, a ingestão de cafeína não parece estar associada ao baixo peso ao nascer, considerando-se

precipitada a diminuição no consumo da substância. Já para Souza & Sichieri (2005)²⁵, a ingestão elevada de cafeína é rara e, tendo em vista o padrão de consumo que observaram, não julgaram necessário difundir o não-consumo da substância em gestantes brasileiras. Assim também, segundo achados de Santos et al. (1998)²¹, a completa proibição do consumo de cafeína durante a gestação não parece recomendada.

Por outro lado, entre os três estudos^{8,26,29} que mostraram associação, Cook et al. (1996)²⁶ consideraram recomendável que mulheres fumantes reduzissem o consumo de cafeína durante a gestação, bem como abandonassem o hábito de fumar; visto que seus achados demonstraram associação negativa da ingestão de cafeína com o peso ao nascer, possivelmente, apenas em mulheres fumantes. Contrários a este estudo, Vlajinac et al. (1997)⁸ observaram tal associação apenas em crianças nascidas de mães não-fumantes, sugerindo que o efeito do fumo seria, provavelmente, maior que o da cafeína e, dessa forma, “anularia” o efeito desta nas mulheres fumantes. Também encontrando associação, Eskenazi et al. (1999)²⁹, sugeriram que o aumento no risco de parto prematuro para consumidoras tanto do café descafeinado quanto do cafeinado era devido a outros componentes do café que não a cafeína. Cabe ressaltar que duas destas pesquisas eram do tipo transversal^{8,29}, não sendo esse desenho de estudo apropriado para inferir causalidade.

No estudo de Souza & Sichieri (2005)²⁵, o consumo foi aferido por meio de questionário de frequência semiquantitativo previamente validado, o que minimizou importantes erros, possíveis vieses e ajustou o questionário à população investigada. Os resultados não mostraram risco de prematuridade com o consumo de cafeína. Contudo, não foram investigadas todas as fontes de cafeína e nem consideradas variações quanto ao preparo. Em estudo realizado por Santos et al. (2005)²⁷, analisou-se apenas o consumo de mate, bebida frequentemente consumida na região, e tal consumo não foi associado a risco aumentado de prematuridade.

Assim, percebe-se que alguns estudos que abordam o assunto são limitados pela falta de informação acerca das várias fontes de cafeína; uns avaliam somente o café^{5,31-33} e outros apenas o mate²⁷. Medir somente o consumo de café pode contribuir para a falta de resultados positivos quando a cafeína é a real exposição de interesse.

Ademais, muitos dos estudos que aplicaram questionário para quantificar o consumo de cafeína não consideraram fatores importantes, tais como: viés de memória, sobretudo quanto às informações de consumo coletadas retrospectivamente^{8,21,24,25,27,30}; forma de preparo; quantidade de cafeína nas fontes avaliadas, o tipo e a marca dos produtos^{8,24-27,30}. Além disso, um questionário foi do tipo auto-aplicado²⁹, o que pôde gerar viés na estimativa de associação, por falta de entendimento das questões e de precisão nas respostas pelos entrevistados.

É possível também que as diferenças encontradas entre os estudos sejam atribuídas, em parte, às variações entre as populações no preparo do café. Camargo & Toledo (1998)²⁰, avaliando a quantidade de cafeína nos diferentes tipos de café normalmente consumidos pela população brasileira, observaram grande variabilidade no teor da substância, conforme a quantidade de pó utilizada, o tipo de café e a forma de preparo. Bracken et al. (2003)²² observaram variação até quando a mesma pessoa fervia o café ou o chá em condições aparentemente idênticas e no mesmo dia.

Os países latinos e a Itália têm tradicionalmente o hábito de tomar café mais concentrado, com maior teor de cafeína, enquanto que os americanos preferem o café bem mais diluído. Logo, é evidente a importância de saber a quantidade de cafeína nas preparações consumidas nos países de origem dos estudos e as diferenças no modo de preparo, a fim de que os resultados possam ser generalizados para outras populações.

Alguns estudos relatam que o consumo médio de cafeína permanece o mesmo durante a gestação^{7,34,35}; no entanto, outros consideram importante que tal ingestão seja

avaliada no terceiro trimestre gestacional, visto que o consumo neste período parece ser o mais relevante para analisar a ocorrência de parto prematuro³⁶.

A prematuridade e o baixo peso ao nascer são os fatores mais importantes na determinação da mortalidade neonatal³⁷ e podem ser influenciados por diversos outros fatores, dentre estes, a idade materna. Sendo assim, uma limitação metodológica de alguns desses estudos foi a inclusão de mulheres na faixa etária de risco, isto é, com idades inferior a 18 anos e maior que 35 anos^{22,24,25,27-30}. Contudo, tal problema foi sanado com o ajuste da análise para o efeito da idade na maioria destas publicações^{22,28-30}.

Bicalho & Barros Filho (2002)²⁴ mostraram que a ingestão de cafeína não foi associada à restrição do crescimento intra-uterino, ocorrência de baixo peso ao nascer, nem a duração da gestação e ressaltaram o problema do tamanho amostral, sobretudo a quantidade de pessoas com consumo elevado da substância. Menos de 19% da amostra informaram grande ingestão de cafeína (> 300mg/dia), podendo isto explicar a ausência de associação entre tal consumo e os desfechos analisados.

Na coorte realizada por Clausson et al. (2002)²⁸, o consumo médio de cafeína foi dividido entre fumantes (326mg/dia), não fumantes (155mg/dia) e fumantes passivos (164mg/dia), mostrando que o consumo de cafeína é maior entre as mulheres fumantes. Vlajinac et al. (1997)⁸ encontraram redução no peso ao nascer em crianças nascidas de mães não fumantes associada a um consumo médio de cafeína ≥ 71 mg/dia, sendo esse o estudo que encontrou associação com a menor quantidade de cafeína consumida.

Percebe-se que, na literatura, ainda há dúvidas se o consumo habitual de cafeína pode causar conseqüências deletérias na reprodução humana, repercutindo em desfechos como baixo peso ao nascer e prematuridade^{3,12,21,38-40}. O mecanismo pelo qual a cafeína parece influenciar o crescimento fetal ainda não está definido⁴¹, e mais, não é claro se a cafeína teria efeito independente do fumo e do álcool⁴².

As razões para tais dúvidas e contradições incluem: seleção e tamanho da amostra; desenho do estudo; tempo de avaliação do consumo; ocorrências durante a gestação, tais como doenças ou outras que afetem a ingestão de cafeína; falta de um grupo de não-expostos para comparação; controle inadequado dos confundimentos, tais como o fumo e o consumo de álcool⁹; e dificuldades na mensuração do consumo de cafeína por meio de questionário²⁵.

Apesar de alguns estudos serem limitados do ponto de vista metodológico, outros foram bem detalhados^{21,22,28}, coletaram informação de medicação contendo cafeína^{21,28}, os confundimentos foram controlados por análise multivariada^{8,21,22,24,26-30} e os níveis corporais de cafeína (sangüíneo ou urinário) foram medidos^{22,26}. A atenção a esses critérios metodológicos, rendeu aos estudos citados elevada pontuação pelo escore de Downs & Black²³.

Contudo, persistem limitações metodológicas na literatura disponível: a aferição detalhada e adequada da exposição, abordando todas as fontes de cafeína; o controle das variáveis de confundimento nas análises e a estimativa do poder do estudo. Logo, há a necessidade de mais estudos que se preocupem com essas limitações e tenham poder suficiente para detectar tais associações e inferir causalidade. Assim, será possível determinar se o consumo de cafeína influencia o perfeito desenvolvimento e crescimento fetais.

COLABORADORES

A. H. R. N. Pacheco participou de todas as etapas do estudo, desde o planejamento, levantamento bibliográfico, pontuação pelo escore Downs & Black, análise dos resultados e elaboração final do artigo. N. S. R. Barreiros contribuiu no levantamento bibliográfico, pontuação pelo escore Downs & Black e análise dos resultados. I. Santos colaborou na revisão metodológica e na revisão final do artigo. G. Kac participou do planejamento, orientação e revisão do artigo.

Tabela 1 – Aspectos metodológicos dos estudos sobre consumo de cafeína, baixo peso ao nascer e prematuridade (1996 a 2006).

Autores e ano da publicação	País de origem	Desenho do estudo	Duração do estudo	Faixa etária (anos)	Amostra inicial (n)	Perdas do estudo (%)
Chiaffarino et al., 2006 ³⁰	Itália (Milão e Verona)	Caso-controle	1989 a 1999	16 a 44 (casos) 14 a 45 (controles) Média: 31	2468 502/1966	< 5% (não detalhadas)
Souza & Sichieri, 2005 ²⁵	Brasil (Rio de Janeiro)	Caso-Controle	Junho de 2000 a Abril de 2001	<18 18 a 34 > 34	302 140/162	3,9% (1/11 perdas)
Santos et al., 2005 ²⁷	Brasil (Pelotas)	Transversal	Janeiro a Dezembro de 1993	< 20 20-24 25-29 30-34 ≥ 35	5304	2,2% (115 perdas)
Bracken et al., 2003 ²²	EUA (Connecticut e Massachusetts)	Coorte	Setembro de 1996 a Janeiro de 2000	≤ 24 25 – 29 30 – 34 ≥ 35	3633	36,9% (1342 perdas)
Bicalho & Barros Filho, 2002 ²⁴	Brasil (São Paulo)	Caso-Controle	Agosto de 1994 a Janeiro de 1995	< 20 20 – 34 ≥ 35	724 370/354	2,21% (16/0 perdas)
Clausson et al., 2002 ²⁸	Suécia (Condado de Upsália)	Coorte	Janeiro de 1996 a Setembro de 1998	≤ 24 25 – 29 30 – 34 ≥ 35	1037	15,8 % (164 perdas)

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Autores e ano da publicação	País de origem	Desenho do estudo	Duração do estudo	Faixa etária (anos)	Amostra inicial (n)	Perdas do estudo (%)
Eskenazi et al., 1999 ²⁹	Estados Unidos (Califórnia)	Transversal	Julho a Outubro de 1992	< 20 20 – 30 ≥ 31 Média: 25 ± 6	7855	0
Santos et al., 1998 ²¹	Brasil (Pelotas)	Caso-Controle	Janeiro a Novembro de 1992	Não informada	1205 401/804	1,6% (7/12 perdas)
Vlajinac et al., 1997 ⁸	Iugoslávia (Belgrado)	Transversal	Junho de 1992 a Março de 1993	Não informada	1032	2,03% (21 perdas)
Cook et al., 1996 ²⁶	Inglaterra (Londres)	Coorte	Agosto de 1982 a Março de 1984	Não informada	1860	7% (136 perdas) [□]

[□] Quando considerada a dosagem sanguínea, a amostra foi ainda mais reduzida: apenas 640 mulheres, sendo, portanto, 1220 perdas.

Tabela 2 – Fontes, consumo, método de quantificação e quantidades de cafeína nos estudos sobre consumo de cafeína, baixo peso ao nascer e prematuridade (1996 a 2006).

Autores e Ano da Publicação	Fontes de cafeína	Consumo médio de cafeína na amostra	Método de quantificação do consumo de cafeína	Quantidade de cafeína considerada de risco	Quantidade de cafeína nas fontes avaliadas
Chiaffarino et al., 2006 ³⁰	Café, chá, bebidas à base de cola e café descafeinado	50% das mulheres apresentavam mediana de consumo de 1 xícara de café/dia.	Questionário com média de consumo, em copos e xícaras por dia, e duração do hábito em anos antes da gravidez	Não relatada	Não relatada
Souza & Sichieri, 2005 ²⁵	Café, chá-mate e chocolate em pó	Entre os casos, consumo de 56,2mg/dia e, entre os controles, 55,0mg/dia	Questionário de frequência alimentar, semiquantitativo, com porções padronizadas; e composto por 64 itens	≥ 100mg/dia	Cada 50ml de café = 35,6mg de cafeína; cada 165ml de chá-mate = 47,1mg de cafeína; cada 11g de chocolate em pó = 6,5mg de cafeína
Santos et al., 2005 ²⁷	Mate	94,5mg/dia	Frequência semanal de consumo	Não relatada	100ml de mate = 17mg de cafeína
Bracken et al., 2003 ²²	Café, chá e refrigerante	< 150mg/dia	Frequência, tipo, modo de preparo e quantidade de consumo. A média do consumo a cada três meses gerou o consumo trimestral. Foram coletadas amostras das bebidas do grupo intensivamente monitorado para análise da quantidade de cafeína. Também foi realizada dosagem da cafeína urinária por cromatografia gasosa	≥ 300mg/dia	1 xícara de café filtrado (± 300mL) = 100mg de cafeína. Chá (fervido por 3 minutos) = 42mg

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Autores e Ano da Publicação	Fontes de cafeína	Consumo médio de cafeína na amostra	Método de quantificação do consumo de cafeína	Quantidade de cafeína considerada de risco	Quantidade de cafeína nas fontes avaliadas
Bicalho & Barros Filho, 2002 ²⁴	Café, refrigerante (coca-cola ou pepsi-cola) e chá	Não relatado	Frequência e quantidade de consumo.	$\geq 300\text{mg/dia}$	1 xícara de café (70 ml) = 107 mg de cafeína; 1 xícara de chá (180 ml) = 34 mg e 1 lata de coca-cola (350 ml) = 47 mg
Clausson et al., 2002 ²⁸	Café cafeinado e descafeinado, chá, cacau, chocolates, refrigerantes e medicamentos	326mg/dia (entre fumantes) 155mg/dia (entre não fumantes) 164mg/dia (entre os fumantes passivos)	Questionário estruturado com quantidade, preparo e frequência semanal de cafeína desde 4 semanas antes da DUM até a última semana completada (6 ^a a 12 ^a semanas); quantidade, preparo e frequência quinzenal desde a 17 ^a semana até a última semana completada (32 ^a a 34 ^a semanas)	300 – 499mg/dia e $\geq 500\text{mg/dia}$	150ml de café: filtrado = 115mg; fervido = 90mg; instantâneo = 60mg; 150ml de chá natural ou saquinhos de chá = 39mg; chá de ervas = 0mg; 150ml de refrigerante = 15mg; 150ml cacau = 4mg; 1g chocolate = 0,3mg; medicamentos = 50-100 mg/comprimido
Eskenazi et al., 1999 ²⁹	Café cafeinado e descafeinado, chá e refrigerantes à base de cola	em xícaras/semana: $6,7 \pm 6,6^*$ $6,5 \pm 7,1^*$ $7,3 \pm 6,8^{**}$ $5,6 \pm 5,2^{**}$	Questionário auto-aplicado com quantidade e frequência diária e semanal do consumo das fontes de cafeína	Não relatada	Não relatada

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Autores e Ano da Publicação	Fontes de cafeína	Consumo médio de cafeína na amostra	Método de quantificação do consumo de cafeína	Quantidade de cafeína considerada de risco	Quantidade de cafeína nas fontes avaliadas
Santos et al., 1998 ²¹	Café cafeinado e descafeinado, mate, chá, chocolate, bebidas achocolatadas, refrigerantes à base de cola e medicamentos	147,76mg/dia (entre os casos); 145,90mg/dia (entre os controles)	Questionário com frequência, modo de preparo e quantidade diária consumida em cada trimestre, além da análise de amostras (10% das mulheres entrevistadas) de café e folhas de mate por cromatografia líquida para quantificação do teor de cafeína o qual foi extrapolado e calculado para o restante da amostra	≥ 300mg/dia	Café (mg/mL): forte – 0,25; médio – 0,2; fraco – 0,11. Mate: 17mg/100mL. Café instantâneo (pó): 3mg/g. Bebida achocolatada: 4mg/200mL. Chá (em 180mL): forte – 54mg; médio – 43mg; fraco – 34mg. Refrigerantes: 20mg/200mL. Barra de chocolate: 20mg/30g. Medicamentos: conforme Dicionário de Especialidades Farmacêuticas (DEF).
Vlajinac et al., 1997 ⁸	Café, chá e refrigerantes à base de cola	133,44 ± 85,82 mg/dia Variação: 0,29 a 696mg/dia	Recordatório sobre o consumo de café por dia, de chá por semana e de bebidas com cola por mês para os três trimestres gestacionais	71 – 140 e ≥ 141mg/dia	Cada 80ml de café = 70mg de cafeína. Cada 180 ml de chá-mate = 61mg de cafeína. Cada 200 ml de bebidas com cola = 26 mg de cafeína
Cook et al., 1996 ²⁶	Café, chá, cacau e bebidas à base de cola	Início do estudo: 2323 ± 1458mg/semana [#] Com 28 semanas: 2605 ± 1375mg/semana [#] Com 36 semanas: 2427 ± 1480mg/semana	Questionário estruturado acerca do consumo médio de cafeína na semana anterior a entrevista. E, sempre que possível, dosagem de cafeína no plasma sanguíneo	571mg/dia (> 4000mg/semana)	Café = 92mg/xícara; Chá = 70 mg/xícara; Cacau = 5 mg/xícara; Bebidas à base de cola = 40 mg/porção. Para a dosagem sanguínea, o limite detectável para cafeína foi de 0,01µg/mL

* Consumo médio de café descafeinado.

** Consumo médio de café cafeinado.

[#] Consumo estimado para as 640 mulheres cujos dados foram coletados nos três momentos do estudo.

Tabela 3 – Aspectos metodológicos, resultados e escores, segundo Downs & Black (1998) dos estudos sobre consumo de cafeína, baixo peso ao nascer e prematuridade (1996 a 2006).

Autores e ano da Publicação	Período de avaliação da exposição	Nº de vezes que aferiu a exposição	Desfechos abordados	Principais resultados	Estimadores adotados^a	Fatores de confusão controlados na análise	Score^b
Chiaffarino et al., 2006 ³⁰	Após o parto	01	Prematuridade para bebês normais para idade gestacional e para bebês pequenos para idade gestacional.	Não encontraram associação entre consumo de cafeína na gestação e risco de nascimento prematuro em crianças normais ou pequenas para a idade gestacional	OR (IC 95%) 1,0 1,4 (0,9 – 2,2) 1,7 (0,7 – 4,1)	Idade, escolaridade, paridade, fumo no primeiro trimestre, hipertensão gestacional e história de partos prematuros	17
Souza & Sichieri, 2005 ²⁵	Primeiras 72h após o parto	01	Prematuridade	Os achados não mostraram risco aumentado de prematuridade com elevado consumo de cafeína.	OR (IC 95%) 1,00 1,58 (0,88 – 2,84) 1,35 (0,48 – 3,80)	Nenhum	15
Santos et al., 2005 ²⁷	Logo após o parto	01	Prematuridade	Consumo semanal de mate não associado a risco aumentado de prematuridade	OR (IC 95%) 1,00 1,00 (0,8 – 1,3) 1,00 (0,8 – 1,2)	Escolaridade paterna e materna, cor materna, renda familiar, tabagismo materno no 3º trimestre, e história prévia de morte fetal	18
Bracken et al., 2003 ²²	Antes da 25ª semana gestacional e, depois, na 20ª, na 28ª e na 36ª semanas	02 – Grupo Telefone; 04 – Grupo monitorado intensivamente; 04 – Grupo monitorado bioquimicamente	Baixo peso ao nascer e prematuridade	A cafeína urinária e o consumo de cafeína não foram associados significativamente com maiores ocorrências de BPN (1) e de prematuridade (2) em nenhum dos dois trimestres (1º e 3º) gestacionais	OR (IC 95%)^c (1) 1,00 1,45 (0,89 – 2,35) 1,59 (0,70 – 3,60) 1,32 (0,46 – 3,78) (2) 1,00 1,20 (0,82 – 1,76) 1,74 (0,93 – 3,27) 1,67 (0,74 – 3,81)	Idade materna, paridade, número de gestações prévias, estado marital, raça, nível de educação, peso, altura e fumo durante o 3º trimestre	16

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Autores e ano da Publicação	Período de avaliação da exposição	Nº de vezes que aferiu a exposição	Desfechos abordados	Principais resultados	Estimadores adotados^a	Fatores de confusão controlados na análise	Score^b
Bicalho & Barros Filho, 2002 ²⁴	Primeiras 48h após o parto	01	Baixo peso ao nascer, prematuridade e crescimento intra-uterino	A ingestão de cafeína não foi associada a prejuízo do crescimento intra-uterino (1), ocorrência de baixo peso ao nascer (2), nem a duração da gestação – prematuridade (3)	OR (IC 95%) (1) 1,00 1,16 (0,45 – 3,01) 0,64 (0,20 – 1,98) (2) 1,00 0,72 (0,42 – 1,25) 0,47 (0,24 – 0,92) (3) 1,00 0,59 (0,32 – 1,09) 0,32 (0,15 – 0,72)	Escolaridade, paridade, tabagismo e fumo passivo, filhos anteriores com baixo peso, peso pré-gestacional, intervalo interpartal, falta e frequência às consultas do pré-natal e hipertensão arterial	15
Clausson et al., 2002 ²⁸	Entre a 6 ^a e a 12 ^a e, depois, entre a 32 ^a e a 34 ^a semanas de gestação	02	Redução do peso ao nascer, idade gestacional e razão de peso ao nascer	Nenhuma associação entre consumo moderado de cafeína e peso ao nascer – em gramas – (1), idade gestacional – em dias – (2), ou peso ao nascer padronizado para idade gestacional (razão de peso ao nascer) (3) foi encontrada.	MÉDIA LWR^d 95% P valor (1) 3,660 Referência 3,664 -70 3,611 -181 0,98 3,647 -197 (2) 278,0 Referência 278,0 -1,6 278,0 -2,8 0,88 277,2 -4,7 (3) 0,030 Referência 0,035 -0,013 0,018 -0,041 0,70 0,032 -0,039	Idade, altura, IMC, nacionalidade materna, paridade, história anterior de BPN, escolaridade, trabalho, náusea, vômitos, cansaço, diabetes e hipertensão	18
Eskenazi et al., 1999 ²⁹	Entre o 4 ^o e o 5 ^o mês de gestação	01	Baixo peso ao nascer e prematuridade	Redução na média de peso ao nascer para consumo de café cafeinado (1) e aumento para descafeinado (2); aumento no risco de parto prematuro para consumidoras de ambos os tipos de café, em comparação às consumidoras apenas do cafeinado (3)	DIFERENÇA IC 95% (1) -3,0 (-5,9, -0,1) (2) +0,4 (-3,7, 4,5) OR (IC 95%) (3) 1,00 1,3 (1,0 – 1,7) 2,3 (1,3 – 4,0)	Idade, paridade, raça, altura, escolaridade, adequação do pré-natal, tabagismo no 3 ^o trimestre, e consumo de chá e refrigerantes à base de cola	17

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Autores e ano da Publicação	Período de avaliação da exposição	Nº de vezes que aferiu a exposição	Desfechos abordados	Principais resultados	Estimadores adotados^a	Fatores de confusão controlados na análise	Score^b
Santos et al., 1998 ²¹	Após o parto, durante o período de internação no hospital	01 10% da amostra foi reentrevistada, em casa, para coleta de amostras de café e mate para análise laboratorial	Peso ao nascer, duração da gestação e retardo de crescimento intra-uterino	Nenhum efeito observado da cafeína sobre o peso ao nascer (1), a prematuridade (2) ou o RCIU (3), mesmo controlando para possíveis confundimentos	OR (IC 95%) (1) 1,00 1,07 (0,77 – 1,50) 0,73 (0,48 – 1,12) (2) 1,00 1,08 (0,65 – 1,77) 0,65 (0,33 – 1,29) (3) 1,00 0,98 (0,59 – 1,64) 0,47 (0,23 – 0,97)	Fumo, peso pré-gestacional, cor da pele, companheiro em casa, local da residência (urbana ou rural), anos de estudo da mãe e frequência semanal de atividade sexual no último mês de gravidez	20
Vlajinac et al., 1997 ⁸	Durante os primeiros três dias após o parto	01	Peso ao nascer	Redução no peso ao nascer foi observada em crianças nascidas de mães não fumantes associada a um consumo médio de cafeína \geq 71mg/dia	D(g) EP P valor^e P valor^f 0 0,035 0,006 -104 42 -116 22 -153 15	Idade gestacional, sexo da criança, paridade, peso e altura maternos e fumo	17
Cook et al., 1996 ²⁶	Com até 24 semanas, com 28 e com 36 semanas de gestação	03	Peso ao nascer	Associação do consumo referido de cafeína medido por questionário (g de cafeína/ semana), mas não da concentração de cafeína no sangue (μ g de cafeína/ml de sangue), com o BPN em fumantes	b (Slope) EP P valor -1,33 (0,71) 0,06 -0,57 (0,78) 0,47	Idade gestacional, altura materna, sexo da criança, paridade, fumo, consumo de álcool e classe social	15

^a Estimadores adotados referem-se aos principais resultados citados na tabela.^b Downs & Black score.^c Estimador refere-se ao consumo no primeiro trimestre o qual indicou maior risco que no terceiro.^d Limite inferior do intervalo de confiança de 95% two-sided para a diferença no valor da média.^e Across groups.^f Tendência linear (linear trend).

IC 95% , intervalo de confiança de 95%.

OR, odds ratio.

D(g), diferença na média de peso ao nascer, em gramas.

EP ou EPM, erro padrão da média.

b (slope), coeficiente de regressão.

REFERÊNCIAS

1. International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Coffee, tea, maté, methylxanthines and methylglyoxal. v.51. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1991.
2. Rang HP, Dale MM. Farmacologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.
3. Lawson CC, LeMasters GK, Wilson KA. Changes in caffeine consumption as a signal of pregnancy. *Reprod Toxicol* 2004; 18: 625-33.
4. Grosso LM, Bracken MB. Caffeine metabolism, genetics, and perinatal outcomes: a review of exposure assessment considerations during pregnancy. *Ann Epidemiol* 2005; 15: 460-6.
5. Mau G, Netter P. Are coffee and alcohol consumption risk factors in pregnancy? (In German). *Geburtsh Frauenheilk* 1974; 34: 1018-22.
6. Van Den Berg BJ. Epidemiologic observations of prematurity: effects of tobacco, coffee and alcohol. In: Reed DM & Stanley FJ. *The Epidemiology of Prematurity*. Baltimore: Urban & Schwarzenberg; 1977. p. 157-76.
7. Watkinson B, Fried PA. Maternal caffeine use before, during and after pregnancy and effects upon offspring. *Neurobehav Toxicol Teratol* 1985; 7: 9-17.
8. Vlajinac H, Petrovic RR, Marinkovic JM, Sipetic SB, Adanja BJ. Effect of caffeine intake during pregnancy on birth weight. *Am J Epidemiol* 1997; 145: 335-8.
9. Vik T, Bakketeig LS, Trygg KU, Lund-Larsen KL, Jacobsen G. High caffeine consumption in the third trimester of pregnancy: gender-specific effects on fetal growth. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003; 17: 324-31.
10. Goyan JE. US Food and Drug Administration. Commissioner of Food & Drugs. News release No. P80-36. Washington DC: Food and Drug Administration; 1980.

11. Food and Drug Administration. Center For Science and Public Interest Publisher of Nutrition Action Healthletter. March 26, 2002. <http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/dailys/02/Apr02/042902/97p0329let6.pdf> (acessado em 11/Jan/2007).
12. Lawson CC, LeMasters GK, Levin LS, Liu JH. Pregnancy hormone metabolite patterns, pregnancy symptoms, and coffee consumption. *Am J Epidemiol* 2002; 156:428-37.
13. Biblioteca Virtual em Saúde. Pesquisa Bibliográfica. <http://bases.bvs.br> (acessado em 11/Nov/2005).
14. National Library of Medicine and National Institutes of Health. PUBMED. <http://www.pubmed.com> (acessado em 06/Dez/2005).
15. Santos IS, Victora CG, Huttly S, Morris S. Caffeine intake and pregnancy outcomes: a meta-analytic review. *Cad. Saúde Pública* 1998; 14: 523-30.
16. Fernandes O, Sabharwal M, Smiley T, Pastuszak A, Koren G, Einarson T. Moderate to heavy caffeine consumption during pregnancy and relationship to spontaneous abortion and abnormal fetal growth: a meta-analysis. *Reprod Toxicol* 1998; 12: 435-44.
17. Santos IS. Effect of maternal caffeine consumption on birth weight and duration of pregnancy: what is the evidence? *Pharmacopsychologia* 2002; 15: 163-77.
18. Leviton A, Cowan L. A review of the literature relating caffeine consumption by women to their risk of reproductive hazards. *Food Chem Toxicol* 2002; 40: 1271-310.
19. Souza RAG, Sichieri R. Consumo de cafeína e prematuridade. *Rev Nutr* 2005; 18:643-50.
20. Camargo MCR, Toledo MCF. Teor de cafeína em cafés brasileiros. *Ci.Tecnol. Aliment.* 1998; 18: 421-4.
21. Santos IS, Victora CG, Huttly S, Carvalhal JB. Caffeine Intake and Low Birth Weight: A Population-based Case-Control Study. *Am J Epidemiol* 1998; 147: 620-7.

22. Bracken MB, Triche EW, Belanger K, Hellenbrand K, Leaderer BP. Association of maternal caffeine consumption with decrements in fetal growth. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 456-66.
23. Downs, SH., Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care interventions. *J Epidemiol & Comm Health* 1998; 52: 377-84.
24. Bicalho GG, Barros Filho AA. Peso ao nascer e influência do consumo de caféina. *Rev Saúde Públ.* 2002; 36: 180-7.
25. Souza RAG, Sichieri R. Caffeine intake and food sources of caffeine and prematurity: a case-control study. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21: 1919-28.
26. Cook DG, Peacock JL, Feyerabend C, Carey IM, Jarvis MJ, Anderson, HR et al. Relation of caffeine intake and blood caffeine concentrations during pregnancy to fetal growth: prospective population based study. *BMJ* 1996; 313: 1358-62.
27. Santos IS, Matijasevich A, Valle NCJ. Maté Drinking during Pregnancy and Risk of Preterm and Small for Gestational Age Birth. *J Nutrition* 2005; 135: 1120-3.
28. Clausson B, Granath F, Ekblom A, Lundgren S, Nordmark A, Signorello LB et al. Effect of caffeine exposure during pregnancy on birth weight and gestational age. *Am J Epidemiol* 2002; 155: 429-36.
29. Eskenazi B, Stapleton AL, Kharrazi M, Chee WY. Associations between maternal decaffeinated and caffeinated coffee consumption and fetal growth and gestational duration. *Am J Epidemiol* 1999; 10: 242-9.
30. Chiaffarino F, Parazzini F, Chatenoud L, Ricci E, Tozzi L, Chiantera V, et al. Coffee drinking and risk of preterm birth. *Eur J Clin Nutr* 2006; 60: 610-3.
31. Arnandova R, Katsulov A. Coffee and pregnancy. *Akush Ginekol* 1978; 17: 57-61.

32. Linn S, Schoenbaum SC, Monson RR, Rosner B, Stubblefield PG, Ryan KJ. No association between coffee consumption and adverse outcomes of pregnancy. *N Engl J Med* 1982; 306: 141-5.
33. Uchimura TT, Szarfarc SC, Uchimura NS. A influência dos fatores comportamentais maternos na ocorrência do baixo peso ao nascer. *Acta Scient* 2001; 23: 745-51.
34. Fortier I, Marcoux S, Beaulac-Baillargeon L. Relation of caffeine intake during pregnancy to intrauterine growth retardation and preterm birth. *Am J Epidemiol* 1993; 137: 931-40.
35. Erkkola M, Karppinen M, Javanainen J, Rasanen L, Knip M, Virtanen SM. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire for pregnant Finnish women. *Am J Epidemiol* 2001; 154: 466-76.
36. Pastore LM, Savitz DA. Case-control study of caffeinated beverages and preterm delivery. *Am J Epidemiol* 1995; 141: 61-9.
37. Kilsztajn S, Rossbach A, Carmo MSN, Sugahara GTL. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo. *Rev Saúde Públ.* 2003; 37: 303-10.
38. Bech BH, Nohr EA, Vaeth M, Henriksen TB, Olsen J. Coffee and fetal death: a cohort study with prospective data. *Am J Epidemiol* 2005; 162: 983-90.
39. Tolstrup JS, Kjaer SK, Munk C, Madsen LB, Ottesen B, Bergholt T et al. Does caffeine and alcohol intake before pregnancy predict the occurrence of spontaneous abortion? *Hum Reprod* 2003; 18: 2704-10.
40. Dlugosz L, Bracken MB. Reproductive effects of caffeine: a review and theoretical analysis. *Epidemiol Rev* 1992; 14: 83-100.
41. Institute of Medicine. Nutrition during pregnancy. Part I: weight gain, Part II: nutrient supplements. Washington: National Academy Press, 1990. 468p.
42. Shu XO, Hatch MC, Mills J, Clemens J, Susser M. Maternal smoking, alcohol drinking, caffeine consumption, and fetal growth: results from a prospective study. *Epidemiology* 1995; 6: 115-20.

7. ARTIGO 2

CONSUMO DE CAFEÍNA EM GESTANTES USUÁRIAS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

Alice Helena de Resende Nóra Pacheco¹

¹Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Instituto de Nutrição Josué de Castro,
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Situação: submetido para publicação na **Revista Brasileira de Epidemiologia**.

RESUMO

Este estudo objetivou determinar o consumo de cafeína em gestantes e avaliar sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, reprodutivas, comportamentais e do estado nutricional materno. Trata-se de estudo do tipo transversal realizado entre 2005 e 2007. A presente análise refere-se ao período entre a 8^a e 13^a semana gestacional e foi feita com 255 gestantes entre 18 e 40 anos, usuárias de uma unidade de saúde no município do Rio de Janeiro. A variável desfecho foi o consumo de cafeína, quantificado por meio do questionário de frequência alimentar semiquantitativo. A análise estatística foi realizada por meio de modelo hierarquizado de regressão linear múltipla. A mediana e o consumo médio de cafeína foram, respectivamente, de 97,56 mg e 121,13 mg (DP = 128,42). Já o consumo elevado da substância (> 300 mg/dia) foi observado em 8,3% das gestantes. No modelo multivariado observou-se que mulheres cuja menarca ocorreu mais cedo ($\beta = -0,155$), com maior número de pessoas vivendo na casa ($\beta = 0,177$) e que não faziam uso de medicamentos ($\beta = -0,243$) apresentaram maior tendência ao consumo elevado de cafeína e está foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Conclui-se que o consumo de cafeína foi adequado e, comparado com outros estudos, até baixo, considerando o período avaliado. Observou-se tendência ao consumo elevado em grupos específicos de gestantes. Sendo assim, estudos sobre os determinantes da ingestão elevada de cafeína na gestação se fazem necessários, pois permitirão detectar tais mulheres e melhor orientá-las nutricionalmente durante o atendimento pré-natal prestado.

Palavras-chave: Cafeína. Gestação. Consumo alimentar. Menarca. Medicamentos.

ABSTRACT

This study aimed to determine caffeine consumption in pregnant women and to evaluate its association with demographic, socioeconomic, reproductive, lifestyle and maternal nutritional status. It is a cross-sectional study realized between 2005 and 2007. The present analysis refers to the period among the 8th and 13th gestational week and included 255 pregnant women from 18 to 40 years, clients of a municipal health center in Rio de Janeiro. The outcome variable was caffeine consumption, quantified by a semi-quantitative food frequency questionnaire. The statistical analysis was performed by means of fitting a multivariate linear regression. The median and the mean caffeine consumption were, respectively, 97.56 and 121.13 mg (SD = 128.42). Already the high caffeine consumption (> 300 mg/day) was observed in 8.3% of pregnant women. It was observed in the multivariate model that women with earlier menarche ($\beta = -0.155$), with more household partners ($\beta = 0.177$) and who didn't make use of medicines ($\beta = -0.243$) presented larger tendency to high caffeine consumption and it was statistically significant ($p < 0,05$). In conclusion, caffeine consumption during pregnancy was adequate and, compared with other studies, even low, considering the evaluated period. Tendency was observed to the high consumption in specific groups of pregnant. So, studies concerning determinants of the high caffeine consumption during pregnancy are still necessary, because they will allow detecting such women and best guiding them nutritionally during the rendered prenatal service.

Keywords: Caffeine. Pregnancy. Food consumption. Menarche. Medicines.

INTRODUÇÃO

O consumo de cafeína é bastante freqüente em todo o mundo¹. Na gestação, alguns estudos demonstram que ocorre aversão aos produtos cafeinados no primeiro trimestre, particularmente ao café, levando à interrupção ou redução no consumo^{2,3}. Segundo Barone & Roberts (1996)⁴, em estudo com dados do Reino Unido, Dinamarca e Austrália sobre o consumo de alimentos-fonte de cafeína, foi observada redução de 20% a 22% na ingestão da substância entre as gestantes da amostra representativa da população do Reino Unido, quando comparadas a outros grupos na população geral daquele país. Para Rifas-Shiman et al. (2006)⁵, avaliando mudanças dietéticas, entre o primeiro e o segundo trimestres de gestação, em gestantes americanas com alto nível de escolaridade e renda, tal redução foi de, aproximadamente, 30% na ingestão de cafeína pelas gestantes.

Apesar deste possível comportamento, alguns estudos têm demonstrado a associação entre a ingestão de produtos cafeinados e efeitos não desejáveis para o feto, tais como baixo peso ao nascer, aborto espontâneo, retardo de crescimento uterino e aumento do risco de ruptura precoce das membranas⁷⁻¹¹, acarretando no aumento das taxas de morbidade e mortalidade perinatal e neonatal¹². Esses desfechos perinatais indesejáveis são devidos, sobretudo, à ausência no feto de enzimas necessárias para a demetilação da cafeína^{13,14}, deixando o mesmo exposto por um longo período da vida intra-uterina a esta substância^{3,15-17}. Alguns estudos relatam que a cafeína durante a gestação aumenta os níveis de catecolaminas no sangue e esses hormônios acarretam efeitos negativos para o feto devido a vasoconstrição e hipóxia fetal¹⁸.

Quanto ao nível de ingestão observado, o valor mínimo de cafeína consumido e considerado como risco foi ≥ 71 mg/dia⁸ e o valor máximo > 571 mg/dia⁹. Atualmente, as evidências disponíveis sugerem ser prudente que mulheres grávidas limitem o consumo de

caféina a 300 mg/dia, para reduzir a probabilidade de aborto espontâneo ou crescimento fetal prejudicado¹⁹. Segundo Bech et al. (2007)¹⁸, mulheres que ingerem quantidades elevadas de caféina consomem mais álcool, fumam em quantidade superior e apresentam baixo nível educacional. Ademais, o hábito de tomar café, comparativamente ao consumo de chá, em uma amostra populacional de indivíduos de ambos os sexos, entre 25 e 64 anos de idade, está associado a um estilo de vida menos saudável²⁰.

De um modo geral, os autores têm buscado, primordialmente, apontar as conseqüências para o conceito do consumo elevado de caféina durante a gestação. No entanto, poucos são os que têm atentado para os possíveis fatores sócio-econômicos, obstétricos, nutricionais e comportamentais que podem estar envolvidos na ingestão dessa substância e caracterizar o consumo adequado ou não de caféina no período da gravidez. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo investigar os fatores potencialmente associados ao consumo de caféina com base em dados de uma coorte de gestantes do município do Rio de Janeiro, na tentativa de obter informações adequadas que direcionem a orientação a ser dada a essas gestantes.

MÉTODOS

Trata-se de estudo com desenho do tipo transversal realizado no período de junho de 2005 a abril de 2007 e que contou com entrevistas e monitoramento do estado nutricional materno entre a 8^a e a 13^a semana gestacional.

O estudo foi realizado no Posto de Saúde Madre Tereza de Calcutá (PSMTC), localizado na Ilha do Governador, no município do Rio de Janeiro. O posto é situado no bairro Bancários e atende a uma demanda local de classe socioeconômica menos favorecida.

As gestantes foram captadas no serviço de pré-natal do PSMTC e convidadas a participar do estudo quando acessaram a unidade de pré-natal pela primeira vez. Os critérios de elegibilidade para a entrada no estudo foram: ter entre 8 e 13 semanas de gestação, ter entre 18 e 40 anos de idade, não apresentar gestação gemelar, estar livre de doenças crônicas não transmissíveis, estar livre de doenças infecto-parasitárias e residir na área programática do estudo.

Inicialmente, foram captadas 348 gestantes, sendo 292 elegíveis. Dessas, 37 recusaram participar da pesquisa ou faltaram à primeira entrevista, contabilizando 12,67% de perdas. Assim, ao final, 255 mulheres entre as que atenderam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar do estudo, foram entrevistadas.

No entanto, tendo em vista que três destas 255 mulheres apresentaram um consumo de cafeína, sobretudo de café, muito acima do esperado (> 800 mg/dia ou $+ 3$ DP), elas foram excluídas das demais análises, sendo consideradas *outliers*. Assim, o estudo incluiu 252 gestantes para efeito das análises das médias de consumo de cafeína por variáveis categóricas e da regressão linear (variável contínua) bivariada e múltipla.

Variável desfecho

A variável desfecho do estudo foi o consumo de cafeína na gestação. Foi utilizado o questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) semiquantitativo, o qual continha uma lista de alimentos contendo 81 itens e oito opções de frequência de consumo nos últimos meses, isto é, desde que a mulher descobriu a gravidez até a data da entrevista. Este QFCA foi previamente validado em uma amostra de funcionários da Universidade Estadual do Rio de Janeiro²², porém não em gestantes.

A ingestão de cafeína foi quantificada a partir do consumo de: chocolate em pó/Nescau[®] (colher de sopa, 16 g)²¹, chocolate barra ou bombom (30g ou dois bombons)²¹, refrigerante (copo duplo, 240 ml)²¹, café (xícara, 180 ml)²¹ e mate (copo duplo, 240 ml)²¹, distribuídos em oito possibilidades de frequência: mais de 3x/dia, 2-3x/dia, 1x/dia, 5-6x/semana, 2-4x/semana, 1x/semana, 1-3x/mês e nunca/quase nunca. Tais frequências foram transformadas em frequências diárias e essas foram multiplicadas pelas quantidades consumidas dos alimentos, conforme o teor de cafeína de cada produto para que, finalmente, fossem obtidas as quantidades diárias transformadas em miligramas de cafeína. Para tal, as seguintes referências foram adotadas: USDA (2005)²³ para quantificar o conteúdo de cafeína do achocolatado em pó; IARC (1991)²⁴ e Santos et al. (1998)²⁵ para o chocolate em barra e/ou bombom; IARC (1991)²⁴, Santos et al. (1998)²⁵ e USDA (2005)²³ para o refrigerante; Camargo e Toledo (1998)²⁶ para o café; e Santos et al. (1998)²⁵ para o teor de cafeína no mate. Desse modo, a quantidade ingerida de alimentos foi convertida para miligramas (mg) de cafeína. No presente estudo não foi quantificado o teor de cafeína presente no chá ou nos medicamentos utilizados, produtos esses que não fizeram parte do QFCA.

Sabe-se que alguns produtos modificados, como alimentos e bebidas *light* ou *diet*, possuem mais cafeína que suas respectivas versões tradicionais (por exemplo, o chocolate meio amargo possui mais cafeína que o chocolate ao leite; a Coca-cola[®] *light* possui mais

caféina que a tradicional). No intuito de minimizar esse viés no cálculo da caféina consumida pelas gestantes, foram calculadas e utilizadas as médias dos teores de caféina encontrados nestes diferentes produtos.

Calculou-se a quantidade de caféina ingerida por dia e por fonte e somaram-se todas as fontes de caféina que a gestante utilizava, obtendo-se o consumo médio diário. Verificou-se a frequência de gestantes com consumo de caféina acima de 300 mg/dia, considerado elevado de acordo com diversos estudos^{1,17,25,27}. Para efeito das análises, optou-se por utilizar a variável em sua forma contínua.

Co-variáveis

A partir do elenco de variáveis coletadas na pesquisa foi construído um modelo hierarquizado para análise estatística das possíveis variáveis associadas ao consumo de caféina na gestação, por níveis de associação (**Figura 1**). As seguintes co-variáveis foram incluídas no modelo e nas análises, conforme os seguintes níveis de determinação e categorias: **(i) bloco de variáveis demográficas e socioeconômicas:** idade (< 25, ≥ 25 anos), cor da pele segundo observação do entrevistador (branca, parda e preta), idade na menarca (< 12, 12 a 15, > 15 anos), renda familiar per capita (< 1, 1 a 2, > 2 salários mínimos), escolaridade (≤ 8, 9 a 11, ≥ 12 anos de estudo), número de pessoas que vivem na casa (1 a 2, 3, ≥ 4 pessoas), situação conjugal (casada, em união, não vive em união) e trabalho fora de casa (sim, não); **(ii) bloco de variáveis reprodutivas:** paridade (≤ 2, > 2 gestações), história prévia de aborto espontâneo (sim, não), história prévia de baixo peso ao nascer (sim, não) e história prévia de prematuridade (sim, não) e **(iii) bloco de variáveis comportamentais, tabagismo e etilismo:** prática de atividade física (sim, não), uso de contraceptivos orais (sim, não), uso de medicamentos (sim, não), hábito de fumar (sim, não), número de cigarros (1 a 9, 10 a 19, ≥ 20 cigarros), idade que começou a fumar (< 15, 15 a 20 e > 20 anos), tempo de

tabagismo (< 2, 2 a 5, \geq 6 anos), uso de álcool (sim, não), idade que começou a beber (< 15, 15 a 20 e > 20 anos) e tempo de etilismo (\leq 3, 4 a 8, > 8 anos).

Objetivando maximizar a qualidade das informações coletadas, os entrevistadores foram treinados para a aplicação dos questionários e as medidas antropométricas foram padronizadas, utilizando-se o protocolo de Lohman et al. (1988)²⁹. A coleta de sangue para avaliação de anemia foi realizada por profissional destinado para essa finalidade, da própria unidade de saúde e analisada em Laboratório filiado ao SUS na Ilha do Governador. Um estudo piloto foi realizado para testar os instrumentos, a coleta de dados e a logística do estudo.

Análise estatística

O banco de dados foi construído por dupla digitação, seguida da análise de consistência dos dados utilizando-se o *software* Epi Info versão 6.02. Procedeu-se, então, à análise descritiva das principais variáveis com o intuito de determinar as características da amostra e o consumo de cafeína, geral e por alimentos consumidos.

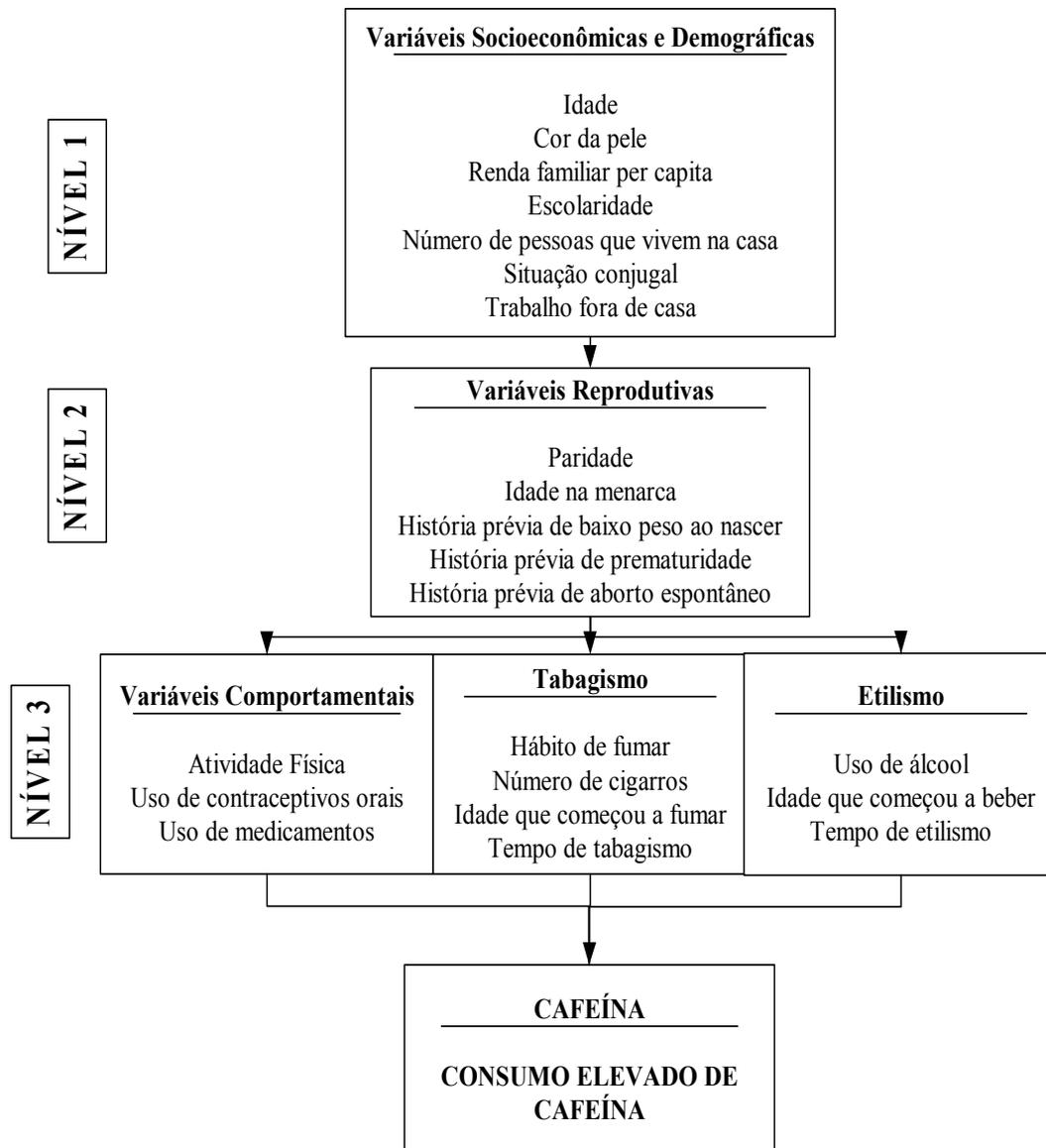
A distribuição de cada co-variável da amostra foi realizada com o objetivo de definir as melhores categorias para análises, as quais foram distribuídas conforme os blocos de variáveis descritas anteriormente. Utilizou-se o teste do qui-quadrado para comparar proporções e verificar possível correlação entre as variáveis de exposição e o consumo de cafeína abaixo ou acima de 300 mg/dia pelas gestantes. O teste exato de Fisher foi aplicado nos casos em que uma das células 2 x 2 era menor que 5. A comparação das médias de consumo de cafeína por categorias das variáveis explicativas foi realizada por meio da diferença de médias com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) empregando o Teste *t* de Student, para as variáveis dicotômicas, e a análise de variância (ANOVA), para as com três ou mais categorias.

Considerando-se que a variável consumo de cafeína não tinha distribuição normal, para as análises de regressão, foi utilizado o logaritmo desta variável. Foram realizadas análises bivariadas para avaliação das associações brutas das variáveis explanatórias com o consumo de cafeína, utilizando-se como medida de efeito o coeficiente de regressão linear bruto (β), com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Também se utilizou essa estratégia de análise para determinar os possíveis fatores de confusão.

Posteriormente, foi realizada análise multivariada do tipo regressão linear múltipla utilizando o modelo hierarquizado em três níveis de associação (**Figura 1**). Essa abordagem definiu a ordem de entrada das variáveis no modelo de regressão. Primeiro as variáveis do nível 1 foram ajustadas entre si. Após, entraram na regressão as variáveis do nível 2, sendo ajustadas entre si e para as do nível anterior. Nesta análise, utilizou-se como medida de efeito o coeficiente de regressão linear ajustado (β_{AJ}), com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Foram mantidas na análise múltipla, para controle de confundimento, as variáveis que se associaram com o desfecho a um p valor $< 0,30^{30,31}$ na análise bivariada; e foram consideradas associações significativas com o consumo de cafeína àquelas com p valor $< 0,05$. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS[®] 13.0.

O estudo de coorte que originou este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS – RJ), e está de acordo com os princípios éticos de não maleficência, beneficência, justiça e autonomia, contidos na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde³². A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido por parte dos avaliados.

Figura 1 – Modelo hierarquizado para análise estatística das possíveis variáveis associadas ao consumo de cafeína na gestação. Rio de Janeiro, 2007.



RESULTADOS

Observou-se que 96,0% das mulheres consumiram algum alimento-fonte de cafeína durante o primeiro trimestre gestacional. Dessas mulheres, apenas 8,3% apresentaram consumo elevado, ou seja, acima de 300 mg/dia de cafeína. Três gestantes (1,2%), por apresentarem consumo de cafeína, sobretudo de café, muito acima do esperado (superior a 800 mg/dia ou + 3 DP), foram excluídas das análises.

O produto-fonte de cafeína menos consumido pelas gestantes foi o mate, com uma prevalência de 9,1% e contribuindo com apenas 2,81% (3,41 mg) do consumo total de cafeína. O produto com cafeína mais consumido foi o refrigerante (75,4%) e o que mais contribuiu para o consumo total de cafeína foi o café, sendo responsável por 67,84% (82,18 mg) da cafeína consumida (**Tabela 1**).

A maioria das gestantes estudadas tinha menos de 25 anos (56,3%), era parda (64,9%), teve sua menarca entre 12 e 15 anos de idade (69,1%), apresentava renda *per capita* inferior a 1 salário mínimo (61,2%), tinha menos de onze anos de estudo (71,9%), vivia em união (55,8%) e trabalhava fora de casa (57,1%). No que diz respeito ao consumo de bebidas alcoólicas, 12,3% eram etilistas. Em relação ao estado nutricional materno, 18,4% apresentaram baixo peso pré-gestacional e 15,3% apresentaram obesidade pré-gestacional (categorias não demonstradas na tabela). A presença de anemia foi observada em 5,8% das gestantes (**Tabela 2**).

As maiores médias em relação ao consumo de cafeína foram observadas em gestantes com escolaridade entre 9 a 11 anos de estudo (p valor = 0,065), não usuárias de medicamentos (p valor = 0,002), fumantes (p valor = 0,033), que fumavam 20 ou mais cigarros por dia (p valor = 0,010), que começaram a fumar com menos de 15 anos de idade (p

valor = 0,044), com 6 ou mais anos de tabagismo (p valor = 0,082) e usuárias de bebidas alcoólicas (p valor = 0,074) (**Tabela 2**).

Não se verificou diferença significativa na proporção de gestantes com consumo elevado de cafeína (> 300 mg/dia), segundo as variáveis: idade, uso de medicamentos, idade na menarca, história prévia de prematuridade, IMC pré-gestacional e presença de anemia. Contudo, este hábito foi maior (p = 0,05) entre as gestantes tabagistas (17,9%) do que entre as não-tabagistas (7,1%) e apresentou uma tendência a ser maior (p = 0,08) entre as mulheres com mais que duas gestações (13,2%) contra as com paridade menor ou igual a duas (6,5%) (**Tabela 3**).

Na regressão linear bivariada, as seguintes variáveis mostraram-se associadas ao consumo de cafeína: idade na menarca ($\beta = -0,029$), número de pessoas que vivem na casa ($\beta = 0,043$), baixo peso ao nascer prévio [não (referência) /sim (risco), $\beta = 0,189$], prematuridade prévia [não (referência) /sim (risco), $\beta = 0,241$], uso de medicamentos [não (referência) /sim (risco), $\beta = -0,242$], tabagismo atual [não (referência) /sim (risco), $\beta = 0,247$], idade que começou a fumar ($\beta = -0,021$), tempo de fumo ($\beta = 0,016$), etilismo atual [não (referência) /sim (risco), $\beta = 0,225$], e níveis de hemoglobina ($\beta = -0,038$) (**Tabela 4**).

Após controle para os fatores de confusão pela análise de regressão linear múltipla (**Tabela 5**), as seguintes variáveis permaneceram associadas ao consumo de cafeína no modelo final: idade na menarca ($\beta = -0,155$; IC 95%: -0,101 – -0,007; p valor = 0,026), número de pessoas que vivem na casa ($\beta = 0,177$; IC 95%: 0,016 – 0,122; p valor = 0,011) e uso de medicamentos [não (referência) /sim (risco), $\beta = -0,243$, IC 95%: -0,527 – -0,158; p valor = < 0,001]. Esse modelo respondeu por 10,1% (R^2 ajustado) da variabilidade observada no consumo de cafeína das gestantes que pode ser, possivelmente, atribuída aos fatores de risco estudados.

Tabela 1 – Proporção de gestantes consumidoras de cafeína, média de consumo e contribuição da cafeína ingerida, a partir de cada produto, em relação ao consumo total da substância em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Produto cafeinado	Consumidoras*		Quantidade de cafeína no produto	Média (DP) (mg/dia) de cafeína	Contribuição do produto no consumo total de cafeína (%)
	n	%			
Achocolatado	122	48,4	25 mg / 100 g	3,62 (6,69)	2,99
Chocolate	102	40,5	66,67 mg / 100 g	7,04 (31,08)	5,81
Refrigerante	190	75,4	10 mg / 100 ml	24,88 (55,34)	20,54
Café	153	60,7	54,20 mg / 100 ml	82,18 (108,32)	67,84
Mate	23	9,1	17 mg / 100 ml	3,41 (19,54)	2,81

* Amostra corresponde ao número total de mulheres no estudo (n = 255), excluindo-se as gestantes com consumo acima de 800 mg/dia (n = 3). Total = 252.

Tabela 2 – Médias e intervalo de confiança (IC 95%) do consumo de cafeína (mg) em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador, segundo variáveis explicativas. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	CONSUMO DE CAFEÍNA (mg)				
	n	%	Média	IC 95%	p valor
DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS					
Idade (anos)	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
< 25	142	56,3	113,4	93,42 – 133,36	0,278*
≥ 25	110	43,7	131,1	105,04 – 157,21	
Cor da pele (observada)¹	251	100	121,4	105,37 – 137,35	
Branca	64	25,5	129,1	93,76 – 164,46	0,453*,**
Parda	163	64,9	120,6	101,26 – 140,04	
Preta	24	9,6	105,5	55,73 – 155,35	
Renda per capita (SM)^{2,3}	232	100	117,7	101,11 – 134,24	
< 1	142	61,2	123,6	101,85 – 145,30	0,466*,**
1 a 2	72	31,0	102,5	78,49 – 126,48	
> 2	18	7,8	131,9	38,12 – 225,62	
Escolaridade (anos de estudo)^{1,4}	249	100	121,3	105,18 – 137,40	
≤ 8	91	36,6	130,8	104,36 – 157,17	0,065*,**
9 a 11	88	35,3	135,7	105,38 – 166,03	
≥ 12	70	28,1	90,8	64,98 – 116,69	
Situação conjugal¹	251	100	121,4	105,37 – 137,35	
Casada	55	21,9	100,2	70,61 – 129,78	0,346*,**
Vive em união	140	55,8	129,3	106,50 – 152,03	
Não vive em união	56	22,3	123,4	89,76 – 156,99	
Número de pessoas na casa	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
1 a 2	82	32,5	109,2	78,30- 140,09	0,386*,**
3	72	28,6	127,6	97,58 – 157,54	
≥ 4	98	38,9	126,4	102,60 – 150,17	
Trabalho fora de casa	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
Sim	144	57,1	124,1	102,57 – 145,70	0,669*
Não	108	42,9	117,1	93,18 – 141,06	

Continua...

 Continuação...

COMPORTAMENTAIS

Prática de atividade física¹	251	100	121,4	105,37 – 137,35	
Sim	12	4,8	111,8	45,89 – 177,78	0,797*
Não	239	95,2	121,6	105,09 – 138,21	
Uso de contraceptivo oral	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
Sim	64	25,4	112,9	81,42 – 144,39	0,554*
Não	188	74,6	123,9	105,31 – 142,55	
Uso de medicamentos	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
Sim	52	20,6	76,4	46,34 – 106,42	0,002*
Não	200	79,4	132,8	114,50 – 151,03	
Tabagismo atual	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
Sim	28	11,1	182,6	121,43 – 243,69	0,033*
Não	224	88,9	113,4	97,31 – 129,59	
Número de cigarros/dia^{3,5}	89	100	144,6	114,33 – 174,96	
1 a 9	52	58,4	116,5	87,93 – 145,08	
10 a 19	14	15,7	140,8	56,04 – 225,65	0,010*,**
≥ 20	23	25,9	210,6	124,89 – 296,26	
Idade que começou a fumar (anos)^{3,5}	88	100	146,1	115,52 – 176,59	
< 15	32	36,4	190,1	125,35 – 254,78	
15 a 20	49	55,7	121,9	88,44 – 155,49	0,044*,**
> 20	7	7,9	113,5	23,49 – 203,54	
Tempo de fumo (anos)^{3,5}	88	100	146,1	115,52 – 176,59	
< 2	16	18,2	94,0	36,91 – 151,17	
2 a 5	20	22,7	137,2	89,45 – 184,99	0,082*,**
≥ 6	52	59,1	165,5	119,79 – 211,13	
Etilismo atual	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
Sim	31	12,3	159,7	118,61 – 200,84	0,074*
Não	221	87,7	115,7	98,50 – 132,93	
Idade que começou a beber (anos)^{6,7}	153	100	136,7	114,78 – 158,60	
< 15	22	14,4	138,0	75,66 – 200,38	
15 a 20	115	75,2	137,3	112,51 – 162,11	0,880*,**
> 20	16	10,4	130,5	44,65 – 216,27	

 Continua...

Continuação...

Tempo de etilismo (anos)^{6,7}	152	100	136,9	114,82 – 158,93	
≤ 3	51	33,6	155,2	113,27 – 197,05	
4 a 8	63	41,4	128,1	93,44 – 162,80	0,311 ^{*,**}
> 8	38	25,0	126,8	86,82 – 166,87	

REPRODUTIVAS E DO ESTADO NUTRICIONAL

Idade na menarca (anos)¹	249	100	120,3	104,31 – 136,31	
< 12	63	25,3	137,1	102,78 – 171,33	
12 a 15	172	69,1	115,9	97,29 – 134,43	0,203 ^{*,**}
> 15	14	5,6	99,6	12,41 – 186,76	
Número de gestações	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
≤ 2	184	73,0	113,9	96,45 – 131,40	0,144 [*]
> 2	68	27,0	140,6	104,84 – 176,38	
História prévia de aborto espontâneo^{1,8}	151	100	126,0	104,71 – 147,37	
Sim	38	25,2	124,1	75,65 – 172,49	0,916 [*]
Não	113	74,8	126,7	102,84 – 150,57	
Baixo peso ao nascer prévio^{1,8}	151	100	126,0	104,71 – 147,37	
Sim	17	11,3	122,0	78,39 – 165,70	0,896 [*]
Não	134	88,7	126,5	103,01 – 150,08	
Prematuridade prévia^{1,8}	150	100	125,3	103,84 – 146,67	
Sim	19	12,7	148,0	81,07 – 214,99	0,425 [*]
Não	131	87,3	121,9	99,13 – 144,77	
IMC pré-gestacional (kg/m²)	252	100	121,1	105,20 – 137,06	
≤ 26,0	180	71,4	114,4	95,90 – 132,97	0,191 ⁵
> 26,0	72	28,6	137,9	106,44 – 169,27	
Presença de anemia^{9,10}	208	100	119,1	101,51 – 136,68	
Sim	12	5,8	155,2	41,72 – 268,73	0,318 [*]
Não	196	94,2	116,9	99,24 – 134,53	

¹Variável com perdas < 2%.²SM = salário mínimo.³Variável com perdas de 5 a 10%.⁴Dois gestantes nunca freqüentaram a escola, reduzindo a amostra para 250 mulheres.⁵Amostra diz respeito as 29 gestantes que fumam atualmente somadas as 64 que já fumaram (n = 93).⁶Variável com perdas de 2 a 5%.⁷Amostra das 32 gestantes que bebem atualmente somadas as 125 que já beberam (n = 157).⁸O “n” refere-se as 152 gestantes que não estão grávidas pela primeira vez.⁹Classificação com base nos níveis de hemoglobina, sendo < 11mg/dL indicativo de anemia.¹⁰Variável com perdas > 10%.

*Teste t de Student para variáveis dicotômicas e ANOVA para as com três ou mais categorias.

** Valor p para tendência linear.

Tabela 3 – Prevalência do consumo de cafeína segundo categorias de consumo na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	CONSUMO DE CAFEÍNA (mg)						χ^2 p valor
	≤ 300 mg/dia		> 300 mg/dia		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Idade (anos)							
< 25	132	93,0	10	7,0	142	100,0	0,399
≥ 25	99	90,0	11	10,0	110	100,0	
Uso de medicamentos							
Sim	50	96,2	2	3,8	52	100,0	0,264*
Não	181	90,5	19	9,5	200	100,0	
Tabagismo atual							
Sim	23	82,1	5	17,9	28	100,0	0,053
Não	208	92,9	16	7,1	224	100,0	
Idade na menarca (anos)¹							
≤ 13	115	91,3	11	8,7	126	100,0	0,682
> 13	114	92,7	9	7,3	123	100,0	
Número de gestações							
≤ 2	172	93,5	12	6,5	184	100,0	0,087
> 2	59	86,8	9	13,2	68	100,0	
Prematuridade prévia^{1,2}							
Sim	16	84,2	3	15,8	19	100,0	0,216*
Não	121	92,4	10	7,6	131	100,0	
IMC pré-gestacional (kg/m²)							
≤ 26,0	166	92,2	14	7,8	180	100,0	0,614
> 26,0	65	90,3	7	9,7	72	100,0	
Presença de anemia^{3,4}							
Sim	10	83,3	2	16,7	12	100,0	0,255*
Não	181	92,3	15	7,7	196	100,0	
Total	231	91,7	21	8,3	252	100,0	

¹Variável com perdas < 2%.

²O “n” refere-se as 152 gestantes que não estão grávidas pela primeira vez.

³Classificação com base nos níveis de hemoglobina, sendo < 11mg/dL indicativo de anemia.

⁴Variável com perdas > 10%.

* Teste Exato de Fisher.

Tabela 4 – Regressão linear bivariada para consumo de cafeína (mg) em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	CONSUMO DE CAFEÍNA (mg) ¹		
	β^2	IC 95%	p valor ³
Idade (anos)	0,003	-0,011 – 0,017	0,647
Cor da pele (parda/branca)*	-0,011	-0,197 – 0,175	0,909
Cor da pele (parda/preta)	-0,118	-0,396 – 0,160	0,403
Número de gestações	0,027	-0,037 – 0,090	0,405
Idade na menarca (anos)	-0,029	-0,076 – 0,018	0,222
Renda <i>per capita</i> (em reais)	-0,000 ⁴	0,000 – 0,000	0,949
Escolaridade (anos de estudo)	-0,009	-0,036 – 0,018	0,509
Número de pessoas que vivem na casa	0,043	-0,009 – 0,095	0,103
Situação conjugal (casada/solteira)*	0,047	-0,145 – 0,240	0,631
Trabalho fora de casa (sim/não)*	-0,027	-0,188 – 0,135	0,747
História prévia de aborto espontâneo (não/sim)*	-0,022	-0,255 – 0,210	0,849
História prévia de baixo peso ao nascer (não/sim)*	0,189	-0,129 – 0,506	0,242
História prévia de prematuridade (não/sim)*	0,241	-0,060 – 0,543	0,116
Prática de atividade física (não/sim)*	-0,094	-0,471 – 0,283	0,623
Uso de medicamentos (não/sim)*	-0,242	-0,438 – -0,046	0,016
Uso de contraceptivo oral (não/sim)*	-0,026	-0,210 – 0,158	0,782
Tabagismo atual (não/sim)*	0,247	0,116 – 0,555	0,056
Número de cigarros/dia	0,003	-0,005 – 0,011	0,419
Idade que começou a fumar (anos)	-0,021	-0,057 – 0,015	0,243
Tempo de fumo (anos)	0,016	-0,005 – 0,037	0,139

Continua...

Continuação...			
Etilismo atual (não/sim)*	0,225	-0,018 – 0,467	0,069
Idade que começou a beber (anos)	-0,005	-0,032 – 0,022	0,705
Tempo de etilismo (anos)	0,001	-0,018 – 0,021	0,896
Níveis de hemoglobina (mg/dL)	-0,038	-0,103 – 0,027	0,248
IMC pré-gestacional (kg/m²)	0,007	-0,011 – 0,026	0,427

¹Log do consumo de cafeína.

² β = coeficiente de regressão linear.

³Valor p da regressão linear.

⁴O coeficiente de regressão linear para renda foi de -0,00000088.

*Variáveis dicotômicas para as quais a primeira categoria é a de referência e a segunda é de risco.

Tabela 5 – Modelo final hierarquizado de regressão linear múltipla para o consumo de cafeína em gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	CONSUMO DE CAFEÍNA (mg)¹		
	β_{AJ}²	IC 95%	p-valor³
Nível 1⁴			
Idade na menarca (anos)	-0,155	-0,101 – -0,007	0,026
Número de pessoas que vivem na casa	0,177	0,016 – 0,122	0,011
Nível 2⁵			
Uso de medicamentos (não/sim)[*]	-0,243	-0,527 – -0,158	0,000

¹Log do consumo de cafeína.

² β_{AJ} = coeficiente de regressão linear ajustado.

³Valor p da regressão linear.

⁴Variáveis do nível 1 ajustadas para o efeito das variáveis do próprio nível.

⁵Variáveis do nível 2 ajustadas para as do nível 1 e para o efeito das variáveis do próprio nível.

*Variável dicotômica para a qual a primeira categoria é a de referência e a segunda é de risco.

DISCUSSÃO

O consumo de produtos cafeinados durante o período gestacional tem sido muito estudado, devido à preocupação com as conseqüências que tal ingestão possa acarretar, tanto para a gestante quanto para o concepto, entre estas o baixo peso ao nascer e a prematuridade. No entanto, poucos estudos têm atentado para os fatores que influenciam no consumo de cafeína durante este período.

No presente trabalho, verificou-se que a prevalência do consumo de produtos cafeinados em gestantes foi de 96,0%. Este dado foi muito próximo ao encontrado por Watkinson & Fried (1985)³³, em mulheres grávidas (95%), e por Shirlow (1983)³⁴, em um estudo transversal com 4.757 homens e mulheres de várias idades, na Austrália, dos quais 97,0% eram consumidores de cafeína. Em estudo realizado no sul do Brasil, Santos et al. (1998)²⁵ encontraram prevalências de consumo de 93% e 92%, respectivamente, entre casos (crianças com peso ao nascer menor que 2500 g e idade gestacional maior que 28 semanas) e controles (próximas duas crianças nascidas no mesmo hospital que o caso, independente do seu peso ao nascer) durante a gestação.

Já no estudo realizado por Wisborg et al. (2003)³⁵, na Dinamarca, com amostra composta por 18.478 gestantes, a prevalência de consumo de cafeína encontrada foi de 57,0%. Esse dado, quando comparado ao do presente estudo, foi menor, provavelmente pelo fato das características genéticas, culturais e de hábito alimentar, as quais variam entre as gestantes de cada país ou região, poderem explicar essa diferença, ressaltada também por Santos et al., 1998²⁵.

O café foi o alimento que mais contribuiu (67,8%) para o consumo total de cafeína pelas gestantes e o com maior conteúdo médio da substância (82,18 mg). Tal resultado corroborou os resultados dos estudos de Souza & Sichieri (2005)³⁶ e Bicalho & Barros Filho

(2002)¹, nos quais o café foi também o mais consumido. Entretanto, no presente estudo, o alimento-fonte de cafeína mais consumido pelas gestantes foi o refrigerante (75,4%), assim como nos estudos conduzidos por Frary et al. (2005)³⁷, Klesges et al.(1994)³⁸ e Camargo et al. (1999)³⁹, apesar da amostra desse último não ser composta por gestantes.

O consumo médio diário de cafeína, no presente estudo, foi de 121,13 mg. No estudo de Frary et al. (2005)³⁷, considerando-se apenas as gestantes da amostra, a média de consumo variou de 125,0 mg/dia a 193,0 mg/dia. O consumo médio calculado para as gestantes do estudo de Vlajinac et al. (1997)⁸ foi de 133,44 mg/dia e, portanto, também próximo ao valor obtido nesse estudo. Já no trabalho de Knight et al. (2004)⁴⁰, em amostra representativa da população entre 9 e 80 anos de idade, incluindo gestantes, o consumo de cafeína foi, em média, duas a três vezes inferior ao relatado por Frary et al. (2005)³⁷ e por esse trabalho, ficando em torno de 58,0 mg/dia.

Estas discrepâncias ocorrem, pois o valor médio de cafeína varia de acordo com: o conteúdo da substância nas fontes avaliadas pelos estudos, o modo de preparo, o tipo e a marca dos produtos utilizados^{1,8,9,25,36,41}, além de ser influenciado pelas variações entre as populações, de indivíduo para indivíduo e até quando a mesma pessoa prepara o produto em condições aparentemente idênticas e no mesmo dia^{17,26,42}.

O estudo de Bracken et al. (2003)¹⁷ revelou que as seguintes variáveis estão associadas ao consumo elevado de cafeína: idade materna menor ou igual a 24 anos, maior número de gestações e partos, ser casada, ser hispânica, baixa escolaridade, fumar 10 ou mais cigarros por dia durante o primeiro e o terceiro trimestres de gestação e consumo de álcool acima de 28,3 g por dia durante o primeiro trimestre.

Para Santos et al. (1998)²⁵, grandes consumidoras de cafeína (≥ 300 mg/dia ao longo da gestação), em geral, viviam em áreas urbanas, eram brancas, magras e altas, e apresentavam menores índices de massa corporal (IMC). Elas também estavam mais

propensas a fumar, consumir bebida alcoólica, ter menos relações sexuais no último mês da gestação e comparecer menos freqüentemente ao pré-natal. Já no presente estudo, observou-se, na análise de regressão linear múltipla, que o consumo de cafeína mostrou associação com a idade na menarca, número de pessoas na casa e uso de medicamentos.

Em relação ao modelo final de regressão, quanto maior a idade na menarca, menor foi o consumo de cafeína pelas gestantes ($\beta = -0,155$; p valor = 0,026). Ou seja, gestantes cuja menarca foi precoce consumiriam mais cafeína que as gestantes com menarca tardia. Sabe-se que a idade precoce na menarca é fator de risco para osteoporose e estaria também associada ao câncer de mama⁴³, não havendo na literatura nenhuma relação fundamentada entre consumo de cafeína e idade na menarca. Fato é que as mulheres que apresentam a menarca mais cedo estão submetidas à ação antecipada do estrogênio⁴³ que, juntamente com a progesterona, apresenta um efeito antagonista no metabolismo da cafeína, provavelmente por indução de enzimas microsossomais hepáticas, ocasionando aumento da concentração de cafeína plasmática²⁴. Assim sendo, deve-se atentar para o nível de ingestão diária dessas mulheres, pois a concentração plasmática de cafeína aumentaria ainda mais com o consumo excessivo dessa metilxantina, trazendo prejuízos ao binômio mãe-filho.

O consumo de cafeína foi maior entre as gestantes que moravam com mais pessoas. Uma possível justificativa para tal achado seria o fato de que o maior número de moradores em casa estivesse relacionado à maior número de filhos e presença do companheiro em casa, o que, inevitavelmente, significaria maior gasto com a alimentação e, conseqüentemente, a opção por produtos mais baratos e que rendam maior quantidade, caso do café, refrigerantes e chás; logo, maior consumo de produtos cafeinados. Tal associação foi observada indiretamente pelo estudo de Bracken et al. (2003)¹⁷, no qual as mulheres com maior número de gestações e partos e casadas apresentaram maior consumo de cafeína durante o primeiro trimestre gestacional.

Este estudo demonstrou que gestantes que não faziam uso de medicamentos tinham um consumo maior de cafeína. Os medicamentos mais consumidos neste início da gestação foram suplementos vitamínicos e remédios para dores e enjôos. O maior consumo de cafeína entre as gestantes que não utilizavam esses remédios pode ser atribuído ao fato de serem essas mulheres as que comparecem menos freqüentemente ao pré-natal²⁵ e que, portanto, não receberiam orientação para utilização de algum medicamento nem para limitarem o consumo de cafeína durante a gestação. De acordo com Santos et al. (1998)²⁵, grandes consumidoras de cafeína compareceram menos freqüentemente ao pré-natal e, segundo Schwarz et al. (1994)²⁰, o maior consumo de cafeína esteve associado a um estilo de vida menos saudável. Logo, deve-se procurar a partir da identificação dessas gestantes, inseri-las no atendimento pré-natal e orientá-las quanto aos benefícios deste e de um estilo de vida mais saudável.

Em relação ao tabagismo, 11,4% das gestantes relataram fumar, enquanto 25,1% eram ex-tabagistas. A relação entre o consumo da cafeína na gestação e o fumo é complexa. O atual estudo não corroborou os resultados obtidos por Bracken et al. (2003)¹⁷, Lopez-Garcia et al. (2006)⁴⁴, Santos et al. (1998)²⁵ e Klesges et al. (1994)³⁸, os quais demonstraram que gestantes fumantes têm um consumo aumentado de cafeína em relação às não fumantes. O estudo delineado por Bracken et al. (2003)¹⁷ revelou também que o consumo de cafeína aumenta conforme também aumenta o número de cigarros fumados.

Observou-se, um percentual de 12,67% de não-respondentes na entrevista e no questionário de freqüência de consumo de alimentos. O tipo de delineamento utilizado, bem como as variáveis do estudo do ponto de vista da plausibilidade temporal e biológica, não possibilitaram estabelecer uma relação temporal de causa e efeito (visto que as informações sobre exposição e desfecho foram obtidas ao mesmo tempo), mas permitiu que fossem exploradas algumas associações entre estas variáveis estudadas.

O estudo não coletou informações a respeito do consumo de chá e não quantificou a cafeína proveniente de medicamentos, apesar de questionar as mulheres a respeito dos medicamentos utilizados e saber que apenas quatro gestantes (1,6%) informaram o uso de algum medicamento contendo cafeína. Sabe-se que quantificar apenas o consumo de café – mesmo sendo este o alimento-fonte principal de cafeína – quando a cafeína é a substância de interesse, subestima o consumo dessa última. Assim, o ideal é quantificar os principais alimentos-fonte, como café, chás e refrigerantes⁴⁶. Neste aspecto, o presente artigo foi além, pois contabilizou o consumo de achocolatados, chocolates e mate. Ademais, procurou trabalhar com teores de cafeína calculados para produtos no Brasil, como foi o caso do achocolatado em pó, do chocolate em barra e do mate, com base nos achados de Santos et al. (1998)²⁵, e do café, segundo Camargo & Toledo (1998)²⁶, os quais analisaram o teor de cafeína em diversas marcas de cafés brasileiros.

Conclui-se que o consumo de cafeína foi considerado baixo, apesar de freqüente. Pouquíssimas gestantes relataram consumo superior ao limite máximo atualmente preconizado; por outro lado, observou-se tendência ao consumo elevado em determinado grupo de gestantes. Influenciou bastante a falta de estudos, acerca do tema, que permitissem melhor comparabilidade com os achados aqui encontrados.

Do ponto de vista nutricional, ressaltam-se alguns hábitos não-saudáveis, como: o consumo elevado de refrigerantes e o consumo dos próprios alimentos-fonte de cafeína a partir do momento que prejudiquem a biodisponibilidade de nutrientes importantes na dieta das gestantes avaliadas. A qualidade nutricional da alimentação deve ser muito bem avaliada durante a gestação, procurando, no caso deste estudo, identificar as gestantes propensas ao consumo elevado de cafeína e melhor orientá-las nutricionalmente durante o atendimento pré-natal prestado.

COLABORADORES

A. H. R. N. Pacheco participou de todas as etapas do estudo, desde o planejamento, coleta de dados, levantamento bibliográfico, análise dos resultados e elaboração do artigo. D. M. R. Araujo contribuiu na coleta de dados, análise dos resultados e revisão do artigo. E. M. A. Lacerda colaborou na revisão metodológica, na quantificação do consumo de cafeína e na revisão do artigo. G. Kac participou do planejamento da coorte, análise dos resultados, orientação e revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Bicalho GG & Barros Filho AA. Peso ao nascer e influência do consumo de cafeína. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:180-7.
2. Lawson CC, LeMasters GK, Wilson KA. Changes in caffeine consumption as a signal of pregnancy. *Reprod Toxicol* 2004; 18: 625-33.
3. Grosso LM & Bracken MB. Caffeine metabolism, genetics, and perinatal outcomes: a review of exposure assessment considerations during pregnancy. *Ann Epidemiol* 2005; 15: 460-6.
4. Barone JJ, Roberts HR. Caffeine consumption. *Food Chem Toxicol* 1996; 34: 119-29.
5. Rifas-Shiman SL, Rich-Edwards JW, Willett WC, Kleinman KP, Oken E, Gillman MW. Changes in dietary intake from the first to the second trimester of pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2006; 20: 35-42.
6. Klebanoff MA, Levine RJ, Clemens JD, Wilkins, DG. Maternal serum caffeine metabolites and small-for-gestational age birth. *Am J Epidemiol* 2002; 155: 32-7.

7. Eskenazi B, Stapleton AL, Kharrazi M, Chee WY. Associations between maternal decaffeinated and caffeinated coffee consumption and fetal growth and gestational duration. *Am J Epidemiol* 1999; 10: 242-9.
8. Vlajinac H, Petrovic RR, Marinkovic JM, Sipetic SB, Adanja BJ. Effect of caffeine intake during pregnancy on birth weight. *Am J Epidemiol* 1997; 145: 335-8.
9. Cook DG, Peacock JL, Feyerabend C, Carey IM, Jarvis MJ, Anderson, HR et al. Relation of caffeine intake and blood caffeine concentrations during pregnancy to fetal growth: prospective population based study. *BMJ* 1996; 313:1358-62.
10. Fortier I, Marcoux S, Beaulac-Baillargeon L. Relation of caffeine intake during pregnancy to intrauterine growth retardation and preterm birth. *Am J Epidemiol* 1993; 137: 931-40.
11. Fenster L, Eskenazi B, Windham GC, Swan SH. Caffeine consumption during pregnancy and fetal growth. *Am J Public Health* 1991; 81: 458-61.
12. Rondo PH, Rodrigues LC, Tomkins AM. Coffee consumption and intrauterine growth retardation in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 1996; 50: 705-9.
13. Institute of Medicine. Nutrition during pregnancy. Part I: weight gain, Part II: nutrient supplements. Washington: National Academy Press; 1990. 468p.
14. Bech BH, Nohr EA, Vaeth M, Henriksen TB, Olsen J. Coffee and fetal death: a cohort study with prospective data. *Am J Epidemiol* 2005; 162: 983-90.
15. Fernandes O, Sabharwal M, Smiley T, Pastuszak A, Koren G, Einarson T. Moderate to heavy caffeine consumption during pregnancy and relationship to spontaneous abortion and abnormal fetal growth: a meta-analysis. *Reprod Toxicol* 1998; 12: 435-44.
16. Uchimura TT, Szarfarc SC, Uchimura NS. A influência dos fatores comportamentais maternos na ocorrência do baixo peso ao nascer. *Acta Scient* 2001; 23: 745-51.
17. Bracken MB, Triche EW, Belanger K, Hellenbrand K, Leaderer BP. Association of maternal caffeine consumption with decrements in fetal growth. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 456-66.

18. Bech BH, Obel C, Henriksen TB, Olsen J. Effect of reducing caffeine intake on birth weight and length of gestation: randomised controlled trial. *BMJ* 2007; 334: 409-14.
19. Higdon JV, Frei B. Coffee and health: a review of recent human research. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2006; 46: 101-23.
20. Schwarz B, Bischof HP, Kunze M. Coffee, tea, and lifestyle. *Prev Med* 1994; 23: 377-84.
21. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecky EG, Gomes MCS, Costa VM.. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. 152 p.
22. Sichieri R, Everhart JE. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nut Research* 1998; 18: 1649-59.
23. United States Department of Agriculture. Agricultural Research Service. 2005. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 18 [database on line]. Disponível em: <<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>>. Acessada em 09 abr. 2007.
24. International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Coffee, tea, maté, methylxanthines and methylglyoxal. v.51. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 1991.
25. Santos IS, Victora CG, Huttly S, Carvalhal JB. Caffeine intake and low birth weight: a population-based case-control study. *Am J Epidemiol* 1998; 147: 620-7.
26. Camargo MCR & Toledo MCF. Teor de cafeína em cafés brasileiros. *Ciênc Tecnol Aliment* 1998; 18: 421-4.
27. Faneite P, Rivera C, Faneite J, Guinand M, Delgado P. Frecuencia em el consumo de tabaco, alcohol, café y colas em embarazadas. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2004; 64: 61-7.
28. World Health Organization. The clinical use of blood in Medicine, Obstetrics, Paediatrics, Surgery and anaesthesia, Trauma and Burns. Geneva: World Health Organization Blood Transfusion Safety, 2001. 337p.

29. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Illinois: Human Kinetics Books, 1988.
30. Martins MC, Santos LMP, Assis AMO. Prevalence of hypovitaminosis A among preschool children from northeastern Brazil, 1998. *Rev Saúde Pública* 2004; 38: 537-42.
31. Mondini L, Levy RB, Saldiva SRDM, Venâncio SI, Aguiar JA, Stefanini MLR. Prevalência de sobrepeso e fatores associados em crianças ingressantes no ensino fundamental em um município da região metropolitana de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23: 1825-34.
32. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética* 1996; 4: 415-25.
33. Watkinson B & Fried PA. Maternal caffeine use before, during and after pregnancy and effects upon offspring. *Neurobehav Toxicol Teratol* 1985; 7: 9-17.
34. Shirlow MJ. Patterns of caffeine consumption. *Hum Nutr Appl Nutr* 1983; 37: 307-13.
35. Wisborg K, Kesmodel U, Bech BH, Hedegaard M, Henriksen TB. Maternal consumption of coffee during pregnancy and stillbirth and infant death in first year of life: prospective study. *BMJ* 2003; 326: 420-3.
36. Souza RAG & Sichieri R. Caffeine intake and food sources of caffeine and prematurity: a case-control study. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:1919-28.
37. Frary CD, Johnson RK, Wang MQ. Food sources and intakes of caffeine in the diets of persons in the United States. *JADA* 2005; 105: 110-3.
38. Klesges RC, Ray JW, Klesges LM. Caffeinated coffee and tea intake and its relationship to cigarette smoking: an analysis of the Second National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES II). *J Subst Abuse* 1994; 6: 407-18.
39. Camargo MC, Toledo MC, Farah HG. Caffeine daily intake from dietary sources in Brazil. *Food Addit Contam.* 1999;16: 79-87.

40. Knight CA, Knight I, Mitchell DC, Zepp JE. Beverage caffeine intake in US consumers and subpopulations of interest: estimates from the Share of Intake Panel survey. *Food Chem Toxicol* 2004; 42: 1923-30.
41. Chiaffarino F, Parazzini F, Chatenoud L, Ricci E, Tozzi L, Chiantera V, et al. Coffee drinking and risk of preterm birth. *Eur J Clin Nutr* 2006; 60: 610-3.
42. Bracken MB, Triche E, Grosso L, Hellenbrand K, Belanger K, Leaderer BP. Heterogeneity in Assessing Self-Reports of Caffeine Exposure: Implications for Studies of Health Effects. *Epidemiol* 2002; 13: 165–71.
43. Brandão CMA; Vieira JGH. Medindo a densidade mineral óssea e algo mais. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 1998; 42: 331-2.
44. Lopez-Garcia E, van Dam RM, Rajpathak S, Willett WC, Manson JE, Hu FB. Changes in caffeine intake and long-term weight change in men and women. *Am J Clin Nutr* 2006; 83: 674-80.
45. Barros FC & Victora CG. *Epidemiologia da saúde infantil: um manual para diagnósticos comunitários*. 2. ed. São Paulo: HUCITEC/UNICEF; 1994.
46. Brown J, Kreiger N, Darlington GA, Sloan M. Misclassification of exposure: coffee as a surrogate for caffeine intake. *Am J Epidemiol* 2001; 153: 815-20.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das preocupações de profissionais e mulheres durante o período da gravidez é com a alimentação e nutrição adequadas. A nutrição materna adequada constitui-se em um fator fundamental para a saúde da gestante e do feto, devendo o consumo de substâncias prejudiciais, como álcool, cigarro e drogas ilícitas, ser reduzido e/ou proibido para toda mulher em idade fértil e com vida sexual ativa.

A cafeína é uma das substâncias químicas mais estudadas em toda a história da medicina, desde sua descoberta em 1820. Apesar dos muitos estudos, o enfoque maior tem sido na possível associação entre consumo de cafeína e ocorrência de baixo peso ao nascer, prematuridade, aborto espontâneo, morte fetal, entre outros. Pouco ou nada se tem estudado sobre os possíveis fatores associados ao consumo, sobretudo à ingestão elevada, desta substância durante a gestação.

O consumo de cafeína na população em geral e também nas gestantes sempre foi freqüente, apesar da ingestão elevada ser rara. Na última década, particularmente, os estudos acerca do consumo de cafeína e sua influência em desfechos da saúde reprodutiva vêm crescendo e melhorando do ponto de vista metodológico. Contudo, este fato não significa que resultados positivos e comprobatórios desta associação têm sido encontrados e questionado a ingestão da substância. Pelo contrário, de acordo com as mais recentes pesquisas, não há razão para a completa proibição do consumo de cafeína durante a gestação. A restrição quanto ao consumo, até agora, permanece em torno de 300 mg/dia de cafeína para as gestantes, havendo ainda certa polêmica.

Os resultados da maioria dos estudos revisados afirmam que o consumo moderado de cafeína não influencia o crescimento fetal, porém destacam que grandes quantidades do alcalóide devem ser evitadas. Por outro lado, entre os estudos que mostraram associação, a

influência da cafeína esteve relacionada ao fato da gestante ser fumante, usuária de álcool e/ou drogas, ou pareceu ser devida a outros componentes do café que não a cafeína, visto ter sido observada a mesma associação em gestantes usuárias de café descafeinado.

Em relação aos fatores associados ao consumo de cafeína, no presente estudo, foram observadas associações estatisticamente significativas com a idade na menarca, número de pessoas na casa e uso de medicamentos. Algumas associações já classicamente comprovadas como a relação do fumo e do álcool com a cafeína, contudo, não foram confirmadas neste estudo. Sugere-se que em havendo um maior número de mulheres nas análises futuramente realizadas, o poder do estudo para avaliar tais associações melhoraria.

Ainda assim, ressalta-se a preocupação nutricional durante a gravidez, principalmente com o consumo da cafeína, por ser o foco desta dissertação. Os profissionais de saúde, em especial aqueles que acompanham as práticas pré-natais e os nutricionistas, por seu envolvimento com as questões alimentares, devem estar sempre atentos não só no que tange à quantidade mas também no que se refere à qualidade dos alimentos ingeridos, limitando ou proibindo a ingestão dos que possam ser prejudiciais para o desenvolvimento fetal normal e para uma gravidez saudável. É, portanto, função desses profissionais de saúde averiguar as condições nutricionais da gravidez e sugerir mudanças na alimentação para corrigir eventuais problemas ou distúrbios alimentares, além de fornecer orientações específicas (LINDBLAD, 1988), como no caso do consumo da cafeína.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABEYA R, SA RAM, SILVA EP, NETTO HC, BORNIA RG, AMIM JJ. Perinatal complications in infected pregnancy women by the human immunodeficiency virus. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 4, p.385-390, out./dez. 2004.
2. ATALAH E, CASTILLO C, CASTRO R, ALDEA A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. **Revista Médica do Chile**, v. 125, n. 12, p.1429-1436, dez. 1997.
3. AZEVEDO GD, FREITAS JÚNIOR RAO, FREITAS AKMSO, ARAÚJO ACPF, SOARES EMM, MARANHÃO TMO. O Efeito da idade materna sobre os resultados perinatais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 24, n. 3, p.181-185, abr. 2002.
4. BARONE JJ, ROBERTS HR. Caffeine consumption. **Food and Chemical Toxicology**. v. 34, n. 1, p.119-129, jan. 1996.
5. BARONE JJ, ROBERTS HR. Human consumption of caffeine. In: Dews PB (ed.), **Caffeine**. New York: Springer-Verlag, p.59-76. 1984.
6. BECH BH, NOHR EA, VAETH M, HENRIKSEN TB, OLSEN J. Coffee and fetal death: a cohort study with prospective data. **American Journal of Epidemiology**, v. 162, n. 10, p.983-990, nov. 2005.
7. BECH BH, OBEL C, HENRIKSEN TB, OLSEN J. Effect of reducing caffeine intake on birth weight and length of gestation: randomised controlled trial. **British Medical Journal**, v. 334, n. 7590, p.409-14, jan. 2007.
8. BICALHO GG, BARROS FILHO AA. Peso ao nascer e influência do consumo de cafeína. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p.180-187, abr. 2002.

9. BOLÚMAR F, OLSEN J, REBAGLIATO M, BISANTI L, EUROPEAN STUDY GROUP ON INFERTILITY AND SUBFECUNDITY. Caffeine intake and delayed conception: a European multicenter study on infertility and subfecundity. **American Journal of Epidemiology**, v. 145, n. 4, p.324-334, feb. 1997.
10. BRACKEN MB, TRICHE E, GROSSO L, HELLENBRAND K, BELANGER K, LEADERER BP. Heterogeneity in Assessing Self-Reports of Caffeine Exposure: Implications for Studies of Health Effects. **Epidemiology**, v. 13, n. 2, p.65-171, mar. 2002.
11. BRACKEN MB, TRICHE EW, BELANGER K, HELLENBRAND K, LEADERER BP. Association of maternal caffeine consumption with decrements in fetal growth. **American Journal of Epidemiology**, v. 157, n. 5, p.456-466, mar. 2003.
12. BROWN HL, WATKINS K, HIETT AK. The impact of the women, infant and children food supplement program on birth outcome. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 174, n. 4, p.1279-1283, abr. 1996.
13. BROWN J, KREIGER N, DARLINGTON GA, SLOON M. Misclassification of exposure: coffee as a surrogate for caffeine intake. **American Journal of Epidemiology**, v. 153, n. 8, p.815-820, abr. 2001.
14. BUDAVARI S (ed.). **The Merck index, an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals**. 11.ed. Rahway, New Jersey: Merck and Co. Inc. 1989. 248p.
15. CAMARGO MCR, TOLEDO MCF, FARAH HG. Caffeine daily intake from dietary sources in Brazil. **Food Additives and Contaminants**, v. 16, n. 2, p.79-87, fev. 1999.
16. CAMARGO MCR, TOLEDO MCF. Teor de cafeína em cafés brasileiros. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 18, n. 4, p.421-424, out. 1998.

17. CARDIM HJP, MACHADO CF, BORNIA JA, HIGA LT, UCHIMURA NS. Análise retrospectiva das gestações múltiplas no Hospital Universitário Regional de Maringá no período de janeiro de 2000 a julho de 2003. **Acta Scientiarum**, v. 27, n. 1, p.57-61, jan./jun. 2005.
18. CHIAFFARINO F, PARAZZINI F, CHATENOU D L, RICCI E, TOZZI L, CHIANTERA V, et al. Coffee drinking and risk of preterm birth. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 60, n. 5, p.610-613, may. 2006.
19. CLAUSSE B, GRANATH F, EKBOM A, LUNDGREN S, NORDMARK A, SIGNORELLO LB et al. Effect of caffeine exposure during pregnancy on birth weight and gestational age. **American Journal of Epidemiology**, v. 155, n. 5, p.429-436, mar. 2002.
20. CNATTINGIUS S, BERNE C, NORDSTROM ML. Pregnancy outcome and infant mortality in diabetic patients in Sweden. **Diabetic Medicine**. v. 11, n. 7, p.696-700, ago./set. 1994.
21. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Código de Ética Médica. **Resolução CFM nº 1.246/88**. D.O.U., seção 1, p.1574, jan. 1988.
22. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Pesquisas Coordenadas do Exterior ou com Participação Estrangeira. **Resolução 292/99 do Conselho Nacional de Saúde**. Unimep. Disponível em: <http://www.unimep.br/cepesquisa/resolucoes/resolucaoCNS292-99.htm>. 1999.
23. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. **Bioética**, v. 4, n. 2, supl, p.5-25. 1996.

24. COOK DG, PEACOCK JL, FEYERABEND C, CAREY IM, JARVIS MJ, ANDERSON HR, BLAND JM. Relation of caffeine intake and blood caffeine concentrations during pregnancy to fetal growth: prospective population based study. **British Medical Journal**, v. 313, n. 7069, p.1358-1362, nov. 1996.
25. DEAN AG, DEAN JA, COULUMBIER D, BRENDEL KA, SMITH DC, BURTON AH, DICKER RC, SULLIVEN K, FAGAN RF, ARNET TG. **Epi Info, Version 6.2: a Word Processing Database and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers**. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention. 1994.
26. DLUGOSZ L, BRACKEN MB. Reproductive effects of caffeine: a review and theoretical analysis. **Epidemiologic Reviews**, v. 14, n. 1, p.83-100, jan. 1992.
27. ERKAN KA, RIMER BA, STINE OC. Juvenile pregnancy: role of physiological maturity. **Maryland State Medical Journal**, v. 20, n. 3, p.50-52. 1971.
28. ERKKOLA M, KARPPINEN M, JAVANAINEN J, RASANEN L, KNIP M, VIRTANEN SM. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire for pregnant Finnish women. **American Journal of Epidemiology**, v. 154, n. 5, p.466-476, sep. 2001.
29. ESKENAZI B, STAPLETON AL, KHARRAZI M, CHEE WY. Associations between maternal decaffeinated and caffeinated coffee consumption and fetal growth and gestational duration. **Epidemiology**, v. 10, n. 3, p.242-249, maio. 1999.
30. FANEITE P, RIVERA C, FANEITE J, GUINAND M, DELGADO P. Frecuencia em el consumo de tabaco, alcohol, café y colas em embarazadas. **Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela**, v. 64, n. 2, p.61-67, jun. 2004.
31. FENSTER L, ESKENAZI B, WINDHAM GC, SWAN SH. Caffeine consumption during pregnancy and fetal growth. **American Journal of Public Health**, v. 81, n. 4, p.458-461, apr. 1991.

32. FERNANDES O, SABHARWAL M, SMILEY T, PASTUSZAK A, KOREN G, EINARSON T. Moderate to heavy caffeine consumption during pregnancy and relationship to spontaneous abortion and abnormal fetal growth: a meta-analysis. **Reproductive Toxicology**, v. 12, n. 4, p.435-444, jul. 1998.
33. FESCINA RH, SCHWARCS R. Crecimiento intra-uterino. In: Cusminsky M, Moreno E, Suárez Ojeda E. **Crecimiento y desarrollo: hechos y tendencias. s.l, Organización Panamericana de la Salud.** (CLAP. Publicacion Cientifica, 510), p.71-89. 1988.
34. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **Center For Science and Public Interest Publisher of Nutrition Action Healthletter.** March 26, 2002. <http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/dailys/02/Apr02/042902/97p0329let6.pdf> (acessado em 11/Jan/2007).
35. FORTIER I, MARCOUX S, BEAULAC-BAILLARGEON L. Relation of caffeine intake during pregnancy to intrauterine growth retardation and preterm birth. **American Journal of Epidemiology**, v. 137, n. 9, p.931-940, maio. 1993.
36. FOWLER BA. Prenatal outreach: an approach to reduce infant mortality of African American infants. **The ABNF journal: official journal of the Association of Black Nursing Faculty in Higher Education, Inc**, v. 6, n. 1, p.15-8, maio. 1995.
37. FRARY CD, JOHNSON RK, WANG MQ. Food sources and intakes of caffeine in the diets of persons in the United States. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 105, n. 1, p.110-113, jan. 2005.
38. FRASER AM, BROCKERT JE, WARD RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. **The New England Journal of Medicine**, v. 332, n. 17, p.1113-1118, abr. 1995.
39. FUNAYAMA CAR, NOVAES DA, COSTA FS, CAVALLI RC, DUARTE G, CUNHA SP. Neurological Evaluation of the Surviving Twin When One Dies In Utero. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 24, n. 2, p.107-112, jan./mar. 2002.

40. GOODMAN & GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1987.
41. GOYAN JE. **Food and Drug Administration**. Washington (DC): FDA. News release number, p.80-36, set. 1980.
42. GROSSO LM, BRACKEN MB. Caffeine metabolism, genetics, and perinatal outcomes: a review of exposure assessment considerations during pregnancy. **Annals of Epidemiology**, v. 15, n. 6, p.460-466, jun. 2005.
43. GROSSO LM, ROSENBERG KD, BELANGER K, SAFTLAS AF, LEADERER BB, MICHAEL B. Maternal caffeine intake and intrauterine growth retardation. **Epidemiology**, v. 12, n. 4, p.447-455, jul. 2001.
44. HIGDON JV, FREI B. Coffee and health: a review of recent human research. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 46, n. 2, p.101-123, mar. 2006.
45. HORTA BL, BARROS FC, HALPERN R, VICTORA CG. Baixo peso ao nascer em duas coortes de base populacional no sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 12, n. 1, supl, p.33-41. 1996.
46. INSTITUTE OF MEDICINE. **Nutrition during pregnancy**. Part I: weight gain, Part II: nutrient supplements. Washington: National Academy Press, 1990. 468p.
47. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Coffee, tea, maté, methylxanthines and methylglyoxal**. v. 51. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 1991.
48. KILSZTAJN S, ROSSBACH A, CARMO MSN, SUGAHARA GTL. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p.303-310, jun. 2003.

49. KIM CR, VOHR BR, OH W. Effects of maternal hypertension in low-birth-weight infants. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 150, n. 7, p.686-691, jul. 1996.
50. KNIGHT CA, KNIGHT I, MITCHELL DC, ZEPP JE. Beverage caffeine intake in US consumers and subpopulations of interest: estimates from the Share of Intake Panel survey. **Food and Chemical Toxicology**, v. 42, n. 12, p.1923-1930, dez. 2004.
51. KRAMER MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 65, n. 5, p.663-737. 1987.
52. KRASOVEC K, ANDERSON M. Maternal nutrition and pregnancy outcomes: anthropometric assessment. **Scientific Publication n. 529**. Washington, DC: Pan American Health Organization and World Health Organization. 1991.
53. LAWSON CC, LEMASTERS GK, LEVIN LS, LIU JH. Pregnancy hormone metabolite patterns, pregnancy symptoms, and coffee consumption. **American Journal of Epidemiology**, v. 156, n. 5, p.428-437, sep. 2002.
54. LAWSON CC, LEMASTERS GK, WILSON KA. Changes in caffeine consumption as a signal of pregnancy. **Reproductive Toxicology**, v. 18, n. 5, p.625-633, jul. 2004.
55. LEVITON A, COWAN L. A review of the literature relating caffeine consumption by women to their risk of reproductive hazards. **Food and Chemical Toxicology**, v. 40, n. 9, p.1271-1310, set. 2002.
56. LINDBLAD A, MARSAL K, ANDERSSON KE. Effect of nicotine on human fetal blood flow. **Obstetrics & Gynecology**, v. 72, n.3, p.371-382, set. 1988.
57. LITTLE RE, UHL CN, LABBE RF, ABKOWITZ JL, PHILLIPS EL. Agreement between laboratory tests and self-reports of alcohol, tobacco, caffeine, marijuana and other drug use in post-partum women. **Social Science & Medicine**, v. 22, n. 1, p.91-98, jan. 1986.

58. LOHMAN TG, ROCHE AF, MARTORELL R. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Illinois: Human Kinetics Books. 1988.
59. MARTINS MC, SANTOS LMP, ASSIS AMO. Prevalence of hypovitaminosis A among preschool children from northeastern Brazil, 1998. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 4, p.537-542, ago. 2004.
60. MATIJASEVICH A, BARROS FC, SANTOS IS, YEMINI A. Maternal caffeine consumption and fetal death: a case-control study in Montevideo, Uruguay. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 20, n. 2, p.100-109, mar. 2006.
61. MAZZAFERA P, YANO DMY, VITÓRIA AP. Pra que serve a cafeína em plantas? **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v. 8, n.1, p.67-74, 1996.
62. MICROSOFT OFFICE. **Outlook®**. Parte do produto Microsoft Office Professional edição 2003. Copyright© 1995-2003. Microsoft Corporation, 2002.
63. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2005.
64. MONDINI L, LEVY RB, SALDIVA SRDM, VENÂNCIO SI, AGUIAR JA, STEFANINI MLR. Prevalência de sobrepeso e fatores associados em crianças ingressantes no ensino fundamental em um município da região metropolitana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p.1825-1834, ago. 2007.
65. MONTEIRO CA, BENÍCIO MHDA, ORTIZ LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, supl, p.26-40, dez. 2000.
66. NCAYIYANA DJ & TER HAAR G. Pregnant adolescents in rural Transkei. Age per se does not confer high-risk status. **The South African Medical Journal**, v. 75, n. 5, p.231-242, maio. 1989.

67. NICOLOSO E, D'ERCOLE C, CASSEL N, AZOULAY P, CRAVELLO L, BOUBLI L, BLANC B. Serious forms of arterial pregnancy-related hypertension. **Revista Francesa de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 89, n. 10, p.476-488. 1994.
68. NÓBREGA FJ. Antropometria, patologias e malformações congênitas do recém-nascido brasileiro e estudos de associação com algumas variáveis maternas. **Jornal de Pediatria**, v. 59, n. 2, p.136-144, mar./abr. 1985.
69. OLIVEIRA AF, GADELHA AMJ, LEAL MC, SZWARCOWALD CL. Estudo das validações das informações de peso e altura em gestantes atendidas em maternidades municipais do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, supl, p.592-600. 2004.
70. PASTORE LM, SAVITZ DA. Case-control study of caffeinated beverages and preterm delivery. **American Journal of Epidemiology**, v. 141, n. 1, p.61-69, jan. 1995.
71. PEACOCK JL, BLAND JM, ANDERSON HR. Preterm delivery: effects of socioeconomic factors, psychological stress, smoking, alcohol, and caffeine. **British Medical Journal**, v. 311, n. 7004, p.531-536, aug. 1995.
72. PINHEIRO ABV, LACERDA EMA, BENZECKY EG, GOMES MCS, COSTA VM. **Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras**. 5.ed. São Paulo: Atheneu. 2004. 152 p.
73. RANG HP, DALE MM. **Farmacologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1993.
74. SANTOS IS, VICTORA CG, HUTTLY S, CARVALHAL JB. Caffeine intake and low birth weight: a population-based case-control study. **American Journal of Epidemiology**, v. 147, n. 7, p.620-627, abr. 1998a.
75. SANTOS IS, VICTORA CG, HUTTLY S, MORRIS S. Caffeine intake and pregnancy outcomes: a meta-analytic review. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, n. 3, p.523-530, jul./set. 1998b.

76. SANTOS IS. **Consumo de cafeína e baixo peso ao nascer: um estudo de casos e controles de base populacional**. Tese (Doutorado em Clínica Médica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1995.
77. SANTOS IS. Effect of maternal caffeine consumption on birth weight and duration of pregnancy: what is the evidence? **Pharmacopsychocologia**, v. 15, n. 1,2, p.163-177. 2002.
78. SAUNDERS C & BESSA TCCD'A. A assistência nutricional pré-natal. In: Accioly E, Saunders C & Lacerda EM. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, p.119-144. 2003.
79. SAWCHUK LA, BURKE SDA, BENADY S. Assessing the Impact of Adolescent Pregnancy and the Premarital Conception Stress Complex on Birth Weight Among Young Mothers in Gibraltar's Civilian Community. **Journal of Adolescent Health**, v. 21, n. 4, p.259-66, out. 1997.
80. SCHWARZ B, BISCHOF HP, KUNZE M. Coffee, tea, and lifestyle. **Preventive Medicine**, v. 23, n. 3, p.377-384, maio. 1994.
81. SHU XO, HATCH MC, MILLS J, CLEMENS J, SUSSER M. Maternal smoking, alcohol drinking, caffeine consumption, and fetal growth: results from a prospective study. **Epidemiology**, v. 6, n. 2, p.115-120, mar. 1995.
82. SICHIERI R, EVERHART JE. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. **Nutrition Research**, v. 18, n. 10, p.1649-1659, out. 1998.
83. SOUZA RAG, SICHIERI R. Caffeine intake and food sources of caffeine and prematurity: a case-control study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p.1919-1928, nov./dez. 2005b.

84. SOUZA RAG, SICHIERI R. Caffeine intake and prematurity. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 5, p.643-650, set./out. 2005a.
85. TOLSTRUP JS, KJŇR SK, MUNK C, MADSEN LB, OTTESEN B, BERGHOLT T, GRŪNBŇK M. Does caffeine and alcohol intake before pregnancy predict the occurrence of spontaneous abortion? **Human Reproduction**, v. 18, n. 12, p.2704-2710, dec. 2003.
86. TUCKER J, MCGUIRE W. ABC of preterm birth. Epidemiology of preterm birth. **British Medical Journal**, v. 329, n. 7467, p.675-678, set. 2004.
87. UCHIMURA TT, SZARFARC SC, UCHIMURA NS. A influência dos fatores comportamentais maternos na ocorrência do baixo peso ao nascer. **Acta Scientiarum**, v. 23, n. 3, p.745-751, jun. 2001.
88. UNFER V, PIAZZE GJ, DI BENEDETTO MR, COSTABILE L, GALLO G, ANCESCHI MM. Pregnancy in adolescents. A case-control study. **Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology**, v. 22, n. 2, p.161-164, maio. 1995.
89. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Agricultural Research Service. 2005. **USDA National Nutrient Database for Standard Reference**, Release 18 [database on line]. Disponível em: <<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/>>. Acessada em 09 abr. 2007.
90. VAN DEN BERG BJ. Epidemiologic observations of prematurity: effects of tobacco, coffee and alcohol. In: Reed MD & Stanley FJ (eds.). **The Epidemiology of Prematurity**. Baltimore: Urban & Schwarzenberg, p.157-176. 1977.
91. VEGRO, CLR. Competitividade da indústria brasileira de café. **Informações Econômicas**, v. 24, n. 2, p.65-72, fev. 1994.
92. VICTORA CG, BARROS FC, VAUGHAN JP. **Epidemiologia da Desigualdade: Um Estudo Longitudinal de 6.000 Crianças Brasileiras**. 2.ed. São Paulo: Hucitec. 1988.

93. VIK T, BAKKETEIG LS, TRYGG KU, LUND-LARSEN KL, JACOBSEN G. High caffeine consumption in the third trimester of pregnancy: gender-specific effects on fetal growth. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 17, n. 4, p.324-331, oct. 2003.
94. VLAJINAC H, PETROVIC RR, MARINKOVIC JM, SIPETIC SB, ADANJA BJ. Effect of caffeine intake during pregnancy on birth weight. **American Journal of Epidemiology**, v. 145, n. 4, p.335-338, feb. 1997.
95. WATKINSON B, FRIED PA. Maternal caffeine use before, during and after pregnancy and effects upon offspring. **Neurobehavioral Toxicology and Teratology**, v. 7, n. 1, p.9-17, jan./fev. 1985.
96. WEATHERSBEE PS, OLSEN LK, LODGE JR. Caffeine and pregnancy: a retrospective survey. **Postgraduate Medicine**, v. 62, n. 3, p.64-69. 1977.
97. WILLETT WC, LENART E. Reproducibility and validity of food-frequency questionnaire. In: WILLETT, WC. **Nutritional Epidemiology**. 2.ed. Oxford: Oxford University Press. cap. 5, p.101-147. 1998.
98. WILLETT WC. **Nutritional Epidemiology, Monographs in Epidemiology and Biostatistics**. Oxford: Oxford University Press. 1990.
99. WILLIAMS MA, MITTENDORF R, STUBBLEFIELD PG, LIEBERMAN E, SCHOENBAUM SC, MONSON R. Cigarettes, coffee, and preterm premature rupture of the membranes. **American Journal of Epidemiology**, v. 135, n. 8, p.895-903, apr. 1992.
100. WILLSON KC, CLIFFORD MN. **Physiological and clinical effects of tea, tea - cultivation to consumption**. London: Ed. Chapman and all, p.721-729. 1992.
101. WISBORG K, KESMODEL U, BECH BH, HEDEGAARD M, HENRIKSEN TB. Maternal consumption of coffee during pregnancy and stillbirth and infant death in first year of life: prospective study. **British Medical Journal**, v. 326, n. 7386, p.420-423, fev. 2003.

102. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde**. 10. ed. São Paulo: WHO, 1993.
103. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal anthropometry and pregnancy outcomes: a WHO collaborative study. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 73, n. 1, supl, p.1-98. 1995.
104. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal anthropometry for prediction of pregnancy outcomes: Memorandum from USAID/WHO/PAHO Mother Care Meeting. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 69, p.523-532. 1991.
105. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The clinical use of blood in Medicine, Obstetrics, Paediatrics, Surgery and anaesthesia, Trauma and Burns**. Geneva: World Health Organization Blood Transfusion Safety, 2001. 337p.
106. WORTHINGTON-ROBERTS BS, WILLIAMS SR. The pregnancy adolescent: special concerns. In: **Nutrition in Pregnancy and Lactation**. 6.ed. New York: McGraw Hill. 1997. 576p.
107. ZLATNIK FJ, BURMEISTER LF. Low “gynecologic” age: an obstetric risk factor. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 128, p.183-186. 1977.
108. ZUCKERMAN B, ALPERT JJ, DOOLING E, HINGSON R, KAYNE H, MORELOCK S, OPPENHEIMER E. Neonatal outcome: is adolescent pregnancy a risk factor? **Pediatrics**, v. 71, n. 4, p.489-493, abr. 1983.

ANEXOS

ANEXO A – Carta de aprovação do artigo 1

CSP

CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
REPORTS IN PUBLIC HEALTH

SECRETARIA DE
CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE
PÚBLICA SÉRGIO AROUCA
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Rua Leopoldo Bulhões 1480
21041-210 Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Telefone: (+55-21) 2598-2511
2598-2508
Telefax: (+55-21) 2598-2737
cadernos@ensp.fiocruz.br
http://www.enp.fiocruz.br/csp

Rio de Janeiro, 29 de maio de 2007.

Ilmo. Sr.

Dr. Gilberto Kac:



EDITOR
EDITOR

Carlos E. A. Coimbra Jr.

EDITORES ASSOCIADOS
ASSOCIATE EDITORS

Luiz Antonio B. Camacho
Luis David Castiel
Evandro da Silva Freire Coutinho
Suely F. Deslandes
Mark Drew Crosland Guimarães
Gilberto Kac
Michael Reichenheim
Iná S. Santos
Reinaldo Souza-Santos
Claudia Travassos

EDITOR DE ARTIGOS DE REVISÃO
REVIEW EDITOR
Francisco I. Bastos

EDITORA DE RESENHAS
BOOK REVIEW EDITOR
Martha Cristina Nunes Moreira

EDITORES ASSISTENTES
ASSISTANT EDITORS
Leandro Carvalho
Marcia Pietrukowicz
Carolina Ribeiro

SECRETÁRIA EXECUTIVA
EXECUTIVE SECRETARY
Carla Alves

Em nome do Conselho Editorial de **Cadernos de Saúde Pública**, comunicamos que o artigo de sua autoria em colaboração com Alice Helena de Resende Nóra Pacheco, Nathália Silva Raposo Barreiros & Iná S. Santos, intitulado “Consumo de Cafeína em Gestantes e a Prevalência do Baixo Peso ao Nascer e da Prematuridade: Uma Revisão Sistemática”, foi aprovado quanto ao seu mérito científico.

A conclusão do processo editorial de seu artigo dependerá da avaliação técnico-editorial com vistas a detectar dúvidas de formatação, referências bibliográficas, figuras e/ou tabelas. Comunicação nesse sentido lhe será enviada oportunamente.

Atenciosamente,

Carlos E. A. Coimbra Jr.

Editor

ANEXO B – Termo de consentimento da pesquisa

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAR DA PESQUISA

“Desvios no ganho de peso gestacional e o efeito em desfechos da saúde reprodutiva”

(i) **Pesquisadores:** Gilberto Kac (coordenador), Elisa MA Lacerda, Elton B Souza, Daniele Marano, Alice Helena Pacheco, Bruna M Muniz, Lívia C Oliveira, Natália de L. Pereira, Camilla MM da Rocha, Nathália Barreiros e Marcelle Frazão.

(ii) **Para que serve esta pesquisa?** Esta pesquisa serve para identificar os motivos que levam ao baixo ou alto ganho de peso durante a gravidez, e também para entender o que isso pode causar na saúde do seu filho ao nascer.

(iii) **Como irei participar?**

1. Responderei a perguntas sobre vários assuntos importantes: minha identificação (endereço e telefone), dados demográficos (nome, estado civil, idade), situação social e econômica, história *obstétrica*, uso de fumo, álcool e outras drogas, violência familiar, depressão e ansiedade, atividade física e como me alimento;
2. Terei meu nível de gordura do corpo avaliado através de medidas do peso, dobras da pele, circunferências do braço e da coxa. Também terei minha altura medida.
3. Farei três exames de sangue nos seguintes momentos: com menos de **13 semanas**; entre **26 e 28 semanas** e entre **36 e 40 semanas**.
4. Para responder as perguntas e fazer as medidas, comprometo-me a retornar a este serviço, em quatro consultas, que serão agendadas pela equipe de pesquisadores durante a gravidez, nos seguintes momentos: com menos de **13 semanas**; entre **19 e 21 semanas**, entre **26 e 28 semanas** e entre **36 e 40 semanas**, e uma consulta após o parto, com no mínimo **trinta dias** de vida do bebê.
5. **Todas as consultas serão marcadas em dias em que eu já tenha que vir ao posto;**
6. Fui informada que essas medidas serão feitas com balança eletrônica, régua, fita métrica e instrumentos para verificar as dobras da pele (calibradores). **Nenhum desses aparelhos apresenta risco para a minha saúde**, nem a curto ou longo prazo, não sendo, portanto, perigosos;
7. Os exames de sangue serão feitos com material descartável e também não representam risco para minha saúde;
8. O tempo para responder as perguntas e fazer as medidas poderá variar entre **30 e 45 minutos**.

(iv) Quais as vantagens?

1. Saber sobre o ganho de peso durante a gestação e os motivos que podem levar a problemas na saúde do bebê ao nascer é muito importante para ter uma vida mais saudável;
2. O ganho muito baixo ou muito alto de peso durante a gestação pode contribuir com algumas doenças como diabetes, hipertensão e levar a criança a nascer com baixo peso;
3. Todas as medidas feitas para a pesquisa não terão custo nenhum para mim.

Observação: Enquanto estiver participando do estudo, realizarei o meu pré-natal no Posto de Saúde Madre Tereza de Calcutá. Independente do estudo, meu filho terá direito ao acompanhamento pediátrico no ambulatório materno infantil do Posto de Saúde Madre Tereza de Calcutá.

(v) Sigilo: Sei que todas as informações que fornecer serão mantidas em segredo, e utilizadas apenas para a pesquisa. O meu nome em momento algum vai aparecer.

(vi) Meu consentimento

Minha participação é de livre e espontânea vontade, ou seja, não fui pressionada por ninguém para participar desta pesquisa. Estou com liberdade para continuar ou recusar em qualquer época a participar da pesquisa. O meu atendimento e de meu filho, no Posto Saúde Madre Tereza de Calcutá, não será em momento algum afetado pela minha recusa. Eu concordo em participar deste estudo, e estou totalmente esclarecida de todos os riscos e benefícios que poderão surgir a partir desta pesquisa, uma vez que tive em mãos este documento e a oportunidade de lê-lo.

Data ____/____/____

Nome completo

Assinatura

Contato do pesquisador:

**Professor Dr. Gilberto Kac.
Universidade Federal do Rio de Janeiro.
3396-1167/3396-9595/3975-1293/2562-6595.**

ANEXO C – Primeiro questionário (1ª entrevista)

DESVIOS NO GANHO DE PESO GESTACIONAL E O EFEITO EM DESFECHOS DA SAÚDE REPRODUTIVA
1ª ENTREVISTA · 8ª a 13ª SEMANA DE GESTAÇÃO

DATA DE COLETA		HORA DA COLETA		ENTREVISTADOR		CRÍTICO DE DADOS		DIGITADOR		
/ /										
IDENTIFICAÇÃO										
1	Nome completo					2	Idade:	anos		
3	Nº. questionário			4	Nº. prontuário					
5	Endereço									
6	Bairro				7	Município				
8	Ponto de referência				9	CEP				
10	Telefone	()		11	Celular	()				
DADOS DEMOGRÁFICOS										
1	Data de nascimento	/ /	2	Em que estado do Brasil você nasceu?		3	Você atualmente está casada ou vive com alguém?	1 [] casada 2 [] vive em união 3 [] não vive em união		
4	Qual a sua religião?	1 [] católica romana 2 [] protestante tradicional 3 [] evangélica/crente		4 [] judaica ou israelita 5 [] religiões orientais 6 [] espírita/kardecista		7 [] umbanda/candomblé 8 [] sem religião 9 [] outra:				
5	Cor (observação do entrevistador):	1 [] branca 2 [] parda/mulata/morena/cabocla		3 [] negra 4 [] amarela/oriental		5 [] indígena				
6	Qual é a sua cor?	1 [] branca 2 [] parda/mulata/morena/cabocla		3 [] negra 4 [] amarela/oriental		5 [] indígena 88 [] NS				
RENDA / CARACTERÍSTICAS DO DOMICÍLIO										
"Agora eu gostaria de conversar um pouco sobre a renda da família, sobre a sua casa e outras informações sobre você".										
1	Quantas pessoas que moram na sua casa possuem alguma fonte de renda, incluindo você?									
2	Qual a remuneração em reais:									
	2.1. Entrevistada	R\$ _____		2.4. Contribuinte 3 (_____)		R\$ _____				
	2.2. Contribuinte 1 (_____)	R\$ _____		2.5. Contribuinte 4 (_____)		R\$ _____				
	2.3. Contribuinte 2 (_____)	R\$ _____		2.6. Total		R\$ _____				
3	A casa em que você mora é:	1 [] própria 3 [] terreno invadido 88 [] NS		2 [] alugada 4 [] outro: _____		4	Quantas pessoas moram em sua casa incluindo você?			
5	Quantos cômodos há em sua casa?				6	Quantos cômodos são usados para dormir?				
7	Que tipo de parede sua casa possui?	1 [] cimento / tijolo / pedra / madeira aparelhada 2 [] sapê / palha / madeira aproveitada			3 [] outro: _____ 88 [] NS					
8	Que tipo de piso tem no interior de sua casa?	1 [] piso revestido (concreto/cimento, lajota, tijolo) 2 [] piso de terra batida			3 [] os dois 88 [] NS					
9	Sua casa possui eletricidade?	1 [] sim 2 [] não		10	Sua casa possui abastecimento de água?		1 [] sim 2 [] não → siga à 13			
11	Qual a fonte de abastecimento de água de sua casa?	1 [] água encanada dentro de casa 2 [] água encanada no terreno		3 [] poço ou nascente no terreno 4 [] poço ou nascente fora do terreno		88 [] NS				
12	A água utilizada para beber vem da mesma fonte?	1 [] sim → siga à 14 2 [] não		13	Qual a fonte da água utilizada para beber?					
14	Você tem banheiro em casa?	1 [] sim, dentro de casa 2 [] sim, fora de casa 3 [] não → siga à 16			15	Qual o tipo de banheiro que a senhora tem?		1 [] com descarga 2 [] sem descarga		
16	Como é feito o escoamento sanitário de sua casa?	1 [] rede de esgoto 2 [] vala aberta		3 [] fossa séptica ligada à rede 4 [] fossa séptica não ligada à rede		5 [] direto no mar 88 [] NS				
17	Qual o destino dado ao lixo de sua casa?	1 [] recolhido pelo lixeiro 2 [] colocado na caçamba		3 [] jogado a céu aberto 4 [] enterrado / queimado		5 [] outro: _____ 88 [] NS				
18	Na rua em que você mora há valão a céu aberto?	1 [] sim 2 [] não		19	Qual é o calçamento na rua em que você mora?		1 [] asfaltada/cimentada 3 [] terra 2 [] paralelepípedo			

ESCOLARIDADE									
1	Você pode ler uma carta ou jornal?	1 [] facilmente 3 [] não consegue ler 2 [] com dificuldade			2	Você frequentou a escola?	1 [] sim 2 [] não → siga à 5		
3	Qual foi a última série que você concluiu com aprovação?	4	De que grau ou curso foi a última série que você concluiu com aprovação?		1 [] alfabetização de adulto 4 [] supletivo – 1º grau 2 [] 1º grau 5 [] supletivo – 2º grau 3 [] 2º grau 6 [] superior (universit.)				
5	Em média, quantas vezes você escuta rádio por semana?	vezes		6	Em média, quantas vezes você vê televisão por semana?	vezes			
FUMO									
"Agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre o hábito de fumar".									
1	Você fuma atualmente?	1 [] sim → siga à 3 2 [] não			2	Você já fumou?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção		
3	Com que idade você começou a fumar?	anos	4	Quantos cigarros você fuma(va) por dia?		5	Sempre fumou a mesma quantidade?		1 [] sim 2 [] não
6	Há quanto tempo você parou de fumar? <i>99 se fuma atualmente</i>	anos		7	Durante quanto tempo você foi fumante? <i>Calcular depois</i>		anos		
ÁLCOOL									
"E agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre consumo de bebidas alcoólicas".									
1	Você usa, atualmente, algum tipo de bebida alcoólica?	1 [] sim → siga à 5 2 [] não			2	Você já fez uso de algum tipo de bebida alcoólica?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção		
3	Há quanto tempo parou de beber?	anos		4	Durante quanto tempo você foi consumidora de álcool? <i>Calcular depois</i>		anos		
5	Qual o tipo de bebida alcoólica, a quantidade e a frequência que você costuma(va) beber?								
	Tipo de bebida	Quantidade	Frequência						
	5.1. Cerveja		1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca				
	5.2. Cachaça		1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca				
	5.3. Vinho		1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca				
	5.4. Uísque		1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca				
	5.5. _____		1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca				
6	Com que idade começou a beber?	anos		7	Sempre bebeu a mesma quantidade?		1 [] sim 2 [] não		
8	As pessoas a aborreciam criticando seu modo de beber?	1 [] sim 2 [] não			9	Alguma vez você precisou de uma dose de bebida para começar o dia?		1 [] sim 2 [] não	
HISTÓRIA OBSTÉTRICA									
"Agora eu gostaria de conversar um pouco sobre alguns aspectos relacionados a outras gestações, partos e filhos".									
1	Você estava utilizando algum método para evitar gravidez?	1 [] sim 2 [] não → siga à 3		2	Qual o método você estava usando?	1 [] tabela, coito interrompido 4 [] outro: 2 [] camisinha 3 [] pílula			
3	Com que idade você menstruou pela primeira vez?	anos		4	Com que idade você teve sua primeira relação sexual?		anos		
5	Com que idade você engravidou pela primeira vez?	anos		6	Quantas vezes você ficou grávida, incluindo esta gravidez?		se 1 → siga à próxima seção		
7	Com que idade você teve seu primeiro parto?	anos		8	Quantos partos você já teve?		9	Quantos filhos nasceram vivos?	
10	Quantos filhos nasceram mortos?			11	Já teve gravidez que resultou em aborto?	1 [] sim 2 [] não → siga à 15		12	Quantos foram espontâneos?
13	Quantos foram provocados?			14	Quando foi seu último aborto?		/ /		
15	Sem contar com esta gravidez, você já teve algum bebê prematuro, quer dizer, que tenha nascido antes do tempo, antes dos nove meses de gravidez?				1 [] sim 2 [] não → siga à 17		16	Quantos?	
17	Você já teve algum filho com peso ao nascer menor que 2500 gramas?				1 [] sim 2 [] não → siga à 19		18	Quantos?	
19	Quando foi seu último parto?	/ /		20	Qual foi o tipo de parto do último filho?	1 [] vaginal normal 3 [] outros 2 [] cesárea			
21	Qual foi o tipo de parto do penúltimo filho?	1 [] vaginal normal 3 [] outros 2 [] cesárea 99 [] NA			22	Qual foi o intervalo interpartal entre os dois últimos filhos (em meses)?			
23	Você já perdeu filhos depois de nascidos?	1 [] sim 99 [] NA 2 [] não → siga à próxima seção			24	Quantos antes de completar uma semana de vida?			
25	Quantos entre uma semana e um mês de vida?			26	Quantos entre um mês e um ano de vida?		27	Quantos com um ano ou mais?	

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

"Agora, vamos conversar um pouco sobre o seu pré-natal e seu estado de saúde desde que você descobriu que estava grávida".

1	Você já fez ultra-sonografia?	1 [] sim 2 [] não	88 [] NS	2	Qual foi a data (aproximada) da sua última menstruação?	/ /
3	Data provável do parto:	/ /	4	Você está tomando algum remédio?	1 [] sim 2 [] não → siga à 7	
5	Qual(is) o(s) nome(s) do(s) remédio(s)?					
6	Para que você usa o remédio(s)?					
Eu vou listar vários problemas de saúde e gostaria que você me dissesse se tem tido algum deles desde que ficou grávida.						
7	7.1 - náuseas ou enjôos	1 [] sim 2 [] não	7.12 - desmaio	1 [] sim 2 [] não		
	7.2 - vômitos	1 [] sim 2 [] não	7.13 - corrimento vaginal	1 [] sim 2 [] não		
	7.3 - azia ou queimação	1 [] sim 2 [] não	7.14 - problemas urinários	1 [] sim 2 [] não		
	7.4 - salivação excessiva	1 [] sim 2 [] não	7.15 - dificuldade para respirar	1 [] sim 2 [] não		
	7.5 - sensação de estar cheia comendo pouco	1 [] sim 2 [] não	7.16 - dor nas mamas	1 [] sim 2 [] não		
	7.6 - dor abdominal	1 [] sim 2 [] não	7.17 - dor nas costas	1 [] sim 2 [] não		
	7.7 - cólicas	1 [] sim 2 [] não	7.18 - dor de cabeça	1 [] sim 2 [] não		
	7.8 - gases	1 [] sim 2 [] não	7.19 - sangramento na gengiva	1 [] sim 2 [] não		
	7.9 - prisão de ventre	1 [] sim 2 [] não	7.20 - mancha escura no rosto	1 [] sim 2 [] não		
	7.10 - hemorróidas	1 [] sim 2 [] não	7.21 - estrias	1 [] sim 2 [] não		
	7.11 - fraqueza	1 [] sim 2 [] não	7.22 - vontade de comer coisas estranhas, como tijolo, terra, etc.	1 [] sim 2 [] não		

ATIVIDADE FÍSICA									
"É muito importante para a gente, conhecer a sua atividade física diária, tanto em casa quanto no trabalho. Quanto mais detalhes você conseguir nos dar, melhor. Tudo que iremos perguntar se refere ao período desde quando você soube que estava grávida."									
Parte I - Trabalho									
1	Você está(va) trabalhando fora de casa nos últimos 6 meses?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não → siga à parte II	2	Há quantos meses você está (va) trabalhando?	meses	3	O que faz (ia) no trabalho?		
4	Quantos dias você trabalha (va) na semana?		dias	5	Quantas horas por dia?				horas
6	Qual o meio de transporte você utiliza(va) para ir e voltar do trabalho?					7	Você esta satisfeita com seu trabalho?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	
8	Você tem algum problema no trabalho?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Qual(is)? _____			9	As pessoas são amigáveis no seu trabalho?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	
10	As pessoas são prestativas (dão suporte, assistência ou apoio) no seu trabalho?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não				11	Você permanece muito tempo sentada no trabalho?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	
12	Você se abaixa/agacha muito?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	13	Você permanece em pé parada muito tempo?			1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Quanto tempo? _____	
14	Você faz tarefas repetitivas/chatas?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	15	Você se cansa muito no trabalho (físicamente)?			1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não		
Parte II - Atividades diárias									
1	Comparando com outras gestantes da sua idade quanto ativa você é?	1 <input type="checkbox"/> muito mais ativa 2 <input type="checkbox"/> mais ativa	3 <input type="checkbox"/> tão ativa quanto 4 <input type="checkbox"/> pouco ativa	5 <input type="checkbox"/> muito pouco ativa 6 <input type="checkbox"/> não sabe referir					
2	Você pratica alguma atividade física que faz você transpirar?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	3	Você levanta ou carrega objetos pesados (mais de 10 kg)?			1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não		
4	Você pratica esportes?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Qual(is)? _____						
5	Você pratica regularmente atividades físicas vigorosas que necessitam de um grande esforço físico e fazem respirar muito mais forte do que o normal?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Qual(is)? _____	Tempo: _____ x semana					
6	Você pratica regularmente atividades físicas moderadas que necessitam de um algum esforço físico e fazem respirar um pouco mais forte do que o normal?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Qual(is)? _____	Tempo: _____ x semana					
7	Comparando com outras mulheres da sua idade quanto ativa você era antes de ficar grávida?	1 <input type="checkbox"/> muito mais ativa 2 <input type="checkbox"/> mais ativa	3 <input type="checkbox"/> tão ativa quanto 4 <input type="checkbox"/> pouco ativa	5 <input type="checkbox"/> muito pouco ativa 6 <input type="checkbox"/> não sabe referir					
8	Você acha que modificou suas atividades físicas depois que ficou sabendo que estava grávida?	1 <input type="checkbox"/> sim, diminui 2 <input type="checkbox"/> sim, aumentei	3 <input type="checkbox"/> não modifiquei 4 <input type="checkbox"/> não sabe referir	Quando e por quê? _____					
9	Nas suas atividades de casa (<i>lavar, passar, varrer, limpar, etc.</i>) você tem alguém que a ajude regularmente?	1 <input type="checkbox"/> sim 2 <input type="checkbox"/> não	Quem? _____						
Com que frequência, em uma semana típica do primeiro trimestre de sua gravidez, você fez as seguintes atividades (incluir o tempo e as atividades de trabalho fora quando este estiver relacionado com atividades domésticas como: empregada doméstica, babá e etc.)?									
No item modifica incluir modificação da atividade física durante a gestação e utilizar a seguinte classificação: (1) diminuiu - (2) aumentou - (3) não modificou - (77) não respondeu - (88) não sabe referir.									
	Atividade	Vezes por semana	Tempo despendido por vez (minutos)	Modifica					
10	10.1 Limpar casa [] Limpeza leve (tirar pó, arrumar casa e cama) [] Faxina pesada	[]	[]	[]					
	10.2 Varrer casa	[]	[]	[]					
	10.3 Varrer quintal	[]	[]	[]					
	10.4 Limpar carpetes	[]	[]	[]					
	10.5 Atividades agachada (Quais?) _____ _____	[]	[]	[]					
	10.6 Lavar roupa	[]	[]	[]					
	10.7 Passar roupa	[]	[]	[]					
	10.8 Estender roupa no varal	[]	[]	[]					
	10.9 Cozinhar	[]	[]	[]					

Atividade		Vezes por semana	Tempo despendido por vez (minutos)	Modifica
10.10 Cuidar de crianças (< 5 anos).	Especificar atividades: _____	[]	[]	[]
Quantas? _____	_____	[]	[]	[]
Idade/peso? _____	_____	[]	[]	[]
_____	_____	[]	[]	[]
10.11 Atividade sexual		[]	[]	[]
10.12 Caminhar passeando.	Velocidade	Inclinação		
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.13 Fazer compras ou andar com peso.	Velocidade	Inclinação		
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.14 Levar/buscar criança para a escola.	Velocidade	Inclinação		
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.15 Ir/voltar do trabalho andando.	Velocidade	Inclinação		
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.16 Outro meio de transporte: _____	[] sentada	[] em pé	[]	[]
10.17 Permanecer sentada	[] assistindo TV		[]	[]
	[] descansando		[]	[]
	[] realizando trabalhos manuais		[]	[]
10.18 No trabalho	[] permanece sentada		[]	[]
	[] andando		[]	[]
	[] em pé		[]	[]
	[] carregando objetos (peso: _____)		[]	[]
	[] parada		[]	[]
10.19 Outras (especificar): _____			[]	[]
_____			[]	[]

Tempo médio de duração de sono:

1. Quantas horas de sono, em média, você costuma dormir por noite? _____.
2. O seu tempo de sono mudou? [] 1-sim, aumentou; [] 2-sim, diminuiu; [] 3-não.
3. Caso sim, mudou quanto? _____ horas.
4. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre.
5. Em geral, você tem um sono tranquilo? [] 1-sim; [] 2-não.
6. Modificou? [] 1-sim, está mais tranquilo; [] 2-sim, está mais agitado; [] 3-sim, estou com insônia; [] 4-não.
7. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre.

FREQÜÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

N.º do questionário		Nome								
Preencha este formulário da seguinte forma: se a pessoa come arroz 2 vezes por dia, sendo 2 colheres de sopa em cada refeição, preencha como:										
Produtos	Medida	Quant	Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x / semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Arroz	col. sopa cheia	[2]		x						

Produtos	Medida	Quant	1	2	3	4	5	6	7	8
			Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x / semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Arroz	col. sopa cheia	[]								
Feijão	concha méd.	[]								
Macarrão	escum. cheia ou pegador	[]								
Farinha de mandioca	col. sopa	[]								
Pão	1 francês	[]								
Pão doce	unidades	[]								
Biscoito doce	unidades	[]								
Bolos	fatias	[]								
Biscoito salgado	unidade	[]								
Polenta ou angu	pedaço	[]								
Batata frita ou chips	porção pequena	[]								
Batata	unidades	[]								
Mandioca, aipim	pedaço	[]								
Milho verde	1 espiga =4 col. sopa	[]								
Pipoca	saco peq.	[]								
Inhame/cará	pedaço	[]								
Lentilha/ervilha/grão de bico	col. sopa	[]								
Alface	folhas	[]								
Couve	col. sopa cheia	[]								
Repolho	col. sopa cheia	[]								
Laranja, tangerina	unidades	[]								
Banana	unidade	[]								
Mamão ou Papaia	1 fatia ou ½ papaia	[]								
Maçã	unidade	[]								
Melancia / Melão	fatia	[]								
Abacaxi	fatia	[]								
Abacate	½ unidade	[]								
Manga	unidade	[]								
Limão	(anote só freqüência)	-								
Maracujá	(anote só freqüência)	-								
Uva	cacho pequeno	[]								
Goiaba	unidade	[]								
Pêra	unidade	[]								
Chicória	col. sopa cheia	[]								
Tomate	unidade	[]								
Chuchu	col. sopa cheia	[]								
Abóbora	col. sopa cheia	[]								
Abobrinha	col. sopa cheia	[]								
Pepino	fatias	[]								
Vagem	col. sopa cheia	[]								
Quiabo	col. sopa cheia	[]								

Produtos	Medida	Quant	1	2	3	4	5	6	7	8
			Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x / semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Cebola	(anote só frequência)	-								
Alho	(anote só frequência)	-								
Pimentão	(anote só frequência)	-								
Cenoura	col. sopa cheia	[]								
Beterraba	fatias	[]								
Couve-flor	ramo ou flor	[]								
Ovos	unidades	[]								
Leite integral	copo duplo	[]								
Leite desnatado	copo duplo	[]								
Chocolate pó/Nescau	col. sopa	[]								
Iogurte/ coalhada	unidades	[]								
Queijo	fatia méd.	[]								
Requeijão	(anote só frequência)	-								
Manteiga ou margarina	(anote só frequência)	-								
Visceras: fígado, coração, bucho, etc.	1 bife fígado ou 4 corações	[]								
Carne de boi com osso/ mocotó/rabo, etc	pedaços	[]								
Carne de boi sem osso	1 bife ou 4 col. sopa moída ou 2 ped. assados	[]								
Carne porco	pedaços	[]								
Frango	pedaços	[]								
Salsicha, lingüiça	unidade ou gomo	[]								
Peixe fresco	filé ou posta	[]								
Peixe lata: sardinha/atum	latas	[]								
Camarão	unidades	[]								
Hambúrguer	unidade	[]								
Pizza	pedaço	[]								
Salgado: kibe,pastel,etc	unidades	[]								
Bacon e toucinho	fatias	[]								
Maionese	col. sopa	[]								
Açúcar	col. sobremesa	[]								
Caramelos, balas	(anote só frequência)	-								
Chocolate barra ou bombom	1 peq. (30g) ou 2 bombons	[]								
Pudim/doce de leite	pedaço	[]								
Sorvete	1 bola ou 1 picolé	[]								
Refrigerantes	copo duplo	[]								
Café	xícara	[]								
Sucos	copo duplo	[]								
Mate	copo duplo	[]								
Vinho	copo pequeno	[]								
Cerveja	copo pequeno	[]								
Outras bebidas alcoólicas	dose	[]								

ANTROPOMETRIA										
"Agora, nós vamos conversar um pouco sobre seu peso e ganho de peso e também vamos realizar algumas medidas com você."										
1	Idade gestacional (sem):		2	Peso pré-gestacional informado: (kg)		3	Peso pré-gestacional aferido = peso atual (kg)			
4	Estatura 1 (cm):	4.1.	5	IMC pré-gestacional (kg/m ²)		6	IMC atual (kg/m ²)			
		4.2.								
7	Categoria IMC pré-gestacional:	1 [] baixo peso (< 19,8) 2 [] normal (19,8 a 26) 3 [] sobrepeso (> 26 e < 29) 4 [] obesidade (≥ 29)		8	Ganho de peso recomendado (kg)	1 [] 12,5-18 kg 2 [] 11,5-16 kg 3 [] 9-11kg 4 [] >7 kg		9	Dominância	1 [] direito 2 [] esquerdo
10	Circunferência do braço (cm)	12.1.		11	Prega cutânea tricipital (mm)	13.1.				
		12.2.				13.2.				
		12.3.				13.3.				
12	Circunferência da panturrilha (cm)	14.1.		13	Prega cutânea subescapular (mm)	15.1.				
		14.2.				15.2.				
		14.3.				15.3.				
14	Pressão arterial (mmHg) <i>Ver no prontuário</i>	16.1 Sistólica		15	Edema	1 [] ausente	3 [] membros inferiores			
		16.2 Diastólica				2 [] tornozelo	4 [] generalizado			
<i>Preencher o gráfico de IMC/idade gestacional no cartão e explicar à gestante</i>										

DADOS BIOQUÍMICOS							
0	Data de coleta do Sangue	0.1 Data	/ /				
1	Hematócrito (%)	1.1 Resultado		2	Hemoglobina (g/dL)	2.1 Resultado	
3	VCM (fL)	3.1 Resultado		4	Glicose (mg/dL)	4.1 Resultado	
5	Colesterol total (mg/dL)	5.1 Resultado		6	LDL (mg/dL)	6.1 Resultado	
7	HDL (mg/dL)	7.1 Resultado		8	Colesterol total/HDL	8.1 Resultado	
9	LDL/HDL	9.1 Resultado		10	Fosfolípidios (mg/dL)	10.1 Resultado	
11	Triglicerídios (mg/dL)	11.1 Resultado		12	Ferritina (µg/L)	12.1 Resultado	
13	Insulina (µU/mL)	13.1 Resultado		14	Leptina (ng/mL)	14.1 Resultado	

ANEXO D – Cartão da gestante (frente)**UNIVERSIDADE
DO BRASIL**
UFRJ**POSTO DE SAÚDE
MADRE TERESA DE CALCUTÁ**PROJETO “DESVIOS NO GANHO DE PESO GESTACIONAL E O EFEITO
EM DESFECHOS DA SAÚDE REPRODUTIVA”

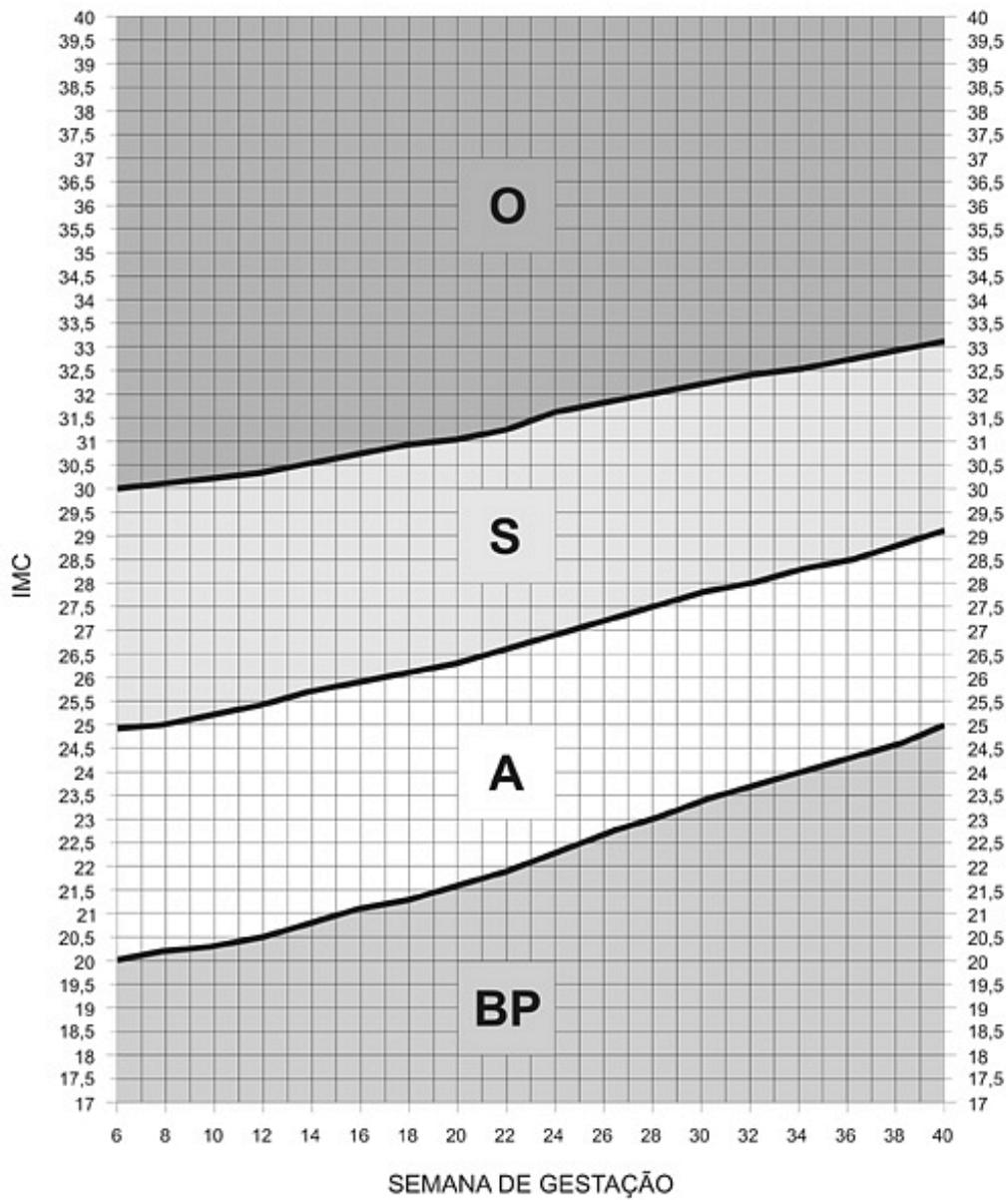
NOME: -----

REGISTRO N°. -----

DATA DE RETORNO	DATA DO EXAME

ANEXO E – Cartão da gestante (verso)

Gráfico de Acompanhamento Nutricional da Gestante
Índice de Massa Corporal segundo semana de gestação



ANEXO F – Segundo questionário (2ª entrevista)

DESVIOS NO GANHO DE PESO GESTACIONAL E O EFEITO EM DESFECHOS DA SAÚDE REPRODUTIVA
2ª ENTREVISTA - 20ª SEMANA DE GESTAÇÃO

DATA DE COLETA		HORA DA COLETA		ENTREVISTADOR		CRÍTICO DE DADOS		DIGITADOR		
/ /										
IDENTIFICAÇÃO										
1	Nome completo									
2	Nº. quest.		3	Nº. pront.		4	Mudou endereço?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção		
5	Endereço									
6	Bairro					7	Município			
8	Ponto de referência					9	CEP			
10	Telefone	()				11	Celular	()		
ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL										
"Agora, vamos conversar um pouco sobre o seu pré-natal e seu estado de saúde desde nosso último encontro".										
1	Você está tomando algum remédio?	1 [] sim 2 [] não → siga à 4		2	Qual(is) o(s) nome(s) do(s) remédio(s)?					
3	Para que você usa o remédio(s)?									
Eu vou listar vários problemas de saúde e gostaria que você me dissesse se tem tido algum deles desde nosso último encontro.										
4	4.1 - náuseas ou enjôos			1 [] sim 2 [] não		4.12 - desmaio		1 [] sim 2 [] não		
	4.2 - vômitos			1 [] sim 2 [] não		4.13 - corrimento vaginal		1 [] sim 2 [] não		
	4.3 - azia ou queimação			1 [] sim 2 [] não		4.14 - problemas urinários		1 [] sim 2 [] não		
	4.4 - salivação excessiva			1 [] sim 2 [] não		4.15 - dificuldade para respirar		1 [] sim 2 [] não		
	4.5 - sensação de estar cheia comendo pouco			1 [] sim 2 [] não		4.16 - dor nas mamas		1 [] sim 2 [] não		
	4.6 - dor abdominal			1 [] sim 2 [] não		4.17 - dor nas costas		1 [] sim 2 [] não		
	4.7 - cólicas			1 [] sim 2 [] não		4.18 - dor de cabeça		1 [] sim 2 [] não		
	4.8 - gazes			1 [] sim 2 [] não		4.19 - sangramento na gengiva		1 [] sim 2 [] não		
	4.9 - prisão de ventre			1 [] sim 2 [] não		4.20 - mancha escura no rosto		1 [] sim 2 [] não		
	4.10 - hemorróidas			1 [] sim 2 [] não		4.21 - estrias		1 [] sim 2 [] não		
4.11 - fraqueza			1 [] sim 2 [] não		4.22 - vontade de comer coisas estranhas		1 [] sim 2 [] não			
DESEJO DE ENGRAVIDAR										
"Agora, eu gostaria de saber o que você e o pai da criança sentiram quando souberam da sua gravidez".										
1	Quando ficou grávida, você:		1 [] estava querendo engravidar 2 [] queria esperar mais um tempo 3 [] não queria engravidar			2	Você ficou satisfeita com a gestação?		1 [] sim 2 [] não	
3	E o pai do bebê, quando soube que você estava grávida:		1 [] queria que você estivesse grávida 2 [] queria esperar mais um tempo 3 [] não queria que você estivesse grávida			4	Ele ficou satisfeito / feliz com a gestação?		1 [] sim 2 [] não	
IDENTIFICAÇÃO PATERNA										
"Agora, eu gostaria de saber algumas coisas sobre o pai da criança".										
1	Qual o nome do pai da criança?				2	Data de nascimento:		/ /		
3	Ele lê e/ou escreve?		1 [] sim 88 [] NS 2 [] não		4	Qual foi a última série que ele concluiu com aprovação?				
5	De que curso ou grau foi a última série que ele concluiu com aprovação?		1 [] alfabetização de adulto 3 [] 2º grau 5 [] 2º grau – supletivo 88 [] NS 2 [] 1º grau 4 [] 1º grau – supletivo 6 [] superior (universitário)							
6	Está empregado neste momento?		1 [] sim 88 [] NS 2 [] não		7	Qual a ocupação mais recente dele?				
8	Ele trabalha como:		1 [] empregado 3 [] empregador 2 [] autônomo		9	Quanto ele ganha por mês?		R\$		

ANSIEDADE TRAÇO

“Agora eu vou ler algumas perguntas e a senhora deverá me mostrar como GERALMENTE se sente. Não gaste muito tempo em uma única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproxima de como a senhora SE SENTE GERALMENTE.”

1	Sinto-me bem.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
2	Canso-me facilmente.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
3	Tenho vontade de chorar.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
4	Gostaria de ser tão feliz como os outros parecem ser.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
5	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
6	Sinto-me descansada.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
7	Sou calma, ponderada, e senhora de mim mesmo.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
8	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
9	Preocupo-me demais com as coisas sem importância.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
10	Sou feliz.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
12	Não tenho muita confiança em mim mesmo.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
13	Sinto-me segura.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
15	Sinto-me deprimida.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
16	Estou satisfeita.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
17	Às vezes, as idéias sem importância entram na minha cabeça e ficam me preocupando.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
18	Levo os desapontamentos tão à sério que não consigo tirá-los da cabeça.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
19	Sou uma pessoa estável.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre
20	Fico tensa e perturbada quando penso em meus problemas.	1 [] quase nunca 2 [] as vezes	3 [] frequentemente 4 [] quase sempre

DEPRESSÃO

“Nas perguntas a seguir a senhora deverá me dizer se a frase é verdadeira ou falsa”.

A opção (3) será marcada se a entrevistada desconhecer a proposição, porém essa alternativa não deve ser apresentada a ela.

1	Você é acordada facilmente por ruídos.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
2	Sua vida cotidiana é cheia de coisas que lhe mantém interessada.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
3	Você é tão capaz para trabalhar como sempre foi.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
4	Raramente você tem prisão de ventre.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
5	É sujeita a ataques de náuseas e vômitos.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
6	Tem dificuldade de se concentrar em trabalhos ou tarefas.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
7	Tem tido períodos de dias, semanas ou meses em que você não tem podido cuidar das coisas por falta de ânimo.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
8	Seu sono é sobressaltado e agitado.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
9	Sua capacidade de julgar está melhor do que nunca.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
10	Você tem tão boa saúde como a maioria de seus amigos.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece
11	Você é muito sociável.	1 [] verdadeira 2 [] falsa 3 [] desconhece

12	Você desejaria ser tão feliz quanto os outros parecem ser.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
13	Você certamente não tem confiança em si mesma.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
14	Geralmente você sente que vale a pena viver.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
15	Você é feliz quase sempre.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
16	Parece que você é tão capaz e esperta quanto à maioria dos que te rodeiam.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
17	Certamente, às vezes, você sente que é inútil.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
18	Durante os últimos anos você tem passado bem a maior parte do tempo.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
19	Você não esta ganhando nem perdendo peso.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
20	Você chora facilmente.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
21	Não compreende tão bem o que lê, como acontecia antigamente.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
22	Nunca, na sua vida, você se sentiu melhor do que agora.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
23	Sua memória parece estar boa.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
24	Freqüentemente você sente uma fraqueza geral.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
25	Você acredita que não seja mais nervosa que a maioria das pessoas.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
26	Às vezes, sem qualquer razão, ou mesmo quando as coisas correm mal, você se sente excessivamente feliz, "navegando num mar de rosas".	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
27	Você tem dificuldade em iniciar as coisas.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
28	Você não censura uma pessoa que se aproveite de quem se deixe explorar.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece
29	Às vezes você se sente cheia de energia.	1 [] verdadeira	2 [] falsa	3 [] desconhece

FUMO

"Agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre o hábito de fumar".

1	Você fuma atualmente?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	2	Quantos cigarros você fuma por dia?	
---	-----------------------	---	---	-------------------------------------	--

DROGAS

"Hoje em dia é muito comum que as pessoas já tenham experimentado algum tipo de droga como a maconha e a cocaína. As próximas perguntas são sobre o uso dessas substâncias pela senhora. Essas questões são muito importantes para a gente. Gostaria de lembrar que como todo o resto do questionário, essas informações são confidenciais e somente serão usadas para a pesquisa".

1	Você já usou algum tipo de droga?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	2	Que tipo?	
3	Você usa, atualmente, algum tipo de droga?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	4	Que tipo?	

HIGIENE BUCAL

1	Você escova os dentes todos os dias?	1 [] sim 2 [] não → siga à 3	2	Quantas vezes você escova os dentes por dia?	
3	Você usa fio dental?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	4	Quantas vezes você usa fio dental por dia?	

ANTROPOMETRIA

"Agora, nós vamos conversar um pouco sobre seu peso e ganho de peso e também vamos realizar algumas medidas com você."

1	Idade gestacional (sem)		2	Peso atual (kg)		3	Ganho de peso atual (kg)	
4	Estatura 1 (cm):	4.1. 4.2.	5	IMC atual (kg/m ²)		6	Dominância	1 [] direito 2 [] esquerdo
7	Circunferência do braço (cm)	7.1. 7.2. 7.3.	8	Prega cutânea tricipital (mm)		8.1. 8.2. 8.3.		
9	Circunferência da panturrilha (cm)	9.1. 9.2. 9.3.	10	Prega cutânea subescapular (mm)		10.1. 10.2. 10.3.		
11	Pressão arterial (mmHg) <i>Ver no prontuário</i>	11.1 Sistólica 11.2 Diastólica			12	Edema	1 [] ausente 2 [] tornozelo	3 [] membros inferiores 4 [] generalizado
<i>Preencher o gráfico de IMC/idade gestacional no cartão e explicar à gestante</i>								

ANEXO G – Terceiro questionário (3ª entrevista)

DESVIOS NO GANHO DE PESO GESTACIONAL E O EFEITO EM DESFECHOS DA SAÚDE REPRODUTIVA
3ª ENTREVISTA · 26ª - 28ª SEMANA DE GESTAÇÃO

DATA DE COLETA	HORA DA COLETA	ENTREVISTADOR	CRÍTICO DE DADOS	DIGITADOR
/ /				

IDENTIFICAÇÃO				
1	Nome completo			
2	Nº. quest.	3	Nº. pront.	4
				Mudou endereço?
				1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção
5	Endereço			
6	Bairro	7	Município	
8	Ponto de referência	9	CEP	
10	Telefone ()	11	Celular ()	

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

"Agora, vamos conversar um pouco sobre o seu pré-natal e seu estado de saúde desde nosso último encontro".

1	Você está tomando algum remédio?	1 [] sim 2 [] não → siga à 4	2	Qual(is) o(s) nome(s) do(s) remédio(s)?	
3	Para que você usa o remédio(s)?				
4	Você tem tido algum destes sintomas desde a última vez que vice respondeu a outra entrevista?				
	4.1 - náuseas ou enjôos	1 [] sim 2 [] não	4.12 - desmaio	1 [] sim 2 [] não	
	4.2 - vômitos	1 [] sim 2 [] não	4.13 - corrimento vaginal	1 [] sim 2 [] não	
	4.3 - azia ou queimação	1 [] sim 2 [] não	4.14 - problemas urinários	1 [] sim 2 [] não	
	4.4 - salivação excessiva	1 [] sim 2 [] não	4.15 - dificuldade para respirar	1 [] sim 2 [] não	
	4.5 - sensação de estar cheia comendo pouco	1 [] sim 2 [] não	4.16 - dor nas mamas	1 [] sim 2 [] não	
	4.6 - dor abdominal	1 [] sim 2 [] não	4.17 - dor nas costas	1 [] sim 2 [] não	
	4.7 - cólicas	1 [] sim 2 [] não	4.18 - dor de cabeça	1 [] sim 2 [] não	
	4.8 - gases	1 [] sim 2 [] não	4.19 - sangramento na gengiva	1 [] sim 2 [] não	
	4.9 - prisão de ventre	1 [] sim 2 [] não	4.20 - mancha escura no rosto	1 [] sim 2 [] não	
	4.10 - hemorróidas	1 [] sim 2 [] não	4.21 - estrias	1 [] sim 2 [] não	
	4.11 - fraqueza	1 [] sim 2 [] não	4.22 - vontade de comer coisas estranhas, como tijolo, terra, etc.	1 [] sim 2 [] não	

FUMO

"Agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre o hábito de fumar".

1	Você fuma atualmente?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	2	Quantos cigarros você fuma por dia?	
---	-----------------------	---	---	-------------------------------------	--

CAFEÍNA

“E agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre consumo de café e outros produtos cafeinados, como chá preto (Nestea®, Ice Tea®...), mate, Coca-Cola®, Pepsi-Cola®, Guaraná®, Guaravita®, Guaraviton®, chocolates e bebidas achocolatadas”.

1	Você usa, atualmente, algum dos produtos citados?	1 [] sim → siga à 3 2 [] não	2	Você já fez uso de algum desses produtos?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção
3	Qual o tipo de produto cafeinado, a quantidade e a frequência que você costuma(va) consumir? Como é o preparo, no caso, do café, mate e/ou chá? LISTAR UNIDADE EM MILIGRAMAS OU MILILITROS E TIPO DE COPO OU INSTRUMENTO UTILIZADO!				
	Tipo de produto	Quantidade	Frequência		
	3.1. Café [1] forte [2] normal [3] fraco	(mL)	1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca
		Preparo:	1 [] instantâneo 2 [] expresso 3 [] filtro de pano 4 [] filtro de papel 5 [] sem coador ou filtro		
	3.2. Coca-Cola® e/ou Pepsi-Cola®	(mL)	1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca
	3.3. Mate	(mL)	1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca
		Preparo:	1 [] pronto para beber (tipo Mate Leão®) 2 [] fervido e coado (forte ou verde) 3 [] fervido e coado (fraco ou queimado)		
	3.4. Chá preto e/ou Nestea®, Ice Tea®	(mL)	1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca
		Preparo:	1 [] pronto para beber 2 [] saquinho 3 [] pó ou folhas		
	3.5. _____	(mg) – se pó, em colheres.	1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca
		Preparo:	1 [] forte (coloração escura) 2 [] fraco (coloração clara) 3 [] pronto para beber		
	3.6. Guaraná®, Guaraviton® etc.	(mL)	1 [] mais de 2 vezes/dia 2 [] 1 vez/dia	3 [] 4-6 vezes/semana 4 [] 1-3 vezes/semana	5 [] 1-3 vezes/mês 6 [] nunca/quase nunca

ANSIEDADE ESTADO

“Nas perguntas a seguir a senhora deverá me dizer a frase que melhor indica como você SE SENTE AGORA. Não gaste muito tempo numa única frase, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente NESTE MOMENTO”.

A opção (5) será marcada se a entrevistada desconhecer a proposição, porém essa alternativa não deve ser apresentada a ela.

1	Sinto-me calma.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
2	Sinto-me segura.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
3	Estou tensa.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
4	Estou arrependida.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
5	Sinto-me à vontade.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
6	Sinto-me perturbada.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
7	Estou preocupada com possíveis infortúnios.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
8	Sinto-me descansada.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
9	Sinto-me ansiosa.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
10	Sinto-me “em casa”.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
11	Sinto-me confiante.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
12	Sinto-me nervosa.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
13	Estou agitada.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
14	Sinto-me uma pilha de nervos.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
15	Estou descontraindo.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
16	Estou satisfeita.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
17	Estou preocupada.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo

18	Sinto-me superexcitada e confusa.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
19	Sinto-me alegre.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo
20	Sinto-me bem.	1 [] absolutamente não	2 [] um pouco	3 [] bastante	4 [] muitíssimo

ATIVIDADE FÍSICA

"É muito importante a gente conhecer a sua atividade física diária, em e no trabalho. Quanto mais detalhes você conseguir nos dar, melhor. Tudo que iremos perguntar se refere ao período desde que você estava com menos de 13 semanas de gestação até agora."

Parte I - Trabalho

1	Você está(va) trabalhando fora de casa nos últimos 6 meses?	1 [] sim 2 [] não → siga à parte II	2	Há quantos meses você está (va) trabalhando?	meses	3	O que faz (ia) no trabalho?	
4	Quantos dias você trabalha (va) na semana?		dias	5	Quantas horas por dia?		horas	
6	Qual o meio de transporte você utiliza(va) para ir e voltar do trabalho?			7	Você esta satisfeita com seu trabalho?		1 [] sim 2 [] não	
8	Você tem algum problema no trabalho?	1 [] sim 2 [] não	Qual(is)? _____	9	As pessoas são amigáveis no seu trabalho?		1 [] sim 2 [] não	
10	As pessoas são prestativas (dão suporte, assistência ou apoio) no seu trabalho?	1 [] sim 2 [] não		11	Você permanece muito tempo sentada no trabalho?		1 [] sim 2 [] não	
12	Você se abaixa/agacha muito? Você se curva muito?	1 [] sim 2 [] não	13	Você permanece em pé parada muito tempo?		1 [] sim 2 [] não	Quanto tempo? _____	
14	Você faz tarefas repetitivas/chatas?	1 [] sim 2 [] não	15	Você se cansa muito no trabalho (fisicamente)?		1 [] sim 2 [] não		

Parte II - Atividades diárias

1	Comparando com outras gestantes da sua idade quanto ativa você é?	1 [] muito mais ativa 2 [] mais ativa	3 [] tão ativa quanto	4 [] pouco ativa	5 [] muito pouco ativa 6 [] não sabe referir
2	Você pratica alguma atividade física que faz você transpirar?	1 [] sim 2 [] não	3	Você levanta ou carrega objetos pesados (mais de 10 kg)?	1 [] sim 2 [] não
4	Você pratica esportes?	1 [] sim 2 [] não	Qual(is)? _____		
5	Você pratica regularmente atividades físicas vigorosas que necessitam de um grande esforço físico e fazem respirar muito mais forte do que o normal?	1 [] sim 2 [] não	Qual(is)? _____	Tempo: _____ x semana	
6	Você pratica regularmente atividades físicas moderadas que necessitam de um algum esforço físico e fazem respirar um pouco mais forte do que o normal?	1 [] sim 2 [] não	Qual(is)? _____	Tempo: _____ x semana	
7	Comparando com outras mulheres da sua idade quanto ativa você era antes de ficar grávida?	1 [] muito mais ativa 2 [] mais ativa	3 [] tão ativa quanto	4 [] pouco ativa	5 [] muito pouco ativa 6 [] não sabe referir
8	Você acha que modificou suas atividades físicas depois que ficou sabendo que estava grávida?	1 [] sim, diminuí 2 [] sim, aumentei	3 [] não modifiquei	4 [] não sabe referir	Quando e por quê? _____
9	Nas suas atividades de casa (<i>lavar, passar, varrer, limpar, etc.</i>) você tem alguém que a ajude regularmente?	1 [] sim 2 [] não	Quem? _____		

Com que frequência, em uma semana típica do segundo trimestre de sua gravidez, você fez as seguintes atividades (incluir o tempo e as atividades de trabalho fora quando este estiver relacionado com atividades domésticas como: empregada doméstica, babá e etc.)?

No item **modifica** incluir modificação da atividade física durante a gestação e utilizar a seguinte classificação: (1) diminuiu - (2) aumentou - (3) não modificou - (77) não respondeu - (88) não sabe referir.

	Atividade	Vezes por semana	Tempo despendido por vez (minutos)	Modifica
10	10.1 Limpar casa [] Limpeza leve (tirar pó, arrumar casa e cama) [] Faxina pesada	[]	[]	[]
	10.2 Varrer casa	[]	[]	[]
	10.3 Varrer quintal	[]	[]	[]
	10.4 Limpar carpetes	[]	[]	[]
	10.5 Atividades agachada (Quais?) _____ _____	[]	[]	[]
	10.6 Lavar roupa	[]	[]	[]
	10.7 Passar roupa	[]	[]	[]
	10.8 Estender roupa no varal	[]	[]	[]
	10.9 Cozinhar	[]	[]	[]

Atividade		Vezes por semana	Tempo despendido por vez (minutos)	Modifica
10.10 Cuidar de crianças (< 5 anos). Quantas? _____ Idade/peso? _____ _____	Especificar atividades: _____ _____ _____	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []
10.11 Atividade sexual		[]	[]	[]
10.12 Caminhar passeando.	Velocidade [] lenta [] normal [] rápida	Inclinação [] subida [] descida [] plano	[] [] []	[] [] []
10.13 Fazer compras ou andar com peso.	Velocidade [] lenta [] normal [] rápida	Inclinação [] subida [] descida [] plano	[] [] []	[] [] []
10.14 Levar/buscar criança para a escola.	Velocidade [] lenta [] normal [] rápida	Inclinação [] subida [] descida [] plano	[] [] []	[] [] []
10.15 Ir/voltar do trabalho andando.	Velocidade [] lenta [] normal [] rápida	Inclinação [] subida [] descida [] plano	[] [] []	[] [] []
10.16 Outro meio de transporte: _____	[] sentada [] em pé	[]	[]	[]
10.17 Permanecer sentada	[] assistindo TV [] descansando [] realizando trabalhos manuais	[] [] []	[] [] []	[] [] []
10.18 No trabalho	[] permanece sentada [] andando [] em pé [] carregando objetos (peso: _____) [] parada	[] [] [] [] []	[] [] [] [] []	[] [] [] [] []
10.19 Outras (especificar): _____ _____		[] []	[] []	[] []

Tempo médio de duração de sono:

1. Quantas horas de sono, em média, você costuma dormir por noite? _____.
2. O seu tempo de sono mudou? [] 1-sim, aumentou; [] 2-sim, diminuiu; [] 3-não.
3. Caso sim, mudou quanto? _____ horas.
4. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre.
5. Em geral, você tem um sono tranquilo? [] 1-sim; [] 2-não.
6. Modificou? [] 1-sim, está mais tranquilo; [] 2-sim, está mais agitado; [] 3-sim, estou com insônia; [] 4-não.
7. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre.

FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS										
N.º do questionário				Nome						
Preencha este formulário da seguinte forma: se a pessoa come arroz 2 vezes por dia, sendo 2 colheres de sopa em cada refeição, preencha como:										
Produtos	Medida	Quant	Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x/semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Produtos	Medida	Quant	1	2	3	4	5	6	7	8
			Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x/semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Arroz	col. sopa cheia	[2]		x						
Arroz	col. sopa cheia	[]								
Feijão	concha méd.	[]								
Macarrão	escum. cheia ou pegador	[]								
Farinha de mandioca	col. sopa	[]								
Pão	1 francês	[]								
Pão doce	unidades	[]								
Biscoito doce	unidades	[]								
Bolos	fatias	[]								
Biscoito salgado	unidade	[]								
Polenta ou angu	pedaço	[]								
Batata frita ou chips	porção pequena	[]								
Batata	unidades	[]								
Mandioca, aipim	pedaço	[]								
Milho verde	1 espiga =4 col. sopa	[]								
Pipoca	saco peq.	[]								
Inhame/cará	pedaço	[]								
Lentilha/ervilha/grão de bico	col. sopa	[]								
Alface	folhas	[]								
Couve	col. sopa cheia	[]								
Repolho	col. sopa cheia	[]								
Laranja, tangerina	unidades	[]								
Banana	unidade	[]								
Mamão ou Papaia	1 fatia ou 1/2 papaia	[]								
Maçã	unidade	[]								
Melancia / Melão	fatia	[]								
Abacaxi	fatia	[]								
Abacate	1/2 unidade	[]								
Manga	unidade	[]								
Limão	(anote só frequência)	-								
Maracujá	(anote só frequência)	-								
Uva	cacho pequeno	[]								
Goiaba	unidade	[]								
Pêra	unidade	[]								
Chicória	col. sopa cheia	[]								
Tomate	unidade	[]								
Chuchu	col. sopa cheia	[]								
Abóbora	col. sopa cheia	[]								
Abobrinha	col. sopa cheia	[]								
Pepino	fatias	[]								
Vagem	col. sopa cheia	[]								
Quiabo	col. sopa cheia	[]								
Cebola	(anote só frequência)	-								

Alho	(anote só frequência)	-								
Pimentão	(anote só frequência)	-								
Cenoura	col. sopa cheia	[]								
Beterraba	fatias	[]								
Couve-flor	ramo ou flor	[]								
Ovos	unidades	[]								
Leite integral	copo duplo	[]								
Leite desnatado	copo duplo	[]								
Chocolate pó/Nescau	col. sopa	[]								
Iogurte/ coalhada	unidades	[]								
Queijo	fatia méd.	[]								
Requeijão	(anote só frequência)	-								
Manteiga ou margarina	(anote só frequência)	-								
Visceras: fígado, coração, bucho, etc.	1 bife fígado ou 4 corações	[]								
Carne de boi com osso/ mocotó/rabo, etc	pedaços	[]								
Carne de boi sem osso	1 bife ou 4 col. sopa moída ou 2 ped. assados	[]								
Carne porco	pedaços	[]								
Frango	pedaços	[]								
Salsicha, lingüiça	unidade ou gomo	[]								
Peixe fresco	filé ou posta	[]								
Peixe lata: sardinha/atum	latas	[]								
Camarão	unidades	[]								
Hambúguer	unidade	[]								
Pizza	pedaço	[]								
Salgado: kibe, pastel, etc	unidades	[]								
Bacon e toucinho	fatias	[]								
Maionese	col. sopa	[]								
Açúcar	col. sobremesa	[]								
Caramelos, balas	(anote só frequência)	-								
Chocolate barra ou bombom	1 peq. (30g) ou 2 bombons	[]								
Pudim/doce de leite	pedaço	[]								
Sorvete	1 bola ou 1 picolé	[]								
Refrigerantes	copo duplo	[]								
Café	xícara	[]								
Sucos	copo duplo	[]								
Mate	copo duplo	[]								
Vinho	copo pequeno	[]								
Cerveja	copo pequeno	[]								
Outras bebidas alcoólicas	dose	[]								

ANTROPOMETRIA							
"Agora, nós vamos conversar um pouco sobre seu peso e ganho de peso e também vamos realizar algumas medidas com você."							
1	Idade gestacional (sem)		2	Peso atual (kg)		3	Ganho de peso atual (kg):
4	Estatura 1 (cm):	4.1. 4.2.	5	IMC atual (kg/m ²)		6	Dominância 1 [] direito 2 [] esquerdo
7	Circunferência do braço (cm)	7.1.	8	Prega cutânea tricipital (mm)		8.1.	
7.2.		8.2.					
7.3.		8.3.					
9	Circunferência da panturrilha (cm)	9.1.	10	Prega cutânea subescapular (mm)		10.1.	
9.2.		10.2.					
9.3.		10.3.					
11	Pressão arterial (mmHg) <i>Ver no prontuário</i>	11.1 Sistólica	12	Edema	1 [] ausente	3 [] membros inferiores	
	11.2 Diastólica	2 [] tornozelo			4 [] generalizado		
<i>Preencher o gráfico de IMC/idade gestacional no cartão e explicar à gestante</i>							

DADOS BIOQUÍMICOS							
0	Data de coleta do Sangue	0.1 Data	/ /				
1	Hematócrito (%)	1.1 Resultado		2	Hemoglobina (g/dL)	2.1 Resultado	
3	VCM (fL)	3.1 Resultado		4	Glicose (mg/dL)	4.1 Resultado	
5	Colesterol total (mg/dL)	5.1 Resultado		6	LDL (mg/dL)	6.1 Resultado	
7	HDL (mg/dL)	7.1 Resultado		8	Colesterol total/HDL	8.1 Resultado	
9	LDL/HDL	9.1 Resultado		10	Fosfolípidios (mg/dL)	10.1 Resultado	
11	Triglicéridios (mg/dL)	11.1 Resultado		12	Ferritina (µg/L)	12.1 Resultado	
13	Insulina (µU/mL)	13.1 Resultado		14	Leptina (ng/mL)	14.1 Resultado	

ANEXO H – Quarto questionário (4ª entrevista)

DESVIOS NO GANHO DE PESO GESTACIONAL E O EFEITO EM DESFECHOS DA SAÚDE REPRODUTIVA
4ª ENTREVISTA · 36ª a 40ª SEMANA DE GESTAÇÃO

DATA DE COLETA	HORA DA COLETA	ENTREVISTADOR	CRÍTICO DE DADOS	DIGITADOR
/ /				

IDENTIFICAÇÃO

1	Nome completo					
2	Nº. quest.	3	Nº. pront.	4	Mudou endereço?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção
5	Endereço					
6	Bairro			7	Município	
8	Ponto de referência			9	CEP	
10	Telefone	()		11	Celular	()

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

“Agora, vamos conversar um pouco sobre o seu pré-natal e seu estado de saúde desde nosso último encontro”.

1	Você está tomando algum remédio?	1 [] sim 2 [] não → siga à 4	2	Qual(is) o(s) nome(s) do(s) remédio(s)?	
3	Para que você usa o remédio(s)?				
4	Eu vou listar vários problemas de saúde e gostaria que você me dissesse se tem tido algum deles desde que ficou grávida.				
	4.1 – náuseas ou enjoos	1 [] sim 2 [] não	4.12 – desmaio	1 [] sim 2 [] não	
	4.2 – vômitos	1 [] sim 2 [] não	4.13 – corrimento vaginal	1 [] sim 2 [] não	
	4.3 – azia ou queimação	1 [] sim 2 [] não	4.14 – problemas urinários	1 [] sim 2 [] não	
	4.4 – salivação excessiva	1 [] sim 2 [] não	4.15 – dificuldade para respirar	1 [] sim 2 [] não	
	4.5 – sensação de estar cheia comendo pouco	1 [] sim 2 [] não	4.16 – dor nas mamas	1 [] sim 2 [] não	
	4.6 – dor abdominal	1 [] sim 2 [] não	4.17 – dor nas costas	1 [] sim 2 [] não	
	4.7 – cólicas	1 [] sim 2 [] não	4.18 – dor de cabeça	1 [] sim 2 [] não	
	4.8 – gases	1 [] sim 2 [] não	4.19 – sangramento na gengiva	1 [] sim 2 [] não	
	4.9 – prisão de ventre	1 [] sim 2 [] não	4.20 – mancha escura no rosto	1 [] sim 2 [] não	
	4.10 – hemorroidas	1 [] sim 2 [] não	4.21 – estrias	1 [] sim 2 [] não	
4.11 – fraqueza	1 [] sim 2 [] não	4.22 – vontade de comer coisas estranhas, como tijolo, terra, etc.	1 [] sim 2 [] não		

FUMO

“Agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre o hábito de fumar”.

1	Você fuma atualmente?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	2	Quantos cigarros você fuma por dia?	
---	-----------------------	---	---	-------------------------------------	--

VIOLÊNCIA FAMILIAR

“Agora eu gostaria de conversar um pouquinho sobre a violência que, às vezes, somos vítimas e também sobre como as pessoas que moram na sua casa resolvem os desentendimentos e desavenças do dia-a-dia. Algumas das próximas perguntas podem ser delicadas e pessoais e que às vezes parece difícil falar sobre elas. Mas é muito importante para nossa pesquisa que a senhora faça um esforço para relembrar como sua família se entendeu, quer dizer, como que as pessoas se deram umas com as outras durante sua gravidez. Eu queria lembrar que tudo que será dito aqui ficará somente entre nós”

1	Desde que você engravidou alguém lhe agrediu fisicamente?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção	2	Quem fez isso com você?	1 [] marido 4 [] estranho 2 [] ex-marido 5 [] outro: _____ 3 [] namorado
3	Quantas vezes isso aconteceu?	4	Qual dessas vezes foi a mais marcante, mais importante?	5	Quando foi? / /

6	Nesta vez, você poderia me dizer quais das coisas que vou falar agora aconteceram?			
	6.1. Ameaça de maus tratos ou agressão, inclusive com arma	1 [] sim 2 [] não	6.9. Tapa	1 [] sim 2 [] não
	6.2. Empurrão sem machucado, sem ferimento ou sem dor	1 [] sim 2 [] não	6.10. Soco	1 [] sim 2 [] não
	6.3. Machucado ou mancha roxa	1 [] sim 2 [] não	6.11. Chute	1 [] sim 2 [] não
	6.4. Corte ou dor contínua	1 [] sim 2 [] não	6.12. Espancamento	1 [] sim 2 [] não
	6.5. Danos permanentes	1 [] sim 2 [] não	6.13. Queimaduras	1 [] sim 2 [] não
	6.6. Danos ou problemas na cabeça	1 [] sim 2 [] não	6.14. Ossos quebrados	1 [] sim 2 [] não
	6.7. Danos ou problemas em órgãos internos	1 [] sim 2 [] não	6.15. Uso de arma	1 [] sim 2 [] não
	6.8. Ferimento por arma	1 [] sim 2 [] não	6.16. Contusões graves	1 [] sim 2 [] não
ATIVIDADE FÍSICA				
“É muito importante a gente conhecer a sua atividade física diária, em casa e no trabalho. Quanto mais detalhes você conseguir nos dar, melhor. Tudo que iremos perguntar se refere ao período desde nosso último encontro (26-28 semanas de gestação) até agora.”				
Parte I – Trabalho				
1	Você está(va) trabalhando fora de casa nos últimos 6 meses?	1 [] sim 2 [] não → siga à parte II	2	Há quantos meses você está (va) trabalhando? meses
3			3	O que faz (ia) no trabalho?
4	Quantos dias você trabalha (va) na semana?	dias	5	Quantas horas por dia? horas
6	Qual o meio de transporte você utiliza(va) para ir e voltar do trabalho?		7	Você esta satisfeita com seu trabalho? 1 [] sim 2 [] não
8	Você tem algum problema no trabalho?	1 [] sim 2 [] não Qual(is)? _____	9	As pessoas são amigáveis no seu trabalho? 1 [] sim 2 [] não
10	As pessoas são prestativas (dão suporte, assistência ou apoio) no seu trabalho?	1 [] sim 2 [] não	11	Você permanece muito tempo sentada no trabalho? 1 [] sim 2 [] não
12	Você se abaixa/agacha muito? Você se curva muito?	1 [] sim 2 [] não	13	Você permanece em pé parada muito tempo? 1 [] sim 2 [] não Quanto tempo? _____
14	Você faz tarefas repetitivas/chatas?	1 [] sim 2 [] não	15	Você se cansa muito no trabalho (fisicamente)? 1 [] sim 2 [] não
Parte II – Atividades diárias				
1	Comparando com outras gestantes da sua idade quanto ativa você é?	1 [] muito mais ativa 2 [] mais ativa	3 [] tão ativa quanto 4 [] pouco ativa	5 [] muito pouco ativa 6 [] não sabe referir
2	Você pratica alguma atividade física que faz você transpirar?	1 [] sim 2 [] não	3	Você levanta ou carrega objetos pesados (mais de 10 kg)? 1 [] sim 2 [] não
4	Você pratica esportes?	1 [] sim 2 [] não Qual(is)? _____		
5	Você pratica regularmente atividades físicas vigorosas que necessitam de um grande esforço físico e fazem respirar muito mais forte do que o normal?	1 [] sim 2 [] não Qual(is)? _____ Tempo: _____ x semana		
6	Você pratica regularmente atividades físicas moderadas que necessitam de um algum esforço físico e fazem respirar um pouco mais forte do que o normal?	1 [] sim 2 [] não Qual(is)? _____ Tempo: _____ x semana		
7	Comparando com outras mulheres da sua idade quanto ativa você era antes de ficar grávida?	1 [] muito mais ativa 2 [] mais ativa	3 [] tão ativa quanto 4 [] pouco ativa	5 [] muito pouco ativa 6 [] não sabe referir
8	Você acha que modificou suas atividades físicas depois que ficou sabendo que estava grávida?	1 [] sim, diminuí 2 [] sim, aumentei Quando e por quê? _____	3 [] não modifiquei 4 [] não sabe referir	
9	Nas suas atividades de casa (<i>lavar, passar, varrer, limpar, etc.</i>) você tem alguém que a ajude regularmente?	1 [] sim 2 [] não Quem? _____		
Com que frequência, em uma semana típica do terceiro trimestre de sua gravidez, você fez as seguintes atividades (incluir o tempo e as atividades de trabalho fora quando este estiver relacionado com atividades domésticas como: empregada doméstica, babá e etc.)?				
No item modifica incluir modificação da atividade física durante a gestação e utilizar a seguinte classificação: (1) diminuiu - (2) aumentou - (3) não modificou - (77) não respondeu - (88) não sabe referir.				
	Atividade	Vezes por semana	Tempo despendido por vez (minutos)	Modifica
10	10.1 Limpar casa [] Limpeza leve (tirar pó, arrumar casa e cama) [] Faxina pesada	[]	[]	[]
	10.2 Varrer casa	[]	[]	[]
	10.3 Varrer quintal	[]	[]	[]
	10.4 Limpar carpetes	[]	[]	[]

Atividade		Vezes por semana	Tempo despendido por vez (minutos)	Modifica
10.5 Atividades agachada (Quais?) _____ _____		[] []	[] []	[] []
10.6 Lavar roupa		[]	[]	[]
10.7 Passar roupa		[]	[]	[]
10.8 Estender roupa no varal		[]	[]	[]
10.9 Cozinhar		[]	[]	[]
10.10 Cuidar de crianças (< 5 anos). Quantas? _____ Idade/peso? _____ _____	Especificar atividades: _____ _____ _____ _____	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []
10.11 Atividade sexual		[]	[]	[]
10.12 Caminhar passeando.	Velocidade			
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.13 Fazer compras ou andar com peso.	Velocidade			
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.14 Levar/buscar criança para a escola.	Velocidade			
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.15 Ir/voltar do trabalho andando.	Velocidade			
	[] lenta	[] subida	[]	[]
	[] normal	[] descida	[]	[]
	[] rápida	[] plano	[]	[]
10.16 Outro meio de transporte: _____	[] sentada	[] em pé	[]	[]
10.17 Permanecer sentada	[] assistindo TV	[]	[]	[]
	[] descansando	[]	[]	[]
	[] realizando trabalhos manuais	[]	[]	[]
10.18 No trabalho	[] permanece sentada	[]	[]	[]
	[] andando	[]	[]	[]
	[] em pé	[]	[]	[]
	[] carregando objetos (peso:_____)	[]	[]	[]
	[] parada	[]	[]	[]
10.19 Outras (especificar): _____ _____	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]

Tempo médio de duração de sono:

1. Quantas horas de sono, em média, você costuma dormir por noite? _____.
2. O seu tempo de sono mudou? [] 1-sim, aumentou; [] 2-sim, diminuiu; [] 3-não.
3. Caso sim, mudou quanto? _____ horas.
4. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre.
5. Em geral, você tem um sono tranquilo? [] 1-sim; [] 2-não.
6. Modificou? [] 1-sim, está mais tranquilo; [] 2-sim, está mais agitado; [] 3-sim, estou com insônia; [] 4-não.
7. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre.

FREQÜÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

N.º do questionário		Nome	
---------------------	--	------	--

Preencha este formulário da seguinte forma: se a pessoa come arroz 2 vezes por dia, sendo 2 colheres de sopa em cada refeição, preencha como:

Produtos	Medida	Quant	Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x/semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Arroz	col. Sopa cheia	[2]		x						

Produtos	Medida	Quant	1	2	3	4	5	6	7	8
			Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x/semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Arroz	col. sopa cheia	[]								
Feijão	concha méd.	[]								
Macarrão	escum. cheia ou pegador	[]								
Farinha de mandioca	col. sopa	[]								
Pão	1 francês	[]								
Pão doce	unidades	[]								
Biscoito doce	unidades	[]								
Bolos	fatias	[]								
Biscoito salgado	unidade	[]								
Polenta ou angu	pedaço	[]								
Batata frita ou chips	porção pequena	[]								
Batata	unidades	[]								
Mandioca, aipim	pedaço	[]								
Milho verde	1 espiga =4 col. sopa	[]								
Pipoca	saco peq.	[]								
Inhame/cará	pedaço	[]								
Lentilha/ervilha/grão de bico	col. Sopa	[]								
Alface	folhas	[]								
Couve	col. sopa cheia	[]								
Repolho	col. sopa cheia	[]								
Laranja, tangerina	unidades	[]								
Banana	unidade	[]								
Mamão ou Papaia	1 fatia ou 1/2 papaia	[]								
Maçã	unidade	[]								
Melancia / Melão	fatia	[]								
Abacaxi	fatia	[]								
Abacate	1/2 unidade	[]								
Manga	unidade	[]								
Limão	(anote só freqüência)	-								
Maracujá	(anote só freqüência)	-								
Uva	cacho pequeno	[]								
Goiaba	unidade	[]								
Pêra	unidade	[]								
Chicória	col. sopa cheia	[]								
Tomate	unidade	[]								
Chuchu	col. sopa cheia	[]								
Abóbora	col. sopa cheia	[]								
Abobrinha	col. sopa cheia	[]								
Pepino	fatias	[]								
Vagem	col. sopa cheia	[]								
Quiabo	col. sopa cheia	[]								

Produtos	Medida	Quant	1	2	3	4	5	6	7	8
			Mais de 3 x/dia	2 a 3 x/dia	1 x/dia	5 a 6 x/semana	2 a 4 x/semana	1 x / semana	1 a 3 x/mês	Nunca quase nunca
Cebola	(anote só frequência)	-								
Alho	(anote só frequência)	-								
Pimentão	(anote só frequência)	-								
Cenoura	col. sopa cheia	[]								
Beterraba	fatias	[]								
Couve-flor	ramo ou flor	[]								
Ovos	unidades	[]								
Leite integral	copo duplo	[]								
Leite desnatado	copo duplo	[]								
Chocolate pó/Nescau	col. sopa	[]								
Iogurte/ coalhada	unidades	[]								
Queijo	fatia méd.	[]								
Requeijão	(anote só frequência)	-								
Manteiga ou margarina	(anote só frequência)	-								
Visceras: fígado, coração, bucho, etc.	1 bife fígado ou 4 corações	[]								
Carne de boi com osso/ mocotó/rabo, etc	pedaços	[]								
Carne de boi sem osso	1 bife ou 4 col. sopa moída ou 2 ped. assados	[]								
Carne porco	pedaços	[]								
Frango	pedaços	[]								
Salsicha, lingüiça	unidade ou gomo	[]								
Peixe fresco	filé ou posta	[]								
Peixe lata: sardinha/atum	latas	[]								
Camarão	unidades	[]								
Hambúrguer	unidade	[]								
Pizza	pedaço	[]								
Salgado: kibe, pastel, etc	unidades	[]								
Bacon e toucinho	fatias	[]								
Maionese	col. sopa	[]								
Açúcar	col. sobremesa	[]								
Caramelos, balas	(anote só frequência)	-								
Chocolate barra ou bombom	1 peq. (30g) ou 2 bombons	[]								
Pudim/doce de leite	pedaço	[]								
Sorvete	1 bola ou 1 picolé	[]								
Refrigerantes	copo duplo	[]								
Café	xícara	[]								
Sucos	copo duplo	[]								
Mate	copo duplo	[]								
Vinho	copo pequeno	[]								
Cerveja	copo pequeno	[]								
Outras bebidas alcoólicas	dose	[]								

ANTROPOMETRIA							
“Agora, nós vamos conversar um pouco sobre seu peso e ganho de peso e também vamos realizar algumas medidas com você.”							
1	Idade gestacional (sem)		2	Peso atual (kg)		3	Ganho de peso atual (kg):
4	Estatura 1 (cm):	4.1. 4.2.	5	IMC atual (kg/m ²)		6	Dominância 1 [] direito 2 [] esquerdo
7	Circunferência do braço (cm)	7.1. 7.2. 7.3.	8	Prega cutânea tricipital (mm)		8.1. 8.2. 8.3.	
9	Circunferência da panturrilha (cm)	9.1. 9.2. 9.3.	10	Prega cutânea subescapular (mm)		10.1. 10.2. 10.3.	
11	Pressão arterial (mmHg) <i>Ver no prontuário</i>	11.1 Sistólica 11.2 Diastólica	12	Edema	1 [] ausente 2 [] tornozelo	3 [] membros inferiores 4 [] generalizado	
<i>Preencher o gráfico de IMC/idade gestacional no cartão e explicar à gestante</i>							

DADOS BIOQUÍMICOS							
0	Data de coleta do Sangue	0.1 Data	/ /				
1	Hematócrito (%)	1.1 Resultado		2	Hemoglobina (g/dL)	2.1 Resultado	
3	VCM (fL)	3.1 Resultado		4	Glicose (mg/dL)	4.1 Resultado	
5	Colesterol total (mg/dL)	5.1 Resultado		6	LDL (mg/dL)	6.1 Resultado	
7	HDL (mg/dL)	7.1 Resultado		8	Colesterol total/HDL	8.1 Resultado	
9	LDL/HDL	9.1 Resultado		10	Fosfolípidios (mg/dL)	10.1 Resultado	
11	Triglicerídios (mg/dL)	11.1 Resultado		12	Ferritina (µg/L)	12.1 Resultado	
13	Insulina (µU/mL)	13.1 Resultado		14	Leptina (ng/mL)	14.1 Resultado	

ANEXO I – Quinto questionário (5ª entrevista)

DESVIOS NO GANHO DE PESO GESTACIONAL E O EFEITO EM DESFECHOS DA SAÚDE REPRODUTIVA
5ª ENTREVISTA · PÓS-PARTO

DATA DE COLETA		HORA DA COLETA		ENTREVISTADOR		CRÍTICO DE DADOS		DIGITADOR	
/ /									
IDENTIFICAÇÃO									
1	Nome completo								
2	Nº. quest.	3	Nº. pront.	4	Mudou endereço?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção			
5	Endereço								
6	Bairro				7	Município			
8	Ponto de referência				9	CEP			
10	Telefone ()			11	Celular	()			
FUMO									
“Agora, eu vou fazer algumas perguntas sobre o hábito de fumar”.									
1	Você fuma atualmente?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção		2	Quantos cigarros você fuma por dia?				
DEPRESSÃO PÓS-PARTO									
Você teve há pouco tempo um bebê e nós gostaríamos de saber como você esta se sentindo. Por favor, marque a resposta que mais se aproxima do que você tem se sentido NOS ÚLTIMOS SETE DIAS, não apenas como você esta se sentido hoje.									
1	Eu tenho sido capaz de rir e achar graça das coisas:		0 [] Como eu sempre fiz. 1 [] Não tanto quanto antes. 2 [] Sem dúvida, menos que antes. 3 [] De jeito nenhum.		2	Eu sinto prazer quando penso no que está para acontecer em meu dia-a-dia:		0 [] Como eu sempre fiz. 1 [] Talvez menos que antes. 2 [] Com certeza menos. 3 [] De jeito nenhum.	
3	Eu tenho me culpado sem necessidade quando as coisas saem erradas:		3 [] Sim, na maioria das vezes. 2 [] Sim, algumas vezes. 1 [] Não muitas vezes. 0 [] Não, nenhuma vez.		4	Eu tenho me sentido ansiosa ou preocupada sem uma boa razão:		0 [] Não, de maneira alguma. 1 [] Pouquíssimas vezes. 2 [] Sim, algumas vezes. 3 [] Sim, muitas vezes.	
5	Eu tenho me sentido esmagada pelas tarefas e acontecimentos do meu dia-a-dia:			3 [] Sim. Na maioria das vezes eu não consigo lidar bem com eles. 2 [] Sim. Algumas vezes não consigo lidar bem como antes. 1 [] Não. Na maioria das vezes consigo lidar bem com eles. 0 [] Não. Eu consigo lidar bem como antes.					
6	Eu tenho me sentido assustada ou em pânico sem um bom motivo:		3 [] Sim, muitas vezes. 2 [] Sim, algumas vezes. 1 [] Não muitas vezes. 0 [] Não, nenhuma vez.		7	Eu tenho me sentido tão infeliz que eu tenho tido dificuldade de dormir:		3 [] Sim, na maioria das vezes. 2 [] Sim, algumas vezes. 1 [] Não muitas vezes. 0 [] Não, nenhuma vez.	
8	Eu tenho me sentido triste ou arrasada:		3 [] Sim, na maioria das vezes. 2 [] Sim, muitas vezes. 1 [] Não muitas vezes. 0 [] Não, de jeito nenhum.		9	Eu tenho me sentido infeliz que eu tenho chorado:		3 [] Sim, quase todo o tempo. 2 [] Sim, muitas vezes. 1 [] De vez em quando. 0 [] Não, nenhuma vez.	
10	A idéia de fazer mal a mim mesma passou por minha cabeça:		3 [] Sim, muitas vezes ultimamente. 2 [] Algumas vezes nos últimos dias.		1 [] Pouquíssimas vezes, ultimamente. 0 [] Nenhuma vez.				
AVALIAÇÃO DO PRÉ-NATAL									
“Nós queremos saber de você o que você achou do seu pré-natal”.									
1	Você fez o pré-natal?	1 [] sim 2 [] não → siga à próxima seção		2	Onde?				
3	Você foi às consultas até o final da gravidez?		1 [] sim 2 [] não		4	A partir de qual mês você começou o pré-natal?			
5	Seu pré-natal, na maioria das vezes, foi realizado por que profissional(is)?			1 [] médico 2 [] enfermeiro 3 [] nutricionista		4 [] psicólogo 5 [] dentista 6 [] fisioterapeuta		7 [] outros: _____	
6	O(s) profissional(is) que lhe atendeu(ram) foi(ram) sempre o(s) mesmo(s)?			1 [] sim 2 [] às vezes		3 [] não 4 [] não lembro		88 [] NS	
7	Falaram pra você, durante o pré-natal sobre: <i>(pode marcar mais de uma opção)</i>		1 [] a importância do controle pré-natal 2 [] os sinais da hora do parto 3 [] métodos para evitar outra gravidez		4 [] aleitamento materno 5 [] orientações sobre alimentação 88 [] NS				

Durante as consultas de pré-natal com que frequência foram realizados os seguintes exames?																		
8	8.1. medida de pressão arterial?		1 [] sempre	2 [] às vezes		3 [] nunca												
	8.2. tomada de peso?		1 [] sempre	2 [] às vezes		3 [] nunca												
	8.3. ausculta do bebê na barriga?		1 [] sempre	2 [] às vezes		3 [] nunca												
	8.4. exame da mamas?		1 [] sempre	2 [] às vezes		3 [] nunca												
9	Você diria que o seu atendimento pré-natal foi:		1 [] ótimo	3 [] regular		2 [] bom			4 [] ruim									
PARTO																		
“Eu gostaria que você me desse algumas informações sobre o parto e o recém-nascido”.																		
1	Perdeu água antes do neném nascer?		1 [] sim	88 [] NS		2 [] não → siga à 4		2		Que dia rompeu a bolsa?	/ /							
3	Qual era a cor do líquido?		1 [] claro	3 [] outro: _____		2 [] como sangue		88 [] NS	4	Tentou ganhar o neném em mais de um lugar?	1 [] sim 2 [] não							
5	Qual?		6		Qual principal motivo de ter ido a maternidade onde foi feito o parto?			1 [] por indicação do médico de pré-natal 2 [] por indicação de amiga/parente 3 [] por ser perto de casa 4 [] porque não conseguiu vaga em outra 5 [] outro: _____										
8	Como chegou à maternidade?		1 [] táxi	4 [] carro		2 [] ônibus	5 [] trem	3 [] ambulância	6 [] _____	9	Com quem veio à maternidade?	1 [] sozinha	4 [] outros familiares		2 [] marido/companheiro	5 [] vizinhos	3 [] pais	6 [] outro: _____
10	Foi-lhe oferecida a oportunidade de ficar na maternidade com acompanhante?		1 [] sim	2 [] não		11	Com quem ficou na maternidade?		1 [] sozinha	3 [] pais		2 [] marido/companheiro	4 [] outro: _____					
12	O que fez você achar que estava na hora de ganhar o bebê?		1 [] estourou bolsa d'água	3 [] conselho médico/consulta		2 [] teve contrações (cólica)	4 [] outro: _____		13	Com quantas semanas de gravidez você estava?								
14	Você foi examinada antes de ir para a sala de parto?		1 [] sim	2 [] não → siga à 17		15	Ele(a) ouviu o neném na sua barriga?		1 [] sim, no domicílio	2 [] sim, na maternidade		3 [] não	88 [] NS	16	Foi o mesmo médico que a examinou que fez o parto?		1 [] sim	2 [] não
17	Houve algum problema com você durante o parto?		1 [] sim	2 [] não → siga à 19		18	Qual?											
19	O parto foi:		1 [] normal → siga à 22	3 [] cesárea		20	Em caso de cesárea, foi:		1 [] marcada com antecedência	88 [] NS		2 [] decidida durante o trabalho de parto	99 [] NA		3 [] outros: _____			
21	O que motivou a cesárea?					22	Você ligou as trompas?			1 [] sim	2 [] não							
23	O neném estava:		1 [] de cabeça	3 [] atravessado		2 [] sentado	4 [] _____		24	Você tomou anestesia?			1 [] sim	2 [] não → siga à 26				
25	Onde?		1 [] nas costas	2 [] no perineo		3 [] geral	26	O neném chorou ao nascer?		1 [] sim	2 [] não		27	O médico(a) levou o neném para você logo que nasceu?		1 [] sim	2 [] não	
RECÉM-NASCIDO																		
1	Que dia o bebê nasceu?		/ /	2	Que horas o bebê nasceu?		3	O neném ficou:		1 [] no berçário	2 [] com você na enfermaria/quarto		3 [] de dia com você e à noite no berçário					
4	A partir de que horas o bebê veio ficar com você?		5	Houve algum problema com o bebê durante o parto?			1 [] sim	2 [] não → siga à 7		6	Qual?							
7	Qual é o sexo?		1 [] masculino	2 [] feminino		8	Qual é o nome do neném?		9	Qual foi o peso ao nascer?			g					
10	Qual foi o comprimento ao nascer?		cm	11	Apgar 1'		12	Apgar 5'										
13	Nasceu no tempo certo?		1 [] sim	2 [] antes (pré-termo)		3 [] depois (pós-termo)	14	Idade gestacional (capurro)		15	Qual foi o peso na alta			g				
16	Intercorrências		1 [] sim	2 [] não → siga à 18		17	Quais?											
18	Doenças		1 [] sim	2 [] não → siga à 20		19	Quais?											
20	Má-formações		1 [] sim	2 [] não → siga à 22		21	Quais?											
22	Com quanto tempo de nascido você amamentou o seu bebê pela primeira vez?		horas	23	Você está dando somente o peito (sem água ou chá)?			1 [] sim → siga à 25	2 [] não									

24	Com quantos dias ofereceu os seguintes alimentos e com que frequência?							
	24.1. água?	24.1.1 – _____ dias		24.1.1 - _____ vezes/dia				
	24.2. chá?	24.2.1 – _____ dias		24.2.2 - _____ vezes/dia				
	24.3. suco?	24.3.1 – _____ dias		24.3.2 - _____ vezes/dia				
	24.4. leite de vaca de caixa, saco ou em pó?	24.4.1 – _____ dias		24.4.2 - _____ vezes/dia				
	24.5. leite modificado especial para bebê?	24.5.1 – _____ dias		24.5.2 - _____ vezes/dia				
25	Como vai a criança atualmente?	1 [] bem → siga à 30	3 [] óbito	26	Quanto tempo após o nascimento o bebê morreu?			
		2 [] doente → siga à 30						
27	(Em caso de óbito) O neném nasceu morto?	1 [] sim	28	Data do óbito:	/ /	29	Qual foi a causa?	
		2 [] não						
30	Você diria que o seu atendimento ao parto foi:	1 [] ótimo	3 [] regular	31	Você diria que o atendimento ao seu bebê foi:	1 [] ótimo	3 [] regular	
		2 [] bom	4 [] ruim			2 [] bom	4 [] ruim	

Tempo médio de duração de sono:

1. Quantas horas de sono, em média, você costuma dormir por noite? _____.
2. O seu tempo de sono mudou? [] 1-sim, aumentou; [] 2-sim, diminuiu; [] 3-não.
3. Caso sim, mudou quanto? _____ horas.
4. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre; [] 4-após o parto.
5. Em geral, você tem um sono tranquilo? [] 1-sim; [] 2-não.
6. Modificou? [] 1-sim, está mais tranquilo; [] 2-sim, está mais agitado; [] 3-sim, estou com insônia; [] 4-não.
7. Caso tenha mudado, a partir de que momento você percebeu essa mudança? _____ [] 1-semana; [] 2-mês; [] 3-trimestre; [] 4-após o parto.

Fatores de confusão para depressão pós – parto

1. Nos últimos 5 (cinco) anos, algum médico ou outro profissional de saúde como psicólogo ou psiquiatra já lhe disse que você estava com DEPRESSÃO? 1() Sim 2() Não **Se não siga à 7**
2. Que profissional lhe disse que você estava com DEPRESSÃO? 1() médico 2() psiquiatra 3() psicólogo 4() enfermeiro 5() outros
3. Quando? ___/___/_____ (data aproximada)
4. Nos últimos 5 (cinco) anos, você já fez algum tipo de tratamento para a DEPRESSÃO? 1() Sim 2() Não
5. Quando? ___/___/_____ (data aproximada)
6. Que tipo de tratamento você fez para DEPRESSÃO? 1() uso de medicamento 2() terapia 3() medicamento e terapia 4() não fez tratamento 5() outro
7. Durante a gestação ocorreram eventos estressantes, ou seja, que te deixassem ansiosa, nervosa ou irritada? 1() Sim 2() Não **Se não siga à 9**
8. Com que frequência aconteceram estes eventos estressantes? 1() Mais de 3 x/dia 2() 2 a 3 x/ dia 3() 1 x/dia 4() 5 a 6 x/semana 5() 2 a 4 x/ semana 6() 1 x / semana 7() 1 a 3 x/mês 8() Nunca quase nunca
9. Depois do parto, estão ocorrendo eventos estressantes? 1() Sim 2() Não **Se não siga à 11**
10. Com que frequência aconteceram estes eventos estressantes? 1() Mais de 3 x/dia 2() 2 a 3 x/ dia 3() 1 x/dia 4() 5 a 6 x/semana 5() 2 a 4 x/ semana 6() 1 x / semana 7() 1 a 3 x/mês 8() Nunca quase nunca

11. Aconteceu alguma complicação durante a sua gestação? 1 () Sim 2 () Não
12. Que tipo de complicações? 1 _____ 2 _____
3 _____ 4 _____ 5 _____
13. Você atualmente está casada ou vive com alguém? 1 () casada 2 () vive em união 3 () não vive em união

Se não vive em união, siga à próxima seção

14. Você está satisfeita com o seu parceiro? 1 () Sim 2 () Não
15. Você tem algum tipo de problema no seu relacionamento conjugal? 1 () Sim 2 () Não
16. Em uma escala de 1 à 5, que nota você daria para o seu relacionamento? _____

ANTROPOMETRIA

“Agora, nós vamos conversar um pouco sobre seu peso e ganho de peso e também vamos realizar algumas medidas com você.”.

1	Peso atual (kg)		2	Ganho de peso gestacional total (kg):	
3	Estatura 1 (cm):	3.1. 3.2.	4	IMC atual (kg/m ²)	5 Dominância 1 [] direito 2 [] esquerdo
6	Circunferência do braço (cm)	6.1. 6.2. 6.3.	7	Prega cutânea tricipital (mm)	7.1. 7.2. 7.3.
8	Circunferência da panturrilha (cm)	8.1. 8.2. 8.3.	9	Prega cutânea subescapular (mm)	9.1. 9.2. 9.3.
10	Pressão arterial (mmHg) <i>Ver no prontuário</i>	10.1 Sistólica 10.2 Diastólica	11	Edema	1 [] ausente 3 [] membros inferiores 2 [] tornozelo 4 [] generalizado

BIOIMPEDÂNCIA

1	Resistência		2	Reactância		3	% massa adiposa	
4	% massa magra		5	Massa adiposa (kg)		6	Massa magra (kg)	
7	Água (%)							

ANEXO J – Intervenções dietéticas para gestantes eutróficas**Posto de Saúde Madre Teresa de Calcutá
Projeto Gestante - UFRJ**

Nome: _____ Data: ___/___/___

Orientação A – Alimentação da gestante

Durante a gravidez é importante fazer algumas mudanças na alimentação para que a gestante sinta-se bem e para prevenir doenças nela e no bebê.

Fazer cerca de 6 refeições por dia e evitar refeições muito grandes.

Tomar leite ou derivados (queijo, iogurte) 2 a 3 vezes ao dia. O leite pode ser misturado com achocolatado, fruta ou cereal (mingau).

No almoço e jantar, incluir **um** alimento de cada grupo abaixo:

- arroz, batata, aipim, inhame, cará, farinha, farofa ou macarrão.
- vegetais folhosos ou legumes coloridos (cenoura, beterraba, abóbora, abobrinha, jiló, espinafre, couve, beralha, brócolis, taioba, etc)
- carnes variadas ou ovo
- feijão, lentilha, ervilha, grão de bico
- frutas da época

Os alimentos devem ser preparados com quantidades moderadas de gordura. Deve-se evitar excesso de frituras, manteiga, margarina e maionese nos pães e biscoitos.

Evitar consumo de refrigerantes, balas, refresco industrializado (em pó). Adoce o leite ou suco com no máximo 2 colheres de chá de açúcar. Quando usar achocolatado não colocar açúcar. Lembrar de escovar os dentes após as refeições.

Durante a gestação, para evitar anemia, recomenda-se:

- comer fígado 1 vez por semana.
- consumir vegetais folhosos verde-escuros (couve, espinafre, beralha, brócolis, taioba) 1 vez/dia.
- na sobremesa, comer sempre uma fruta rica em vitamina C, como: laranja, manga, caju, acerola, limão, abacaxi.
- evitar comer, no almoço ou jantar, os seguintes alimentos: mate, chá, leite de vaca, pudim ou sorvete.

Para evitar a prisão de ventre, muito comum na gestação, deve-se sempre comer hortaliças e frutas. Se a prisão de ventre não melhorar, pode-se utilizar aveia (1 a 2 vezes ao dia) no leite (vitamina ou mingau) ou em sopas.

Evitar consumo de carnes cruas ou mal cozidas, lavar mãos após mexer em carne crua, não cortar outros alimentos sobre a tábua de carne. Além disso, não mexer em terra sem uso de luvas e não manipular fezes de gatos.

Não havendo contra-indicação médica, procure fazer alguma atividade física diariamente (por exemplo, caminhada), durante cerca de 30 minutos.

ANEXO K – Intervenções dietéticas para gestantes com baixo ganho de peso

Posto de Saúde Madre Teresa de Calcutá Projeto Gestante - UFRJ

Nome: _____ Data: ___/___/___

Orientação B – Alimentação da gestante com baixo ganho de peso

O baixo ganho de peso durante a gravidez pode causar um baixo peso ao nascer da criança. Para evitar isto, alguns cuidados devem ser tomados.

Fazer cerca de 6 refeições por dia e evitar refeições muito grandes.

Tomar leite ou derivados (queijo, iogurte) 2 a 3 vezes ao dia. Opções de preparo do leite (com achocolatado, com fruta, com fruta e aveia, com cereal (aveia, maisena, milharina).

No almoço e jantar, incluir **um** alimento de cada grupo abaixo:

- arroz, batata, aipim, inhame, cará, farinha, farofa ou macarrão (**MAIOR** quantidade)
- vegetais folhosos ou legumes coloridos (cenoura, beterraba, abóbora, abobrinha, jiló, espinafre, couve, bortalha, brócolis, taioba, etc)
- carnes variadas ou ovo
- feijão, lentilha, ervilha, grão de bico
- frutas da época

Pode-se utilizar maior quantidade de óleo vegetal (óleo de soja, de milho, azeite, etc) para preparar a refeição.

Evitar consumo de refrigerantes, balas, refresco industrializado (em pó). Adoçar o leite ou suco com cerca de 2 a 3 colheres de chá de açúcar, inclusive nos leites com achocolatado. Lembrar de escovar os dentes após as refeições.

Durante a gestação, para evitar anemia, recomenda-se:

- comer fígado 1 vez por semana.
- consumir vegetais folhosos verde-escuros (couve, espinafre, bortalha, brócolis, taioba) 1 vez/dia.
- na sobremesa, comer sempre uma fruta rica em vitamina C, como: laranja, manga, caju, acerola, limão, abacaxi.
- evitar comer, no almoço ou jantar, os seguintes alimentos: mate, chá, leite de vaca, pudim ou sorvete.

Para evitar a prisão de ventre, muito comum na gestação, deve-se sempre comer hortaliças e frutas. Se a prisão de ventre não melhorar, pode-se utilizar aveia (1 a 2 vezes ao dia) no leite (vitamina ou mingau) ou em sopas.

Evitar consumo de carnes cruas ou mal cozidas, lavar mãos após mexer em carne crua, não cortar outros alimentos sobre a tábua de carne. Além disso, não mexer em terra sem uso de luvas e não manipular fezes de gatos.

Não havendo contra-indicação médica, procure fazer alguma atividade física diariamente (por exemplo, caminhada), durante cerca de 30 minutos.

ANEXO L – Intervenções dietéticas para gestantes com ganho excessivo de peso

Posto de Saúde Madre Teresa de Calcutá Projeto Gestante - UFRJ

Nome: _____ Data: ___/___/___

Orientação C – Alimentação da gestante com ganho excessivo de peso

O ganho de peso excessivo de peso durante a gravidez está relacionado com complicações como diabetes gestacional, obesidade após o parto e hipertensão. Para evitar estes problemas, alguns cuidados devem ser tomados:

Fazer cerca de 6 refeições por dia e evitar refeições muito grandes.

Tomar leite ou derivados (queijo, iogurte) 2 a 3 vezes ao dia. Evitar preparações concentradas como vitaminas. Preparar o leite com café (pouca quantidade) ou achocolatado (2 colheres de chá). Não adicionar açúcar.

No almoço e jantar, incluir **um** alimento de cada grupo abaixo:

- arroz, batata, aipim, inhame, cará, farinha, farofa ou macarrão - POUCA quantidade
- vegetais folhosos ou legumes coloridos (cenoura, beterraba, abóbora, abobrinha, jiló, espinafre, couve, beralha, brócolis, taioba, etc) – MAIOR quantidade
- carnes variadas ou ovo
- feijão, lentilha, ervilha, grão de bico
- frutas da época

Preparar a refeição com pouco óleo e usar pouco azeite. Evitar fritura. Dar preferência a alimentos assados, cozidos ou grelhados.

Evitar consumo de refrigerantes, balas, refresco industrializado (em pó). Adoce o leite ou suco com no máximo 2 colheres de chá de açúcar. Quando usar achocolatado não colocar açúcar. Lembrar de escovar os dentes após as refeições.

Durante a gestação, para evitar anemia, recomenda-se:

- comer fígado 1 vez por semana.
- consumir vegetais folhosos verde-escuros (couve, espinafre, beralha, brócolis, taioba) 1 vez/dia.
- na sobremesa, comer sempre uma fruta rica em vitamina C, como: laranja, manga, caju, acerola, limão, abacaxi.
- evitar comer, no almoço ou jantar, os seguintes alimentos: mate, chá, leite de vaca, pudim ou sorvete.

Para evitar a prisão de ventre, muito comum na gestação, deve-se sempre comer hortaliças e frutas. Se a prisão de ventre não melhorar, pode-se utilizar aveia (1 a 2 vezes ao dia) no leite (vitamina ou mingau) ou em sopas.

Evitar consumo de carnes cruas ou mal cozidas, lavar mãos após mexer em carne crua, não cortar outros alimentos sobre a tábua de carne. Além disso, não mexer em terra sem uso de luvas e não manipular fezes de gatos.

Não havendo contra-indicação médica, procure fazer alguma atividade física diariamente (por exemplo, caminhada), durante cerca de 30 minutos.

Evitar consumo de refrigerantes, balas, refresco industrializado (em pó).

ANEXO M – Intervenções dietéticas para gestantes com anemia

**Posto de Saúde Madre Teresa de Calcutá
Projeto Gestante - UFRJ**

Nome: _____ **Data:** ___/___/___

Orientação D – Alimentação da gestante com anemia

Durante a gestação, é freqüente a ocorrência da anemia. A principal causa da anemia é o baixo consumo de alimentos que contenham ferro. Para tratar a anemia é necessário tomar os suplementos de ferro e melhorar a alimentação.

O suplemento de ferro deve ser ingerido longe do horário das refeições e no máximo 1 hora antes do almoço ou jantar.

Em relação à alimentação é necessário:

- comer fígado pelo menos 1 vez por semana
- consumir carne no almoço e no jantar.
- consumir feijão preto, diariamente, no almoço ou jantar (ou outras leguminosas como lentilha, ervilha).
- consumir vegetais folhosos verde-escuros, como taioba, espinafre, couve, bortalha, brócolis, mostarda, agrião.
- consumir alguma fruta rica em vitamina C na mesma refeição, como: laranja, manga, caju, acerola, limão. A vitamina C, presente nas frutas, melhora o aproveitamento do ferro dos alimentos.
- não consumir no mesmo horário do almoço ou do jantar os seguintes alimentos: mate, chá, leite de vaca, sorvete, pudim, leites com fruta ou iogurte. Estes alimentos possuem substâncias que fazem com que o ferro dos alimentos não seja bem aproveitado. Estes alimentos só devem ser consumidos no café da manhã e nos lanches.

ANEXO N – Intervenções dietéticas para gestantes com hiperlipidemia

Posto de Saúde Madre Teresa de Calcutá
Projeto Gestante

Nome: _____ Data: ___/___/___

Orientação E – Alimentação da gestante com hiperlipidemia

As hiperlipidemias são o aumento de gordura circulante no organismo. A longo prazo, esta situação está relacionada com a ocorrência de problemas cardiovasculares. Para o controle deste problema é necessário:

- Ter uma alimentação adequada
- Manter-se com um peso adequado para sua altura.
- Ter uma atividade física regular, desde que não haja contra-indicação médica.
- Evitar o fumo e bebidas alcoólicas.

Em relação à alimentação, observe o quadro abaixo, que contém os alimentos que devem ser evitados e o que pode substituí-los:

Evite estes alimentos...	...e substitua por....
Leite de vaca integral.	Leite de vaca semidesnatado ou desnatado.
Iogurte integral.	Iogurte <i>light</i> ou diet ou desnatados.
Queijo prato.	Queijo branco, ricota, cottage ou queijo de soja.
Biscoitos doces e biscoitos com recheio	Biscoitos de aveia ou biscoitos integrais.
Pão de forma comum.	Pão de forma integral.
Bolos e tortas.	Bolos preparados com óleo vegetal.
Biscoitos salgadinhos.	Castanha de caju ou castanha do Pará.
Manteiga, patê, creme de leite e maionese.	Óleo vegetal (de soja, milho, azeite, canola, girassol).
Legumes e folhosos preparados com maionese, à milanesa, com manteiga ou queijo.	Legumes e folhosos crus, cozidos, em sopas ou refogados com óleo vegetal. Temperos naturais à vontade (cebola, alho, cebolinha, salsa, ervas, etc).
Carnes gordas, gordura de carne, pele de aves ou porco, toucinho, miolo, embutidos (salsicha, lingüiça), presunto, salame.	Carnes de aves magras ou peixes sem pele (4-5 x/semana), carne bovina/suína sem gordura (2-3x/semana). Preparar carnes cozidas, grelhadas ou assadas, utilizando óleo vegetal.
Ovo de galinha muitas vezes na semana.	Clara do ovo ou cerca de 2 ovos inteiros por semana.
Doces e chocolates.	Qualquer tipo de fruta.
Açúcar	Pouca quantidade de açúcar.

ANEXO O – Intervenções dietéticas para gestantes com hipertrigliceridemia

Posto de Saúde Madre Teresa de Calcutá
Projeto Gestante

Nome: _____ Data: ___/___/___

Orientação F – Alimentação da gestante com hipertrigliceridemia

Os triglicerídeos são um tipo de gordura que circula no sangue. Algumas pessoas apresentam nível alto de triglicerídios. A longo prazo, esta situação está relacionada com a ocorrência de problemas cardiovasculares. Para o controle deste problema é necessário:

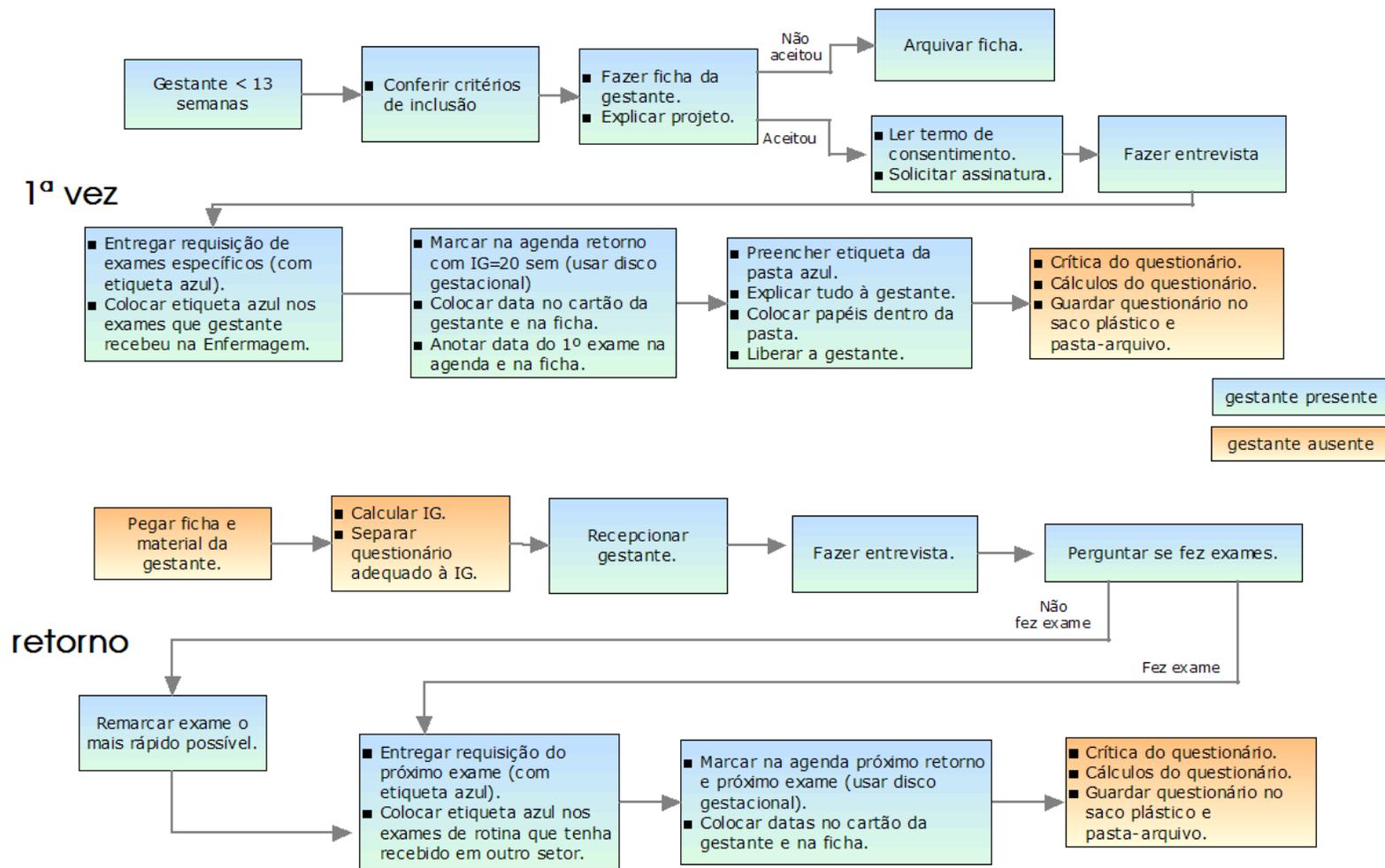
- Ter uma alimentação adequada
- Manter-se com um peso adequado para sua altura.
- Ter uma atividade física regular, desde que não haja contra-indicação médica.
- Evitar o fumo e bebidas alcoólicas.

Em relação à alimentação, observe o quadro abaixo, que contém os alimentos que devem ser evitados e o que pode substituí-los:

Evite estes alimentos...	...e substitua por...
Leite de vaca integral.	Leite de vaca semidesnatado ou desnatado.
Iogurte integral.	Iogurte <i>light</i> ou diet ou desnatados.
Queijo prato.	Queijo branco, ricota, cottage ou queijo de soja.
Quantidades excessivas de pão, macarrão, arroz, farinhas.	Porções pequenas destes alimentos, de preferência integral.
Manteiga, patê, creme de leite e maionese.	Óleo vegetal (de soja, milho, azeite, canola, girassol).
Legumes e folhosos preparados com maionese, à milanesa, com manteiga ou queijo.	Legumes e folhosos crus, cozidos, em sopas ou refogados com óleo vegetal. Temperos naturais à vontade (cebola, alho, cebolinha, salsa, ervas, etc).
Carnes gordas, gordura de carne, pele de aves ou porco, toucinho, miolo, embutidos (salsicha, lingüiça), presunto.	Carnes de aves magras ou peixes sem pele (4-5 x/semana), carne bovina/suína sem gordura (2-3x/semana). Preparar carnes cozidas, grelhadas ou assadas, utilizando óleo vegetal.
Biscoitos doces e biscoitos com recheio, frutas secas, doces e chocolates.	Qualquer tipo de fruta fresca.
Açúcar	Adoçante artificial à base de Aspartame

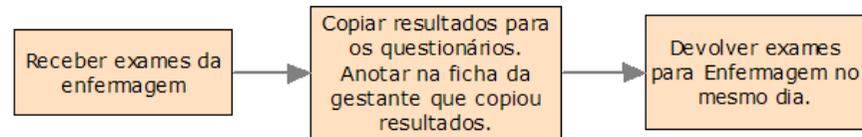
ANEXO P – Fluxograma dos procedimentos da pesquisa

Pesquisa Gestante 2005/2006 - Procedimentos da Nutrição

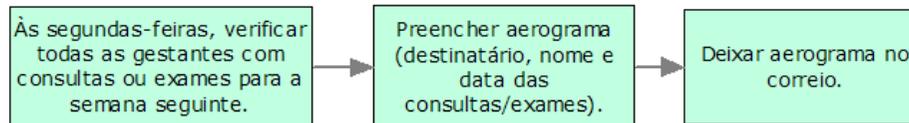


Pesquisa Gestante 2005/2006 - Outros Procedimentos da Nutrição

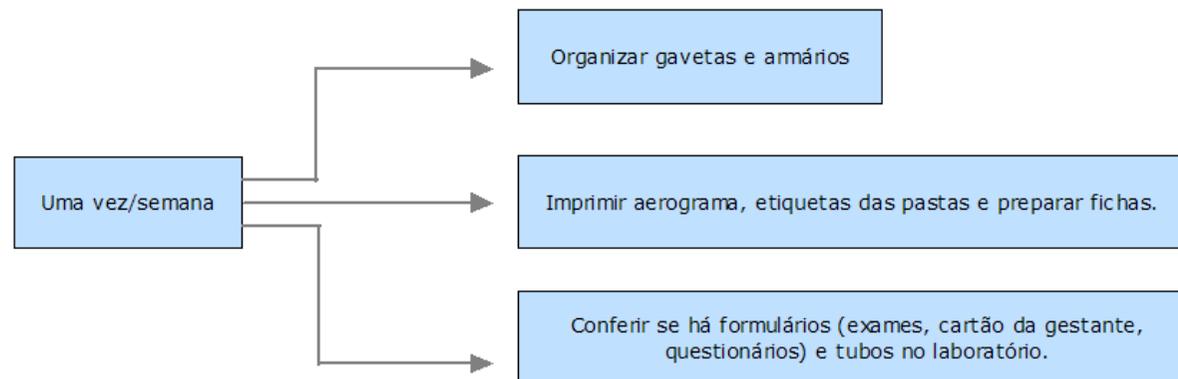
Exames



Aerograma

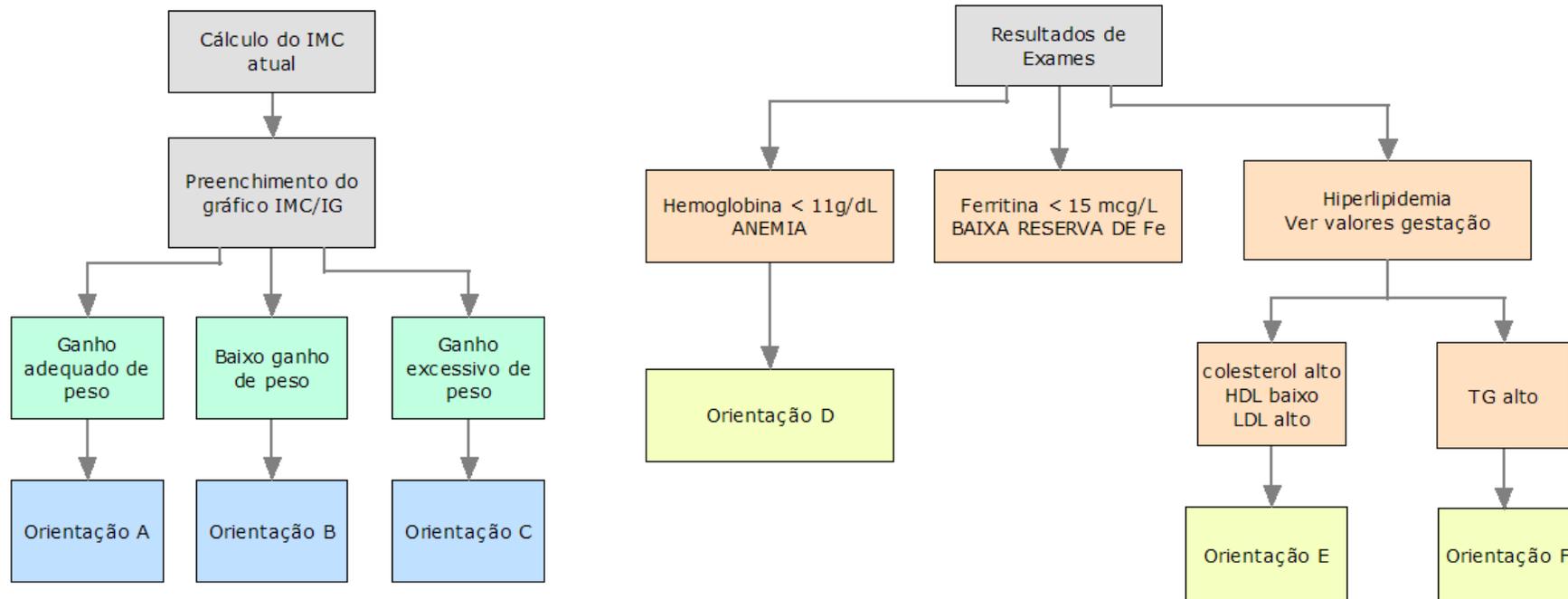


Organização



Pesquisa Gestante 2005/2006 · Intervenções

Não está prevista intervenção em gestantes de 1ª vez. As gestantes serão avaliadas nas consultas subsequentes nos aspectos: ganho de peso e resultados de exames laboratoriais.



Anotar diagnóstico nutricional e conduta no prontuário da gestante.
Anotar intervenção na ficha da gestante.

Anotar resultado de exames e conduta no prontuário da gestante.
Anotar intervenção na ficha da gestante.

ANEXO Q – Equivalências entre medidas de alimentos para QFCA
Equivalências entre medidas de alimentos para QFCA

Alimento	Medidas	Und	Alimento	Medidas	Und	Alimento	Medidas	Und
Arroz col S=25g	col A esc	1,8 3,0	Lentilha-ervilha col S=22	col A concha	1,5 7	Cenoura col S=12g	und M	10
Feijão concha=110g	co P col A col S	0,5 0,3 3	Alface folha=10g	pires	2	Beterraba fatia=12g	und M	10
Macarrão pegador=110g	col A col S/garfada prato	0,5 0,3 3	Repolho col S=10g	col A	4	Couve-flor ramo=60g	col S	0,5
Far. Mandioca col S=12g	col cha col sob	0,3 0,6	Banana und=40g	banana d'água	1,8	Ovo und=45g	ovo codorna	0,2
Pão francês 1 und=50g	bisnaga pão de forma	4 0,5	Maca und=150g	und G und P	1,3 0,6	Leite integral copo D=240 ml	copo P/xicara col S leite pó	0,7 0,4
Pão doce und=50g	bisnaguinha	0,6	Abacaxi fatia=75g	und M	10	Leite desnatado copo D=240 ml	copo P/xicara col S leite pó	0,7 0,4
Biscoito doce und=5g	pacote bisc.rech. bisc. wafer	40 2,6 1,5	Abacate 1/2 und=175g	copo P	0,7	Peixe fresco file=100g	filé G	1,5
Bolo simples fatia=60g	fatia c/recheio	1,6	Manga unidade=140g	GG	3	Camarão und=5g	col A col S	7 4
Biscoito salg. und=6g	punhado pacote pct polvilho pct club social	2 33 6 7	Uva cacho P=150g	cacho M	2	Maionese col S=24g	col sob col chá	2 0,25
Polenta-angu ped=100g	col S col A prato	0,4 0,6 5	Goiaba und M=170g	und G	1,3	Açúcar col sob=10g	col S col chá	2 0,5
Batata chips porção P=65g	esc col S col A pct chips P	1 0,4 0,6 1	Pêra und=130g	und G	1,5	Chocolate barra peq=30g	barra G	7
Batata und M=100g	esc. col A col S	0,7 0,5 0,3	Chicória col S=45g	col A	1,7	Pudim-doce leite ped=130g	col S	0,4
Mandioca ped=50g	col A col S	1 0,6	Tomate und=100g	ft	0,1	Refrigerante copo D=240	garrafa 2 lt garrafa 600 ml lata 350ml	8 2,5 1,5
Milho verde espiga=100g	lata col S	2 0,3	Chuchu col S=25g	col A	1,5	Suco/Mate copo D=240	copo P	0,7
Pipoca saco P=15g	saco G saco M saco micro	1,7 1,3 6,5	Abób/Abobrinha col S=30g	col A	2	Vinho copo P=165ml	garrafa G caneca copo D	4,5 1,8 1,5
Inhame ped=60g	col A col S esc	1 0,5 1,5	Pepino fatia=3g	und M	30	Cerveja copo P=165 ml	garrafa lata/long neck tulipa G	3,6 2 1,8

co=concha Col = colher esc=escumadeira S=sopa sob=sobremesa A=arroz
P=pequeno M=médio G=grande und=unidade ped=pedaço

Por exemplo: se gestante diz que come 3 conchas pequenas de feijão, (e não concha média), na quantidade anotar 1,5 co M (que é 3 x 0,5 co P).

ANEXO R – Recurso visual para entrevistas do projeto

RECURSO VISUAL PARA ENTREVISTAS DO PROJETO:

Tipos de chocolates e quantidade (em gramas) encontrada em cada embalagem:



Confeti mini = 30g. M&M's grande = 104g. Confeti padrão = 80g.



Mini barras: 17,5g.



Bis = 7g.



Bombons: 20g (cada).



Hershey's barra média: 40g. Lancy padrão: 30g Lancy mini: 22g. Baton: 16g.



Barras Garoto: 180g. Barras Lacta: 170g. Suflair: 50g.



Mini barras: 20g.



Mini bombons: 12g.

Variedades de copos e xícaras com volumes (em mililitros) que comportam:



Copo americano padrão: 190mL.



Copo tipo requeijão ou duplo: 250mL.

Copo tipo geléia: 200mL.



Copo plástico americano: 200mL.

Copo plástico para café: 50mL.



Caneca: 300mL.

Xícara de café: 175mL.

Xícara de café: 175mL.



Xícara de café: 45mL.

Xícara de café: 50mL.

Xícara de café: 175mL.

Xícara de café:

175mL.



Xícara de chá: 240mL.

Xícara de café: 50mL.

Tipos de Colheres:



C. sopa

C. sobremesa

C. chá C. café

Quando Achocolatado e/ou Nescau®:

1 Colher de sopa cheia = 16g

1 Colher de sopa rasa = 11g

1 Colher de sobremesa cheia = 11g

1 Colher de sobremesa rasa = 7g

1 Colher de chá cheia = 4g

1 Colher de chá rasa = 2g

1 Colher de café cheia = 2g

1 Colher de café rasa = 1,5g

Tipos de refrigerantes e outras bebidas cafeinadas, com seus respectivos volumes:



Coca-cola: 2L



Coca-cola: 290mL



Mineirinho: 600mL e 2L



Coca-cola light: 2L



Coca-cola: 600mL



Latas de Pepsi e Coca-cola: 340mL.



Coca-cola: 3,5L



Pepsi-cola lata: 340mL



Nestea: 1,5L.



IceTea: 340mL.



Mate: 500mL; 300mL e 1,5L.



IceTea: 1,5L.



Mate Leão Limão: 1,5L



IceTea: 340mL.



Nestea: 340mL.



IceTea: 1,5L.



Mate em pó ou saquinhos.



Guaraná: 2L; 1,5L; 1L; 600mL; 290mL; 290mL; 350mL



600 ml 290 ml 330 ml

600mL 290mL 350mL



Latas de Guaraná: 350mL.



Guaraná: 2L



Guaravita e similares: 290mL



Guaraviton: 520mL



Guaraná Natural

ANEXO S – Resultados descritivos

RESULTADOS

A seção de resultados aqui apresentada diz respeito a análises descritivas e é complementar aos artigos anteriormente apresentados.

No presente estudo, quanto às características socioeconômicas e demográficas (**Tabela 1**), a amostra de gestantes estudada tinha idade entre 20 e 25 anos (45,1%), era parda (65,0%), apresentava renda *per capita* inferior a 1 salário mínimo (60,8%), tinha menos de nove anos de estudo (36,1%), era natural do Rio de Janeiro (68,2%), vivia em união (56,0%), era católica (49,0%) e trabalhava fora de casa (57,3%). Em relação à moradia, a maioria tinha casa própria (61,0%) e morava com até 3 pessoas (61,6%).

A **Tabela 2** retrata as características comportamentais e hábitos sociais das gestantes, indicando que apenas 4,7% praticavam alguma atividade física no início da gestação, 25,9% faziam uso de contraceptivo oral antes de engravidar, e 20,8% utilizavam alguma medicação, em geral, para dor e/ou suplementação nutricional (ácido fólico, vitaminas do complexo B, sulfato ferroso, entre outros). Em relação ao consumo de cafeína, a maioria das gestantes tinha tal hábito, sendo apenas 3,9% as que não consumiam produtos cafeinados (**dado não apresentado**). No que diz respeito ao tabagismo, 11,4% das gestantes relataram fumar, enquanto 25,1% eram ex-tabagistas (**dado não apresentado**). Já para o consumo de bebidas alcoólicas, o percentual era um pouco maior, sendo 12,5% etilistas e 49,0% que já beberam em algum momento (**dado não apresentado**). A faixa etária que vai dos 15 aos 20 anos foi onde se iniciou o consumo de cigarros e bebidas alcoólicas para a maior parte das gestantes, respectivamente, 57,1% e 75,6%.

As características reprodutivas abordadas na **Tabela 3** mostram que 69,4% das gestantes tiveram sua menarca entre 12 e 15 anos de idade. Quanto ao número de gestações, incluindo a atual, 54,5% estavam na segunda até a quarta gravidez, sendo 40,4% grávidas pela primeira vez. Entre as que já tiveram gestações anteriores, 25,7% apresentavam história de aborto espontâneo, 11,2% tiveram filhos com baixo peso ao nascer e 12,6% filhos prematuros. Em relação ao estado nutricional materno, classificado pelo IMC pré-gestacional, 18,4% apresentavam baixo peso pré-gestacional, enquanto 15,3% tinham obesidade pré-gestacional. A presença de anemia foi observada em 5,7% das gestantes, sendo esta a única variável com perda maior que 10%.

As **Tabelas 4, 5 e 6** apresentam as médias, desvios-padrão (DP) e mediana das variáveis contínuas de cada bloco abordado no modelo teórico hierarquizado. A média de idade das gestantes foi de 25,74 anos (DP = 5,68), com mínimo de 18,12 e máximo de 40,70 anos. A renda máxima foi de R\$ 2300,00, sendo a média de R\$ 357,48 (DP = 313,18) e a mediana de R\$ 283,33. A escolaridade média foi de 9,09 (DP = 2,96) e o número de pessoas na casa variou de um a dez, sendo, em média, 3,42 (DP = 1,54) (**Tabela 4**).

No que tange ao consumo de cafeína, o consumo mínimo foi de 0 mg e o máximo de 659,54 mg. A média ficou em 121,13 mg (DP = 128,42) e a mediana foi de 97,56 mg de cafeína. O número de cigarros consumidos variou de 1 a 100, sendo a média de 12,27 cigarros. As médias de idade com que as gestantes começaram a fumar e a beber foram, respectivamente, 15,82 e 17,45 anos. O tempo total de fumo, em anos, foi maior que o de etilismo, 7,44 *versus* 6,48 anos (**Tabela 5**).

A média da idade da menarca foi de 12,65 anos (DP = 1,71), variando de 8 a 18 anos. A paridade variou de 1 a 8 gestações, ficando a média muito semelhante à mediana, respectivamente, 2,07 e 2,00. O IMC pré-gestacional teve variação de 16,28 kg/m² a 41,26 kg/m², com média de 24,00 kg/m² (DP = 4,51). O nível de hemoglobina no sangue das

gestantes apresentou média de 12,94 mg/dL (DP = 1,26) e valores mínimo e máximo de, respectivamente, 9,3 e 17,1 (**Tabela 6**).

O **Gráfico 1** (*box plot*) mostra a distribuição da amostra em quartis, a mediana (percentil 50), o valor mínimo e o valor máximo, tendo-se os *outliers* abaixo desse valor mínimo e acima do valor máximo. O percentil 25 e o percentil 75 também estão representados. Já, no **Gráfico 2** (*scatter plot*) observa-se a dispersão da amostra, com a maior parte dos seus valores, bem como os *outliers*.

O **Gráfico 3** é um gráfico de probabilidade normal do tipo *normal qq plot*, utilizado para testar o pressuposto de normalidade do desfecho, neste caso, o consumo de cafeína. No intuito de melhorar a distribuição do desfecho, foi feito o log da variável, conforme mostra o **Gráfico 4**, o qual é do mesmo tipo que o gráfico 4, contudo, diz respeito ao log da variável consumo de cafeína, a qual segue uma distribuição mais próxima da normalidade e que, portanto, foi a utilizada nas análises de regressão linear bivariada e múltipla.

Tabela 1 – Características socioeconômicas e demográficas das gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	n	%
Idade (anos)	255	100
< 20	39	15,3
20 a 25	115	45,1
26 a 35	79	31,0
> 35	22	8,6
Cor da pele (observada)¹	254	100
Branca	62	24,4
Parda	165	65,0
Preta	24	9,4
Amarela	3	1,2
Renda per capita (SM)^{2,3}	235	100
< 1	143	60,8
1 a 2	73	31,1
> 2	19	8,1
Escolaridade (anos de estudo)^{1,4}	252	100
≤ 8	91	36,1
9 a 11	90	35,7
≥ 12	71	28,2
Naturalidade	255	100
Rio de Janeiro	174	68,2
Paraíba	24	9,4
Bahia	22	8,6
Minas Gerais	10	3,9
Outros	25	9,8
Situação conjugal¹	254	100
Casada	56	22,0
Vive em união	142	56,0
Não vive em união	56	22,0
Religião	255	100
Católica	125	49,0
Evangélica	80	31,4
Sem religião	33	12,9
Outras	17	6,7

Continua...

Continuação...		
Número de pessoas na casa	255	100
1 a 2	83	32,6
3	74	29,0
4	50	19,6
≥ 5	48	18,8
Condição da moradia¹	254	100
Própria	155	61,0
Alugada	82	32,3
Terreno invadido	3	1,2
Outra	14	5,5
Trabalho fora de casa	255	100
Sim	146	57,3
Não	109	42,7

¹Variável com perdas < 2%.

²SM = salário mínimo.

³Variável com perdas de 5 a 10%.

⁴Duas gestantes nunca freqüentaram a escola, reduzindo a amostra para 253 mulheres.

Tabela 2 – Características comportamentais e hábitos sociais das gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	n	%
Prática de atividade física¹	254	100
Sim	12	4,7
Não	242	95,3
Uso de contraceptivo oral	255	100
Sim	66	25,9
Não	189	74,1
Uso de medicamentos	255	100
Sim	53	20,8
Não	202	79,2
Tabagismo atual	255	100
Sim	29	11,4
Não	226	88,6
Número de cigarros/dia^{1,2}	92	100
1 a 9	53	57,6
10 a 19	15	16,3
≥ 20	24	26,1
Idade que começou a fumar (anos)^{2,3}	91	100
< 15	32	35,2
15 a 20	52	57,1
> 20	7	7,7
Tempo de fumo (anos)^{2,3}	91	100
< 2	16	17,6
2 a 5	21	23,1
6 a 10	38	41,7
> 10	16	17,6
Etilismo atual	255	100
Sim	32	12,5
Não	223	87,5

Continua...

Continuação...		
Idade que começou a beber (anos)^{1,4}	156	100
< 15	22	14,1
15 a 20	118	75,6
> 20	16	10,3
Tempo de etilismo (anos)^{1,4}	155	100
≤ 3	51	32,9
4 a 8	64	41,3
> 8	40	25,8

¹Variável com perdas < 2%.

²Amostra diz respeito às 29 gestantes que fumam atualmente somadas às 64 que já fumaram (n = 93).

³Variável com perdas de 2 a 5%.

⁴Amostra diz respeito às 32 gestantes que bebem atualmente somadas às 125 que já beberam (n = 157).

Tabela 3 – Características reprodutivas das gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	n	%
Idade na menarca (anos)¹	252	100
< 12	63	25,0
12 a 15	175	69,4
> 15	14	5,6
Número de gestações	255	100
1	103	40,4
2 a 4	139	54,5
≥ 5	13	5,1
História de aborto espontâneo²	152	100
Sim	39	25,7
Não	113	74,3
Baixo peso ao nascer prévio²	152	100
Sim	17	11,2
Não	135	88,8
Prematuridade prévia^{1,2}	151	100
Sim	19	12,6
Não	132	87,4
IMC pré-gestacional (kg/m²)³	255	100
< 19,8	47	18,4
19,8 a 26,0	135	53,0
26,1 a 28,9	34	13,3
≥ 29,0	39	15,3
Presença de anemia^{4,5}	211	100
Sim	12	5,7
Não	199	94,3

¹Variável com perdas < 2%.

²O “n” total refere-se às 152 gestantes que não estão grávidas pela primeira vez.

³Categorias de IMC pré-gestacional, segundo o IOM, 1990.

⁴Classificação com base nos níveis de hemoglobina, sendo < 11 mg/dL indicativo de anemia.

⁵Variável com perdas > 10%.

Tabela 4 – Mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão das variáveis socioeconômicas e demográficas na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média (DP)
Idade (anos)	18,12	40,70	23,98	25,74 (5,68)
Renda per capita (SM)^{2,3}	0,00	2300,00	283,33	357,48 (313,18)
Escolaridade (anos de estudo)¹	2	16	10,00	9,09 (2,96)
Número de pessoas na casa	1	10	3,00	3,42 (1,54)

¹Variável com perdas < 2%.

²SM = salário mínimo.

³Variável com perdas de 5 a 10%.

Tabela 5 – Mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão das variáveis comportamentais e hábitos sociais na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média (DP)
Consumo de cafeína	0	659,54	97,56	121,13 (128,42)
Número de cigarros/dia^{1,2}	1	100	5,00	12,27 (16,03)
Idade que começou a fumar (anos)^{1,3}	10	33	15,00	15,82 (3,56)
Tempo de fumo (anos)^{1,3}	0	27	7,00	7,44 (6,05)
Idade que começou a beber (anos)^{2,4}	11	39	17,00	17,45 (3,71)
Tempo de etilismo (anos)^{2,4}	0,33	26	4,00	6,48 (5,12)

¹Amostra diz respeito às 29 gestantes que fumam atualmente somadas às 64 que já fumaram: n = 93 (36,5%).

²Variável com perdas < 2%.

³Variável com perdas de 2 a 5%.

⁴Amostra diz respeito às 32 gestantes que bebem atualmente somadas às 125 que já beberam: n = 157 (61,6%).

Tabela 6 – Mínimo, máximo, mediana, média e desvio-padrão das variáveis biológicas e do estado nutricional na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média (DP)
Idade na menarca (anos) ¹	8	18	13,00	12,65 (1,71)
Número de gestações	1	8	2,00	2,07 (1,26)
IMC pré-gestacional (kg/m ²)	16,28	41,26	23,05	24,00 (4,51)
Nível de hemoglobina (mg/dL) ²	9,3	17,1	13,10	12,94 (1,26)

¹Variável com 3 respostas ignoradas (1,2%).

²Variável com 44 respostas ignoradas (17,3%).

Gráfico 1 – Box plot do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

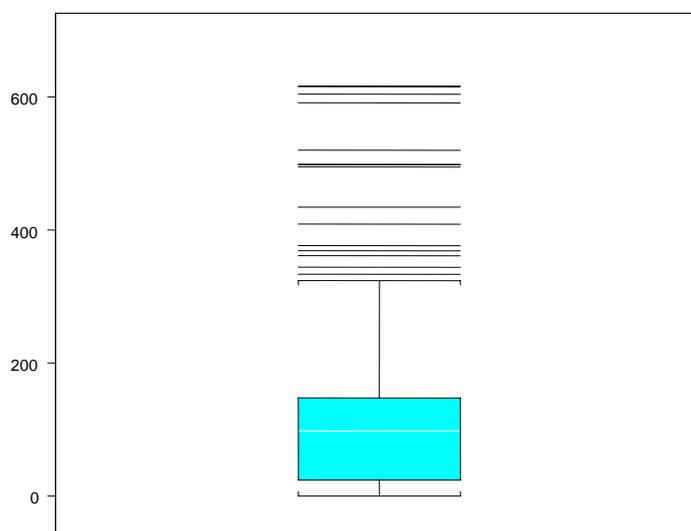


Gráfico 2 – Scatter plot do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

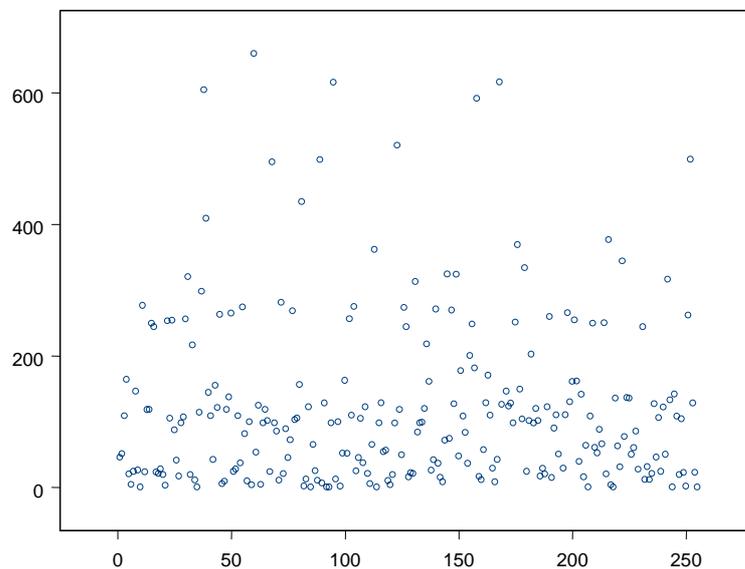


Gráfico 3 – Normal QQ plot do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador. Rio de Janeiro, 2007.

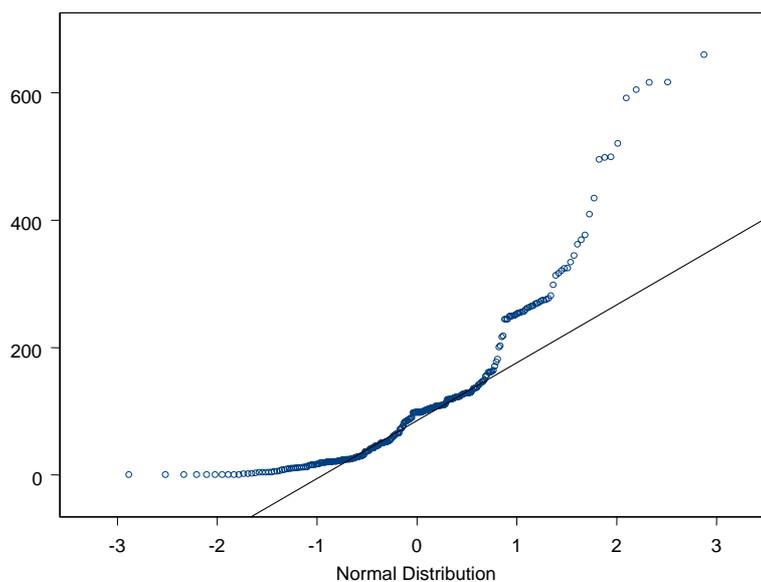
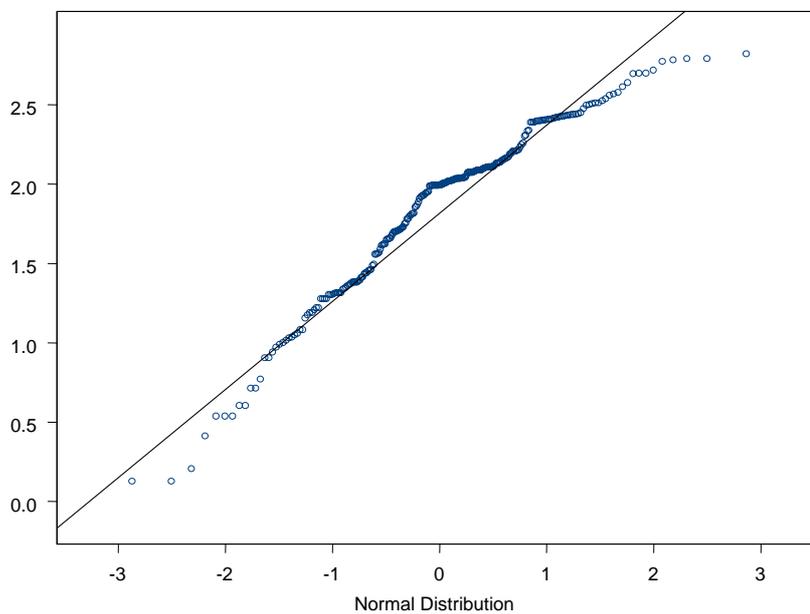


Gráfico 4 – Normal QQ plot do log do consumo de cafeína na amostra de gestantes usuárias de uma unidade básica de saúde na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, 2007.



o

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)