



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
Escola Nacional de Saúde Pública

## **O Consumo alimentar de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro**

Apresentada por

Denise Cavalcante de Barros

Tese submetida à Coordenação do Curso de Pós-graduação em Saúde pública área de concentração em Epidemiologia Geral da Escola Nacional de Saúde Pública como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública.

Orientadoras:

Prof<sup>a</sup> Dra. Maria do Carmo Leal  
Prof<sup>a</sup> Dra. Rosângela Alves Pereira

Rio de Janeiro, agosto de 2002



## **Agradecimentos**

A minha orientadora Duca pela dedicação e competência na condução deste trabalho e pela oportunidade de momentos agradáveis de convívio e ensinamentos, que foram singulares para a construção da minha trajetória profissional

A Rosangela cujo conhecimento na área de Epidemiologia Nutricional e disponibilidade mesmo que sendo a distância, foram relevantes para elaboração deste estudo

A Silvana Granado, pela porta que abriu e manteve sempre aberta ajudando na construção do meu caminho na Epidemiologia e pela amizade, que espero que aumente ainda mais durante este percurso.

A Claudia Saunders uma estrela, uma luz de um brilho indescritível que o céu me deu de presente. Suas contribuições para esta tese e para a minha vida foram tão valiosas que um muito obrigada é pouco para te agradecer.

As minhas parceiras do Cegan-Sudeste e queridas amigas Denise Oliveira, Daniela, Esther, Elyne, Geila, Juliana pelo incentivo permanente e pela torcida afetuosa para que tudo sempre dê certo

Ao Paulo pela prontidão, paciência e eficiência que tornaram tão simples e motivante a análise estatística dos dados.

Aos professores do mestrado pelas suas excelentes qualificações no ensino e incentivo na conclusão das disciplinas

Aos meus companheiros da turma de mestrado Abrantes, Adriane, Alba, Carlos Henrique, Cesário, Gabriela, Fabricia, Liliane, Márcia, Maria do Carmo, Nilcilene, Rejane e Viviane pelos agradáveis momentos de convívio, solidariedade e trocas de experiências

A Adriane um carinho especial pela colaboração e apoio na realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS

LISTA DE TABELAS

I – INTRODUÇÃO .....	1
1. A gravidez na adolescência .....	1
1.1. Determinantes .....	1
1.2. O padrão da alimentação da gestante adolescente .....	3
1.3. Requerimentos nutricionais da gestante adolescente .....	5
1.4. Nutrição materna e resultados da gestação na adolescência .....	10
2. Métodos para avaliação da ingestão alimentar em populações .....	12
II – OBJETIVOS.....	17
1. Objetivo geral .....	17
2. Objetivos específicos .....	17
III – JUSTIFICATIVA .....	18
<b>ARTIGO: O CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES ADOLESCENTES</b> <b>NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO .....</b>	<b>19</b>
Resumo .....	20
Introdução .....	21
Metodologia .....	23
Resultados .....	29
Discussão .....	31
Referências bibliográficas .....	37
Tabelas .....	40
IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	44
V - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
VI – ANEXOS .....	55

## Resumo

O crescimento da gravidez na adolescência é visto com preocupação pela área de saúde pública, evidenciando a necessidade de políticas de saúde voltadas ao atendimento deste grupo etário. O consumo de alimentos que atenda a alta demanda de nutrientes têm sido identificado como um dos componentes relevante para o resultado da gestação. Este estudo propõe-se a apresentar através de uma revisão bibliográfica introdutória e um artigo o consumo habitual dos alimentos entre gestantes adolescentes e como estão sendo atendidas suas demandas nutricionais específicas.

Foram entrevistadas 1181 mães adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro e aplicado um questionário simplificado de frequência de consumo alimentar semiquantitativo. Estimou-se a ingestão de energia, proteína, ferro, folato, vitamina C e cálcio, avaliou-se a adequação nutricional segundo as recomendações internacionais. Também verificou-se a frequência dos alimentos mais consumidos diária e semanalmente. As variáveis sociodemográficas incluídas no estudo foram a *idade da mãe*, *ocupação do chefe da família*, assistência pré-natal em relação às *informações recebidas sobre a alimentação durante a gestação*.

Os alimentos referidos por pelo menos 50% das entrevistadas foram arroz, açúcar, manteiga, pão, feijão, leite, refrigerante, suco, legumes e laranja. Por grupo etário, observa-se um menor consumo de suco, legumes, frutas entre as menores de 15 anos. As médias de consumo de energia, ferro, folato e cálcio foram inferiores as recomendações, e as de proteína e vitamina C foram superiores. Encontrou-se uma associação inversa entre o nível de ocupação do chefe da família e a adequação de nutrientes, exceto para a vitamina C. As que fizeram pré-natal tiveram melhores resultados no consumo de energia e nutrientes, sendo ainda mais adequado para as que tiveram informações sobre alimentação.

A atenção pré-natal mostrou-se como um cuidado fundamental para melhores resultados na gestação, destacando a importância do repasse das informações sobre a alimentação como um fator contribuinte para a adequação alimentar na gestação destas jovens e futuras mães.

Palavras chave: gestantes adolescentes, alimentação, informação no pré-natal

## **Abstract**

Pregnancy's growth in adolescence has been seen with concern for those from public health area, attesting the need for health policy focusing this group of age. The consumption of food to help the high nutrients demands has been identified as one of the most relevant components to achieve a good pregnancy.

This study aims to present, through an introductory bibliographic revision and an article, the habitual consumption of food in pregnant adolescents and how they have been served in their specific nutritional demands.

A total of 1181 adolescent mothers were interviewed in maternity hospital of Rio de Janeiro city and a simplified questionnaire on semi-quantitative frequency of food consumption was applied. The ingestion of energy, protein, iron, folate, vitamin C and calcium was estimated concerning to the international recommendation. Also the frequency of the most consumed food whether daily or weekly. Social demographic variants included in this study were: mother's age, head of family's occupation, pre-natal assistance regarding to the information received on feeding during pregnancy.

The food mentioned for at least 50% of interviewed mothers was: rice, sugar, butter, bread, beans, milk, soft drink, juice, vegetables and orange. For each group of age, a lower juice, vegetables and fruits consumption was observed among adolescent mothers over 15. Energy, iron, folate, and calcium average consumption was inferior to those recommended by DIR and the consumption of vitamin C was superior. An inverse association between the level of head of family's occupation and nutrients adequacy was found, except for vitamin C. Those adolescent mothers who underwent pre-natal had better results concerning to the consumption of energy and nutrients, and these results were better yet for those who received information on feeding.

Pre-natal attention revealed as a fundamental care for better results on pregnancy emphasizing the importance of giving information on feeding as an important factor that contributes for feeding adequacy during these young and future mother pregnancy.

Descriptors: pregnant adolescent, feeding, pre-natal information

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

BEMFAM - Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil

ENDEF – Estudo Nacional de Despesas Familiar

EP – Erro padrão

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDR – Ingestão Dietética de Referência

IOM – Institute of Medicine

Kcal - quilocalorias

MRJ – Município do Rio de Janeiro

MS - Ministério da Saúde

NAS - National Academy of Sciences

NRC – National Research Council

OMS – Organização Mundial de Saúde

PPG – Peso pré-gestacional

QFCA – Questionário de frequência de consumo alimentar

RDA – Recomendações Dietéticas Adequadas

SINASC – Sistema de Informação de Nascimento

UNICEF - Fundação das Nações Unidas para a Infância

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Prevalência de consumo diário e semanal dos alimentos consumidos pelas mães adolescentes durante a gravidez, por grupo etário e total. Município do Rio de Janeiro, 2001.

Tabela 2 - Média e erro padrão do consumo de energia e nutrientes das mães adolescentes durante a gravidez. Município do Rio de Janeiro, 2001.

Tabela 3 - Distribuição das entrevistadas de acordo com a adequação de consumo diário de energia e nutrientes, segundo recomendações nutricionais por ocupação do chefe da família. Município do Rio de Janeiro, 2001.

Tabela 4 - Distribuição das entrevistadas de acordo com a adequação de consumo diário de energia e nutrientes, segundo recomendações nutricionais por informações sobre alimentação no pré-natal. Município do Rio de Janeiro, 2001.

# **I – INTRODUÇÃO**

## **1 - A gravidez na adolescência**

### **1.1 - Determinantes**

A gravidez na adolescência é um campo de preocupação crescente para a área de saúde pública em vários países no mundo. Dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC (MS, 1999) indicam que de 3.256.433 nascidos vivos no Brasil, 23,5% nasceram de mulheres na faixa etária entre 10 e 19 anos. Para o Município do Rio de Janeiro, de 100.000 nascidos vivos, 20% foram entre mães adolescentes.

No Brasil, a taxa de fecundidade vem apresentando uma expressiva redução, contrapondo-se apenas nas adolescentes de 10 a 19 anos de idade, onde a tendência é de crescimento (MS, 1999). Uma análise dos dados provenientes do SINASC no Município do Rio de Janeiro entre 1980 a 1995, revela a mesma tendência observada para o Brasil. No entanto, as taxas de fecundidade para as adolescentes apresentaram maior variação positiva para a faixa de 10 a 14 anos (Gama et al., 2001).

Estudos demonstram que são nas faixas etárias extremas da vida reprodutiva, mulheres com menos de 20 e com mais de 35 anos, as maiores chances de ocorrer o baixo peso ao nascer e mortalidade neonatal e infantil (Bettioli et al., 1992; Strobino et al., 1995). Alguns autores consideram que na adolescente o estado de maturidade biológica insuficiente, em particular nos dois primeiros anos após a menarca, pode estar relacionado com resultados gestacionais desfavoráveis (Tanner, 1978; Motta & Silva, 1995).

Entretanto, não são apenas os determinantes biológicos que influenciam a gravidez na adolescência com riscos para a mãe e a criança, mas também aqueles referentes às condições socioeconômicas e culturais (Stern, 1997; De Lorenzi et al., 2001). A idade em que ocorre a gravidez e a imaturidade do sistema reprodutivo têm se mostrado menos relevantes do que a influência de determinados fatores socioeconômicos (Barros et al.,

1984). A falta de cuidados pré-natais, associado à pobreza, má alimentação e falta de instrução; a marginalização social e o estilo de vida pouco saudável das adolescentes têm um papel importante na determinação da prematuridade e de baixo peso ao nascer, considerando as crianças nascidas antes de 37 semanas gestacionais e com menos que 2500 gramas, respectivamente (Nóbrega, 1997; Gama et al., 2002).

No Brasil, a desigualdade na distribuição de renda vem acompanhada do aumento de pobreza nas grandes metrópoles e trazem uma série de implicações (Bettioli, 1992; Kaplan et al., 1996). Nestas áreas, as desvantagens individuais são comuns e relacionam-se ao bem estar emocional e a comportamentos ditos de 'risco', que influenciam entre outros, na saúde e nutrição de jovens 'carentes' (Sells & Blum, 1996).

Nos países em desenvolvimento, muitas dessas mulheres sofrem de deficiências nutricionais ou das conseqüências cumulativas, a longo prazo, da desnutrição que ocorreu durante a infância. Esta é considerada uma alteração nutricional de grandes repercussões nas crianças, que se não tiverem suas necessidades nutricionais básicas atendidas, não conseguem alcançar seus potenciais genéticos de crescimento e reservas nutricionais adequadas (Engstrom et al., 2002).

No Brasil, a ocorrência da desnutrição vem paralelamente acompanhada pelo aumento da obesidade, caracterizando um quadro de transição nutricional com sérias repercussões para a população jovem (Monteiro et al., 2000b). As mudanças socioeconômicas decorrentes do processo de industrialização trouxeram como conseqüência a adoção de hábitos alimentares pouco saudáveis e estilo de vida sedentário, implicando no excesso de peso na adolescência e o maior risco para desenvolver doenças cardiovasculares na vida adulta (Jacobson, 1998; Ziwian, 1999).

Diante deste quadro, os efeitos da nutrição tomam um vulto ainda maior sobre as gestantes adolescentes, pois associa a vulnerabilidade biológica, social e cultural pregressa e atual da adolescente, a um novo processo de adaptação orgânica que requer novos comportamentos e condutas, com vistas a atender a gestação (Mora & Nestel, 2000).

## **1.2 - O padrão de alimentação da gestante adolescente**

A alimentação adequada durante a gestação tem um papel importante no período de desenvolvimento precoce do feto, não só com efeitos a curto prazo sobre o crescimento, composição e funções corporais, mas também a longo prazo, podendo interferir no desenvolvimento das funções neurais e comportamentais e no risco de ocorrência de morbimortalidade (Koletzko et al., 1998). A dieta também tem um impacto direto sobre o futuro desempenho da lactação materna (Trugo, 1997).

O consumo insuficiente ou excessivo de alimentos é uma das possíveis razões para a variabilidade de ganho de peso durante a gestação, muito embora tenha que se considerar as variações fisiológicas como a retenção de líquidos, a multiparidade e a presença de patologias como diabetes, hipertensão e outras (NAS, 1990; 1992).

O comportamento alimentar da gestante adolescente tende a sofrer poucas modificações, quando comparado ao período que antecedeu a gravidez. A escolha é de alimentos mais atrativos, disponíveis, práticos e baratos, com pouca preocupação em realizar uma alimentação saudável (Story & Moe, 2000; Camargo & Veiga, 2000).

Os hábitos alimentares na grande maioria dos adolescentes costumam ser irregulares e podem representar sérios riscos na idade adulta (Sicheri, 1998; Chiara, 2000; Pesa & Turner, 2001). Os adolescentes têm toda uma influência dos padrões dietéticos estabelecidos através da família e aqueles adquiridos no meio social através de amigos, escola, trabalho e a mídia (Martins et al., 1994; Gambardella et al., 1999; Eisenstein et al., 2000).

Nas mulheres, a motivação para o controle de peso, pode resultar no aumento da frequência de pequenos lanches em substituição as principais refeições (Worthington-Roberts & Willians, 1997; Fonseca et al., 1998). Registra-se ainda o efeito do consumo de *fastfoods* e a prática de pular refeições, muito comum entre adolescentes e justificada pela falta de tempo ou de habilidade no preparo de refeições, sono intenso, falta de apetite ou de acesso à alimentação adequada (Story & Moe, 2000).

Autores sugerem que as mulheres quando grávidas aumentam e incluem alimentos em sua dieta habitual e/ou modificam seus hábitos alimentares, seja pelo aumento do apetite inerente às mudanças biológicas de seu corpo, seja por preocupação com o fato de estarem grávidas e com o nascimento de um bebê saudável (Coelho, 1995; Hermanson & Story, 2000). Um estudo com grupo focal encontrou que gestantes e mães adolescentes referiram ter aumentado durante a gravidez o consumo de frutas, vegetais e laticínios, junto com os doces, *fastfoods*, pães, bolos e biscoitos e reduzido o de refrigerante (Hermanson & Story, 2000). Entretanto, durante a gestação atenção especial deve ser dada a presença de náuseas, depressão, cansaço ou outros fatores que podem levar estas jovens a ficarem menos motivadas a comer (Naye, 1981).

A ingestão energética de gestantes adolescentes referida pela maioria dos estudos parece extremamente baixa (em média 1700 kcal/dia) quando comparada com os valores para gestantes mais velhas (Rosso, 1990; Camargo & Veiga, 2000; Machado, 2001). Estudos sobre a situação nutricional de gestantes e lactantes mostraram que nos países em desenvolvimento as mulheres consumiam apenas 2/3 das recomendações diárias de energia (McGuire & Popkin, 1989; Schaffer et al., 1998).

Pesquisas têm documentado hábitos de dieta pobre entre adolescentes revelando ingestão inadequada de certos nutrientes como cálcio, ferro, folato e zinco e de fibras e um excessivo consumo de gorduras (Chiara, 2000; Story & Hermanson, 2000; Machado, 2001; Pesa & Turner, 2001). Estudos em grandes metrópoles nacionais encontraram que a média de consumo de energia entre as adolescentes do sexo feminino foi abaixo das recomendações internacionais. Os alimentos mais referidos por elas foram o arroz, feijão e pão, seguidos de café e margarina. Alimentos considerados como boas fontes de nutrientes como cálcio, ferro e proteínas de alto valor biológico não tiveram participação importante na dieta diária. O consumo de frutas e vegetais foi reduzido e o de bolos, hambúrguer, salgadinhos, chocolates e biscoitos foi relevante (Andrade, 2000; Machado, 2001).

Story & Moe (2000) referem que 80% dos adolescentes americanos consomem lanches pelo menos uma vez por dia, com uma variação de 1 a 7 lanches, revelando que esta é uma característica importante da dieta. Outros estudos revelam que os alimentos

mais escolhidos nos lanches por este grupo etário são os ricos em gorduras e açúcares, tais como batatas chips, biscoitos salgadinhos (snacks), doces, sorvetes e refrigerantes (Chiara, 2000; Machado, 2001). O aumento do consumo de refrigerantes está relacionado com a diminuição do consumo de leite e sucos de frutas, contribuindo para a ingestão energética e prejudicando o consumo de nutrientes essenciais. As frutas e os vegetais são os menos escolhidos por este grupo etário (Harnack, 1999; Chiara, 2000; Barker, et al, 2000; Pesa & Turner, 2001).

Na adolescente o fato de estar grávida pode ser uma motivação para modificar hábitos e comportamentos que possam interferir na saúde do seu bebê. Pode ser um momento de aprendizagem para que as adolescentes melhorem suas dietas de forma a suprir os requerimentos de energia e nutrientes necessários para o melhores resultados da gestação (Ziwian, 1999).

### **1.3 - Requerimentos nutricionais durante a gestação na adolescência**

Na adolescência e gravidez ocorre um maior risco de problemas nutricionais. As mudanças de composição corporal do organismo têm uma importância essencial na relação com os padrões alimentares. As necessidades de nutrientes durante a adolescência se relacionam sobretudo com os padrões de crescimento e desenvolvimento, na ausência de enfermidades e com a atividade física (Carruth, 1991). Durante a gestação é necessário um consumo extra de energia para atender a demanda de crescimento fetal, placenta e tecidos maternos associados a este processo (Gutierrez & King, 1993).

A dieta da gestante precisa atender às suas necessidades nutricionais, incluindo os requerimentos energéticos, protéicos e de micronutrientes como ferro, vitamina C, vitamina A, ácido fólico, zinco e cálcio, de modo que resulte em boas condições de nutrição para a mãe e o feto (Costa & Neto, 1999; Story & Hermanson, 2000).

Para as gestantes, com estado nutricional adequado, é recomendado um ganho de peso total de 12,5 kg, para que o peso médio do bebê seja de 3300 gramas. Para tanto é necessário um consumo médio extra de 80.000 Kcal durante todo o período de gestação, distribuídos em um acréscimo de energia diário igual a 285 kcal para mulheres saudáveis

e 200 kcal quando estas reduzem sua atividade física (OMS, 1998; James & Schofield, 1996).

A necessidade energética de gestantes adolescentes é uma estimativa difícil de ser calculada, devido às grandes variações encontradas entre elas, em relação ao seu estágio de crescimento, atividade física, composição corporal, peso pré-gestacional, idade gestacional. A maior parte dos estudos sobre requerimentos energéticos na gestação têm sido realizados em mulheres adultas, não existindo recomendações específicas para as adolescentes. As gestantes adolescentes que iniciam a gravidez com baixo peso, estão em fase de crescimento e têm atividade física intensa podem precisar de um adicional de energia durante a gravidez (Gutierrez & King, 1993; Story & Alton, 1995).

A média de consumo de energia para adolescentes pode variar  $\pm 20\%$  em relação as recomendações, levando em conta o crescimento acelerado, atividade física intensa e a composição corporal (NRC, 1989). Quanto às necessidades de micronutrientes, o valor não deve ser menor que  $2/3$  da recomendação prevista para cada um deles, visto que ingestões inferiores são consideradas de risco (McCoy et al., 1984; Meirelles, 1999).

A necessidade de proteínas deve estar aumentada durante a gravidez para atender às demandas maternas, placentárias e fetais, como ocorre com a maior parte dos nutrientes. A recomendação para a adolescente é de 45 gramas/dia de proteína, com um adicional de 10 gramas/dia durante a gestação (OMS, 1998; NRC, 1989). Estudos sugerem que o consumo de proteínas não ultrapasse o dobro do previsto, embora não sejam conclusivos sobre os efeitos da ingestão deste nutriente acima das recomendações (NRC, 1989).

Estudos demonstram que a ingestão protéica entre gestantes adolescentes é adequada, não sendo necessário o uso de suplementação (Camargo & Veiga, 2000; Machado, 2001). As exceções se dão nos casos de dietas vegetarianas ou com baixo consumo de energia, que podem representar risco para o insuficiente aporte de proteína no organismo (Gutierrez & King, 1993; Story & Alton, 1995; Meirelles, 1999).

A anemia ferropriva é um problema comum entre os adolescentes, em particular nos países em desenvolvimento, onde a suplementação também se volta para atender a elevada demanda de crescimento físico e expansão da massa de células vermelhas

(Costa & Neto, 1999). O aumento no requerimento de ferro durante a gestação tem como objetivo suprir as necessidades aumentadas, principalmente nos dois últimos trimestres (Beard, 1994; Fujimori et al., 1999).

Nos grupos de baixo nível socioeconômico é maior o consumo de dietas pobres em carnes e ácido ascórbico, que limitam a biodisponibilidade de ferro no organismo. As recomendações adequadas de ferro durante a gestação na adolescência não são alcançadas através da dieta habitual e a sua suplementação é quase que obrigatória para todas as mulheres durante a gestação. A anemia por deficiência de ferro em gestantes adolescentes leva a um risco 2 a 3 vezes maior de ocorrer a prematuridade e o baixo peso ao nascer (Story & Alton, 1995).

A recomendação de ferro durante a gravidez é de 27 miligramas por dia para as adultas e adolescentes, o equivalente quase ao dobro do previsto para as mulheres não grávidas. Não se tem registro de casos de toxicidade por ferro proveniente de dieta alimentar, devendo-se apenas ter cuidados com o uso do ferro suplementar medicamentoso. O nível máximo de consumo recomendado para esse nutriente é de 45 miligramas por dia (IOM, 2000a).

Dietas ricas em alimentos fontes de vitamina C produzem um efeito satisfatório na absorção de ferro no trato gastrointestinal, contribuindo para a prevenção da anemia (NAS, 1990; Saunders et al., 2002). Estudos descrevem a importância deste nutriente na gestação prevenindo a ocorrência de ruptura de membrana, evitando parto prematuro (Ramakrishnan, 1999). Um maior aporte de vitamina C traz benefícios para fumantes, usuários de drogas, álcool e contraceptivos orais (Gutierrez & King, 1993). A recomendação para a gestante adolescente é de 80 mg/dia deste nutriente e o nível máximo de ingestão tolerável recomendado para adultos é de 2000 mg/dia, baseado no efeito adverso de ocorrência de diarreia osmótica (IOM, 2000a).

As mulheres com ingestão de frutas, sucos, grãos integrais, cereais fortificados e vegetais verdes provavelmente têm um bom aporte nutricional de folato na dieta. A suplementação deste nutriente não é recomendada como rotina, apesar de existirem evidências de proteção para ocorrência de defeitos do tubo neural no feto, retardo de crescimento e aborto espontâneo, quando este é administrado no primeiro trimestre da

gestação. O folato pode ser administrado quando existirem dúvidas quanto a sua ingestão dietética e entre as mulheres com baixo nível socioeconômico e as múltiparas (Trugo, 1997).

Koebnick et al. (2001) observaram risco reduzido para deficiência de folato na gravidez em mulheres que tiveram consumo elevado de frutas e vegetais antes e durante a gestação. No entanto, os autores não eliminaram a possibilidade de combinação da dieta rica em folato com a suplementação, para garantir níveis ótimos de ingestão deste nutriente pela gestante. Outros estudos também chamam atenção de risco aumentado para a deficiência de folato entre aquelas adolescentes que fazem uso de drogas ilícitas e anticonvulsivos, que apresentam síndrome de má absorção ou fizeram uso prolongado de contraceptivo oral antes da gravidez (Story & Alton, 1995). A recomendação deste nutriente é de 400 microgramas por dia para as adolescentes, passando para 600 microgramas por dia durante a gestação. A ingestão máxima tolerável recomendada para gestante adolescente é de 800 microgramas por dia (IOM, 2000b).

Durante a gestação, ocorre um aumento na demanda materna de cálcio, que deve estar disponível para atender o processo de mineralização óssea fetal. Este adicional é normalmente fornecido pelo próprio organismo materno, que aumenta a absorção intestinal de cálcio ingerido pela dieta usual. Em geral, o aumento na ingestão de cálcio não é recomendado para as gestantes, exceto para os grupos considerados de risco como gestantes adolescentes, populações com dietas pobres neste nutriente e mulheres com risco de desenvolver hipertensão gravídica (Villar & Belizán, 2000).

Para mulheres gestantes acima de 40 anos, não existem evidências que a alta ingestão de cálcio poderia proteger contra uma futura perda óssea causada pela osteoporose, desde que a ingestão dietética esteja suprindo as suas necessidades (NAS, 1990). Nas gestantes adolescentes a demanda deste nutriente torna-se maior do que para as adultas, pois ainda apresentam a densidade óssea em franco crescimento (Ritchie & King, 2000). A recomendação diária de cálcio para as gestantes adolescentes é de 1300 miligramas e a ingestão máxima tolerável é de 2500 microgramas por dia (IOM, 1999).

A vitamina A só deve ser administrada quando for evidenciada a deficiência desse nutriente, pois seu consumo excessivo tem risco teratogênico, devendo ser evitada no

primeiro trimestre da gravidez. Porém, a ingestão de caroteno pela dieta habitual não deve ser restringida (Saunders, 2002). A recomendação é de 700 microgramas/dia para as adolescentes, aporte que não se altera para as gestantes adultas. A carência da vitamina A nas gestantes tem repercussões diretas na reserva hepática fetal, com conseqüências para o recém nascido e no primeiro ano de vida da criança (Coelho, 1995). Durante a lactação, a criança fica mais suscetível aos efeitos da carência deste nutriente, como a xeroftalmia e infecções, principalmente as respiratórias e gastrointestinais, causas importantes de morbimortalidade infantil (Ramalho & Silva, 1994). As recomendações diárias de vitamina A para as gestantes adolescentes são de 750 microgramas/dia (IOM, 2001).

Os efeitos observados pela deficiência severa de zinco na dieta de gestantes são as anomalias congênitas e o retardo do crescimento fetal. A adequação nutricional de zinco durante a gravidez depende da ingestão pela dieta e de sua biodisponibilidade no organismo. Esta adequação pode ser influenciada por fatores que podem limitar a absorção deste nutriente como o consumo excessivo de fitatos, fibras, cálcio e altas doses de ferro suplementar e doenças gastrointestinais; e por fatores que podem interferir no transporte placentário como uso de cigarro, álcool, algumas drogas ilícitas, infecções maternas e atividade física intensa (King, 2000). A recomendação de zinco para adolescentes é de 9 miligramas por dia, devendo passar para 13 miligramas por dia durante a gestação (IOM, 2001).

Na literatura, os distúrbios nutricionais identificados como expressivos na adolescência e na gestação referem-se ao consumo de energia, proteína, ferro, cálcio e vitamina A. Em relação a energia, a sua carência resulta na ocorrência da desnutrição, distúrbio nutricional decorrente de condições socioeconômicas precárias características de países subdesenvolvidos. Outro fator que contribui para desnutrição neste grupo etário, com menor importância mas com discreto crescimento, é a anorexia nervosa. Contrapondo-se, o excesso no consumo de energia vem sendo traduzido pela tendência ascendente da obesidade como conseqüência de hábitos de vida pouco saudáveis (Monteiro et al., 2000b).

Quanto aos nutrientes, as carências de ferro e vitamina C têm sido muito estudadas pela relevância epidemiológica da anemia ferropriva enquanto um problema nutricional de magnitude mundial na atualidade, em particular nas crianças e gestantes. Também são significativos os efeitos da deficiência de folato pela especificidade deste nutriente durante a gestação na formação neurológica fetal. Proteína, cálcio e vitamina A têm destacado papel no crescimento tecidual e corporal (Engstrom et al., 2002).

#### **1.4 - Nutrição materna e resultados da gestação na adolescência**

A nutrição, o peso pré-gestacional e o ganho de peso da mãe durante a gravidez têm reconhecida influencia nos resultados da gestação (Story & Alton, 1995). Estudos sugerem que uma atenção especial deve ser dada à nutrição para um ganho de peso adequado durante a gestação na adolescência. Neste período o crescimento fetal ocorre paralelo ao da mãe e muitas vezes elas iniciam uma gravidez com reduzidas reservas nutricionais e dieta inadequada (Scholl et al., 1997; Frisancho, 1997).

Segundo a UNICEF (1998a), as condições da nutrição intra-uterina, além de refletirem no peso ao nascer, constituem-se em determinantes imediatos do estado nutricional nos primeiros anos de vida. Nas adolescentes mais jovens, o crescimento fetal é mais lento e uma pequena proporção do ganho de peso materno é atribuída ao feto, o que não ocorre com as adolescentes mais velhas e as adultas, indicando a competição por nutrientes entre a mãe e o feto (Scholl et al., 1997; Frisancho, 1997). A mais importante consequência da competição materna-fetal por nutrientes em gestantes muito jovens pode ser o aumento do risco de morte fetal ou neonatal (Naye, 1981; Strobino et al., 1995).

Em condições adequadas de saúde e nutrição maternas, como as usualmente observadas em sociedades desenvolvidas, o baixo peso ao nascer apresenta sua incidência menor do que 5%, enquanto que no Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (BEMFAM, 1996), esta incidência é de 9,2%. O baixo peso ao nascer, considerado um relevante preditor da situação de saúde e nutrição na infância, tem se mostrado estável no Município do Rio de Janeiro desde 1994, com taxa média de 10,4 (Gama et al., 2001). Tendência semelhante foi observada no

Município de São Paulo, no período de 1984 a 1995, que teve uma variação entre 7,9 a 8,7 (Monteiro et al., 2000c).

O peso ao nascer tem uma forte associação com o ganho de peso materno durante a gestação. Estudos têm demonstrado que na última década ocorreu uma melhora da condição socioeconômica e da cobertura à assistência pré-natal. Houve também a diminuição da desnutrição materna e do hábito de fumar, particularmente nas classes sociais mais baixas, resultando em um maior percentual de crianças com peso ao nascer satisfatório (Monteiro et al., 2000c; De Lorenzi, 2001). No entanto nos últimos anos, mudanças comportamentais que influenciam a saúde materna como uso de álcool, drogas, alimentos industrializados, *fastfoods*, vêm sendo identificadas como fatores limitantes para o ganho de peso gestacional adequado, com repercussões diretas no peso ao nascer da criança (NAS, 1990).

Estudos com gestantes desnutridas demonstraram que o aumento da ingestão energética tem contribuído para o aumento de peso gestacional e do peso ao nascer (Gutierrez & King, 1993). Outros dados revelam que o ganho de peso gestacional, depois da intervenção com suplemento energético, foi substancialmente maior em mulheres de países desenvolvidos ( $\cong$  12 kg) comparado com as mulheres em países em desenvolvimento ( $\cong$  7 kg). Estas diferenças no impacto da suplementação nos grupos, parecem ser influenciadas pela vulnerabilidade nutricional da gestante e no quanto que o suplemento irá diminuir o déficit entre a ingestão usual de energia e as suas reais necessidades. O baixo ganho de peso gestacional (menos de 7 kg) ocorreu combinado com baixa renda familiar, idade jovem, não ter companheiro e baixa escolaridade. Estas características, por sua vez estão associadas com a menor duração do período de gestação (NAS, 1990; Strauss & Dietz, 1999).

Os fatores socioeconômicos aparecem como barreiras que dificultam as gestantes a conhecerem e adotarem hábitos e atitudes para uma boa saúde e nutrição. Este efeito desfavorável ao desenvolvimento de gestação saudável pode ser minimizado através do aumento do acesso e a qualidade dos serviços de saúde (Musaiger, 1996; Duenas et al., 1996; Dubois et al., 1997; Borghi et al., 1997). O atendimento pré-natal é um momento privilegiado para a gestante adolescente. Entretanto, neste grupo o início deste

acompanhamento frequentemente é tardio, com pequeno número de consultas e com baixa adesão (Bettioli et al., 1992; Story, 1997; Gama et al., 2001).

Alguns autores, avaliando a influência do pré-natal no resultado gestacional, encontraram pior situação para as adolescentes. No entanto, a contribuição da pouca idade materna não apareceu isolada, mas junto com outros fatores biológicos e sociocomportamentais (Loris et al., 1985; Bettioli et al., 1992; Costa & Formigli, 2001). Estes achados vêm levando os profissionais de saúde a planejarem e implementarem um atendimento pré-natal específico voltado para estas jovens grávidas.

Um acompanhamento pré-natal que contemple todas as dimensões que influenciam no comportamento de adolescentes, com destaque para as que se referem ao consumo de alimentos, encoraja o ganho de peso adequado e a boa nutrição (Story, 1997; MS, 2000). A abordagem inclui uma visão estratégica e integral das particularidades da gestação na adolescência na busca de uma maior adesão ao serviço de saúde (Kramer, 1993; Story & Moe, 2000).

O amplo conhecimento da dieta habitual e da adequação de nutrientes auxilia a elaboração de planos alimentares para gestantes adolescentes. Neles deve-se considerar as características comportamentais deste grupo etário, de modo a estarem adaptados aos seus estilos de vida, além de atender suas necessidades nutricionais (Rosso, 1990; Story & Alton, 1995; Worthington-Roberts & Willians, 1997).

## **2 - Métodos para avaliação da ingestão alimentar em populações**

Estudos dietéticos vêm sendo amplamente utilizados na identificação do consumo habitual de alimentos nas populações ou em determinados ciclos de vida (Scholl et al., 1991; Lenders, 1997; Schaffer et al., 1998; Jacobson, 1998). A revisão da literatura mostra que o padrão alimentar das gestantes é ainda pouco conhecido, menos ainda entre as gestantes adolescentes.

A escolha do melhor método de abordagem dietética deve ser em função dos objetivos do estudo, do perfil da população que se quer estudar e dos recursos

disponíveis. Na grande maioria das pesquisas, o objetivo mais comum é avaliar a dieta dos indivíduos no tempo passado que antecede a ocorrência do desfecho de interesse, contudo a dieta atual também pode estar influenciando neste desfecho.

A investigação direta do consumo alimentar a partir de inquéritos dietéticos constitui a forma ideal para caracterizar padrões dietéticos de uma população. No Brasil, nos anos de 1974/75, foi realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) um inquérito nacional de grande relevância epidemiológica. O Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) contemplou o levantamento do consumo alimentar, através do método de acompanhamento diário com pesagem direta dos alimentos no domicílio familiar durante um período de sete dias (IBGE, 1983). Os resultados são até hoje utilizados para definir padrões de consumo, servindo de base para comparação com referências nacionais e internacionais (Sichieri, 1998; Galeazzi et al., 1997; Monteiro et al., 2000a; Vasconcellos, 2001). No entanto, por ser uma metodologia extremamente dispendiosa, mostrou-se inviável de ser reproduzida, tanto pelos aspectos relacionados aos custos, operacionalização e tempo para realizar o estudo, bem como pela necessidade de um grande número de entrevistadores capacitados e com disponibilidade para permanecer nas casas (IBGE, 1983).

Na tentativa de fornecer estimativas de consumo alimentar atualizadas, pesquisadores vêm desenvolvendo metodologias alternativas e simplificadas que contemplem uma amostra representativa da população, com menor custo e tempo de desenvolvimento. Os métodos que melhor se aplicam a estudos epidemiológicos são os retrospectivos, que incluem o recordatório 24 horas, história dietética e a frequência de consumo alimentar (Willet, 1998; Ramos, 1997; Chiara, 2000).

No período de 1996/97, considerando a escassez de dados nacionais de consumo de alimentos, foi realizado o Estudo Multicêntrico sobre Consumo Alimentar, cuja abrangência foi restrita a cinco centros urbanos brasileiros. Este levantamento dietético utilizou o método de frequência de consumo alimentar para conhecer o consumo familiar e individual de alimentos. O questionário usado baseou-se no fato de ser uma metodologia rápida e de menor custo para a coleta das informações e foi construído a partir dos dados do ENDEF (Galeazzi et al., 1997).

O questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA), em relação a outros métodos, é mais barato, fácil de administrar e com aumentada taxa de cooperação na resposta, tornando-o mais viável de ser utilizado em estudos populacionais. (Sichieri, 1998; Pereira & Koifman, 1999). Este instrumento também é considerado um método apropriado para avaliar a associação entre consumo alimentar habitual, recente e passado, e o risco de agravos de saúde em estudos epidemiológicos

O QFCA pode ser auto-administrável ou ser aplicado por um entrevistador treinado, sendo que este último tem produzido uma informação melhor e com maior número de respostas (Cintra et al., 1997; Jimenez & Martín-Moreno, 1997). Quando conduzido pelo entrevistador evita problemas resultantes da baixa escolaridade e falta de infra-estrutura, tão comum em populações de baixo nível socioeconômico. Entretanto, informações passadas irão depender da habilidade do entrevistado em lembrar com acurácia o seu consumo de alimentos. Problemas de memória geram omissão de alimentos que são contribuintes para o cálculo da ingestão de macro e micronutrientes e da determinação do padrão alimentar habitual da população do estudo. Nelson (1991) refere que indivíduos na faixa etária entre 12 e 60 anos de idade estão aptos a registrar o recordatório de suas dietas, com pouca variação.

O QFCA é um instrumento com formato padronizado que consiste em uma lista de alimentos previamente validada para a população do estudo. Através de uma única aplicação, possibilita caracterizar o consumo habitual de alimentos em um determinado período, classificando os indivíduos em gradientes de consumo, que podem variar por exemplo, entre elevado, moderado e reduzido. Ele pode ser quantitativo, semiquantitativo e qualitativo, sendo que para estimar a quantidade da ingestão de nutrientes é indicado incluir no instrumento questões sobre o tamanho das porções de cada alimento da lista (Gibson, 1990). Quando no questionário consta somente a frequência de consumo de cada um dos alimentos informado pelo entrevistado, são fornecidos dados qualitativos.

Os QFCAs são considerados mais apropriados para classificar o indivíduo de acordo com a ingestão de alimentos e nutrientes, sendo limitado para estimar o nível de ingestão (Jimenez & Martín-Moreno, 1997; Cintra, 1997). Isto porque o instrumento

utiliza medidas quantitativas de consumo informadas pelo entrevistado e não a pesagem direta do alimento, como referido para o ENDEF (IBGE, 1993), o que o torna menos preciso.

Autores recomendam que a lista de alimentos do QFCA seja construída a partir de consulta a uma tabela de composição de alimentos ou de questionários de frequência já aplicados em estudos prévios, identificando aqueles que sejam fontes ricas de nutrientes de interesse para o estudo e consumidos com frequência suficiente pelos participantes do estudo (Willet, 1998; Sichieri, 1998). A validação também ajuda no planejamento do instrumento com quantidade suficiente de itens alimentares, ou seja, com amplitude e complexidade adequadas, para que este não perca sua vantagem de rapidez e simplicidade (Cintra et al., 1997; Sichieri & Everhart, 1998). A lista de alimentos deve estar validada em função da população a ser avaliada, evitando a inclusão ou exclusão de itens que podem ou não ser importantes e de consumo freqüente, levando a desvios nos resultados do estudo (Willet, 1990; Jimenez & Martín-Moreno, 1997).

Esforços têm sido feitos na condução de estudos de validade para obtenção de estimativas quantitativas de consumo mais precisas no QFCA, cujos resultados têm mostrado diferenças insignificantes em relação aos outros métodos (Sichieri & Everhart, 1998). Sichieri (1998), a partir dos dados de um QFCA com 80 itens alimentares utilizado em uma pesquisa de base populacional no Município do Rio de Janeiro em 1996, construiu um questionário simplificado com 19 itens, para avaliar consumo alimentar de adultos. Chiara (2000) usou o mesmo método na validação de um questionário simplificado para avaliar consumo de alimentos por adolescentes associados ao risco de doenças coronarianas composto por 9 itens. A listagem de alimentos é extraída de um QFCA mais amplo e que possui a capacidade de oferecer resultados similares para uma mesma população ou com características bem próximas. Desta forma, é possível construir um instrumento com um número reduzido de alimentos, tornando-o menos cansativo e com nível de resposta mais acurada (Pennington, 1991; Chiara, 2000).

É fato que a opção pelo método do uso do QFCA requer um maior trabalho no desenvolvimento e validação do instrumento. No entanto, este é compensado

posteriormente pela facilidade e uniformidade da aplicação, seja pelo entrevistador ou auto-preenchimento pelo entrevistado, pelo baixo custo e pela possibilidade de utilizar em grandes grupos populacionais (Nelson, 1991).

Assim, o questionário de frequência de consumo alimentar parece ser um instrumento viável para conhecer o consumo de alimentos e de macro e micronutrientes na dieta da gestante adolescente. Os resultados podem servir como norteadores de programas de incentivo à alimentação saudável, identificar necessidades de suplementação alimentar e mesmo de controle de ganho de peso gestacional, contribuindo assim, junto a outros fatores, para melhores desfechos da gestação.

## **II – OBJETIVOS**

### **1. Geral**

Descrever o consumo alimentar e a adequação de energia e nutrientes na dieta habitual durante a gravidez de uma amostra representativa de puérperas adolescentes do Município do Rio de Janeiro.

### **2. Específicos**

- Identificar os alimentos mais consumidos durante a gravidez;
- Verificar a adequação da ingestão dietética de energia, proteína, ferro, folato e vitamina C durante a gravidez;
- Descrever a associação da ingestão dietética de energia e nutrientes com o tipo de ocupação do chefe da família durante a gravidez;
- Descrever a associação da ingestão dietética de energia e nutrientes com informação sobre alimentação recebida na assistência pré-natal.

### **III – JUSTIFICATIVA**

A gravidez na adolescência, em comparação com a gestação em mulheres adultas, está associada a um aumento do risco de crianças com baixo peso ao nascer, parto pré-termo e mortalidade infantil. No entanto, fatores socioeconômicos favoráveis têm contribuição relevante na diminuição da ocorrência destes riscos.

Um possível fator contribuinte para este quadro é que o consumo de alimentos pelas gestantes adolescentes não é suficiente para suprir suas necessidades nutricionais de macro e micronutrientes com vistas a garantir o ganho de peso adequado da mãe e do feto. Dentre eles, destacam-se o inadequado consumo de energia e a deficiência de ferro, vitamina C, cálcio e o folato (Loris, 1985; Gutierrez & King, 1993; Trugo, 1997; UNICEF, 1998b).

A maioria dos estudos disponíveis no país sobre o consumo alimentar da adolescente grávida é restrita a clientela específica de serviços de saúde, não se dispondo atualmente de dados que representem padrões de consumo desta população como um todo. O diagnóstico de consumo alimentar das gestantes adolescentes, aferido através de uma metodologia simplificada e factível, sedimentado em uma amostra representativa de um grande centro urbano, pode colaborar efetivamente no delineamento de políticas voltadas ao atendimento desta clientela.

Conhecer o consumo habitual dos alimentos usados por este grupo de mulheres e determinar se este atende às suas demandas nutricionais específicas poderá servir para orientar os programas de controle do ganho de peso gestacional e a promoção da alimentação saudável entre estas jovens.

## ARTIGO

# **O consumo alimentar de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro**

Autores:

Denise Cavalcante de Barros – Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria da Escola Nacional de Saúde Pública - Avenida Leopoldo Bulhões, 1480 – Térreo, Rio de Janeiro, RJ, 21041-210, Brasil, [barrosdc@ensp.fiocruz.br](mailto:barrosdc@ensp.fiocruz.br)

Maria do Carmo Leal – Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública - Avenida Leopoldo Bulhões, 1480 – Térreo, Rio de Janeiro, RJ, 21041-210, Brasil, [duca@ensp.fiocruz.br](mailto:duca@ensp.fiocruz.br)

Rosângela Alves Pereira - Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Avenida Trompowski, s/nº Bloco J – 2º andar. Rio de Janeiro, RJ, 21041-590, Brasil, [rpereira@pobox.com](mailto:rpereira@pobox.com)

## **Resumo**

O crescimento da gravidez na adolescência é visto com preocupação pela área de saúde pública, evidenciando a necessidade de políticas de saúde voltadas ao atendimento deste grupo etário. O consumo de alimentos que atenda a alta demanda de nutrientes tem sido identificado como um dos componentes relevante para o resultado da gestação. Este estudo teve como objetivo conhecer o consumo habitual dos alimentos entre gestantes adolescentes e determinar se este atende às suas demandas nutricionais específicas.

Foram entrevistadas 1180 mães adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro e aplicado um questionário de frequência de consumo alimentar semiquantitativo. Estimou-se a ingestão energética e de nutrientes selecionados e avaliou-se a adequação nutricional segundo recomendações internacionais. Também verificou-se a frequência dos alimentos mais consumidos.

Os alimentos referidos por pelo menos 50% das entrevistadas foram arroz, açúcar, manteiga, pão, feijão, leite, refrigerante, suco, legumes e laranja. Por grupo etário, observa-se um menor consumo de suco, legumes, frutas entre as menores de 15 anos. As médias de consumo de energia, ferro, folato e cálcio foram inferiores as recomendações, e as de proteína e vitamina C foram superiores. Encontrou-se uma associação inversa entre o nível de ocupação do chefe da família e a adequação de nutrientes, exceto para a vitamina C. As que fizeram pré-natal tiveram melhores resultados no consumo de energia e nutrientes, sendo ainda mais adequado para as que relataram ter recebido informações sobre alimentação. A atenção pré-natal mostrou-se como um cuidado fundamental para melhores resultados na gestação.

Palavras chave: gestantes adolescentes, alimentação, informação no pré-natal

## **INTRODUÇÃO**

A gravidez na adolescência tem sido descrita como de risco para o baixo peso ao nascer, parto pré-termo e mortalidade infantil. Durante a gestação há um aumento das necessidades energéticas e na adolescente esta é ainda maior por superposição das demandas referentes ao estirão do crescimento inerente à idade (Scholl et al., 1997). Apesar de controvérsias, alguns autores referem uma possível competição de nutrientes entre a mãe adolescente e o feto, podendo levar ao nascimento de crianças com baixo peso, principalmente entre as mais jovens que ainda estão em fase de crescimento acelerado (Tanner, 1978; Scholl et al., 1997).

Outros autores vêm mostrando que os fatores socioeconômicos têm também contribuição relevante nesta determinação de risco, superando o efeito da pouca idade materna (Rees,1997). A pobreza, a má alimentação, a falta de instrução, a marginalização social e o hábito de vida pouco saudável associados à falta de cuidados pré-natais têm sido destacados como importantes neste processo (Gama et al., 2002).

Ressalta-se ainda que a adolescência é um período da vida onde novas relações individuais são estabelecidas com o meio social, com outros adolescentes e com a família, sem deixar de destacar a maior preocupação com a imagem corporal, que influenciam no comportamento alimentar (Machado, 2001).

A falta de conhecimento sobre alimentação saudável pelas jovens grávidas reflete-se nas suas escolhas alimentares, que são influenciadas por fatores como a fome, o desejo, o paladar aumentado, a conveniência e a disponibilidade do alimento e as influências culturais e familiares (Gambardella, 1999). Entre os adolescentes é comum o hábito de fazer uso de lanches pouco nutritivos em detrimento dos mais saudáveis e até mesmo não realizar as refeições em casa, justificadas pelas saídas em cima da hora para os compromissos agendados. A falta de habilidade no preparo de refeições também contribui para que este grupo tenha preferência por alimentos prontos e industrializados,

que na sua maioria são ricos em energia e pobres em nutrientes essenciais (Story & Moe, 2000).

Os inquéritos dietéticos têm sido amplamente usados para conhecer o consumo de alimentos e de macro e micronutrientes na dieta de populações e de grupos específicos. Os questionários de frequência de consumo alimentar são considerados os mais adequados para conhecer dietas habituais, além de baratos e de fácil aplicação quando o estudo envolve um grande número de participantes (Sichieri, 1998).

Os resultados destes inquéritos são comparados às recomendações dietéticas, que se baseiam primordialmente em estudos internacionais (NRC, 1989; IOM, 2001). Estas recomendações podem ser usadas para planejar e avaliar dietas para indivíduos saudáveis nas diferentes etapas da vida, inclusive para a gestação na adolescência (Story & Moe, 2000). Na literatura, os distúrbios nutricionais identificados como expressivos na adolescência e na gestação referem-se sobretudo ao consumo de energia, proteína, ferro, folato, cálcio e vitamina A.

Em relação à energia, a sua carência resulta na ocorrência da desnutrição, distúrbio nutricional decorrente de condições socioeconômicas precárias características de países subdesenvolvidos. Outro fator que contribui para desnutrição neste grupo etário com menor importância, mas com discreto crescimento é a anorexia nervosa. Contrapondo-se, o excesso no consumo de energia vem sendo traduzido pela tendência ascendente da obesidade como consequência de hábitos de vida pouco saudáveis (Monteiro et al., 2000).

Quanto aos nutrientes, as necessidades de ferro e vitamina C têm sido muito estudadas pela relevância epidemiológica da anemia ferropriva enquanto um problema nutricional de magnitude mundial na atualidade, em particular nas crianças e gestantes. Também são significativos os efeitos da deficiência de folato pela especificidade deste nutriente durante a gestação, importante na formação neurológica fetal. Proteína, cálcio e vitamina A têm destacado papel no crescimento tecidual e corporal (Gutierrez & King, 1993).

A assistência pré-natal nas gestantes adolescentes se constitui em uma oportunidade para orientação dietética, muito embora seja descrita como insuficiente, tanto em número de consultas quanto em relação à época de ingresso, principalmente nas de menor idade (Costa et al., 2001). Mulheres que fizeram pré-natal desde o primeiro trimestre da gestação e receberam informações sobre a necessidade do ganho de peso adequado, alimentação saudável, aleitamento materno, prejuízos da prática de hábitos não saudáveis como uso de drogas, fumo e álcool, tiveram recém-nascidos com melhor peso ao nascer do que as que não participaram de nenhum acompanhamento (Story & Alton, 1995). Gama et al. (2001) estudaram uma amostra de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro e identificaram a assistência pré-natal como um fator de proteção, minimizador do efeito das desigualdades socioeconômicas sobre os resultados adversos da gravidez na adolescência.

O presente estudo investigou o consumo alimentar de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro (MRJ), descrevendo os alimentos mais consumidos e a adequação da ingestão dietética diária em energia, proteína, ferro, folato, vitamina C e cálcio segundo as recomendações internacionais. Os resultados foram analisados por idade, ocupação do chefe da família e informações sobre alimentação durante a assistência pré-natal.

## **METODOLOGIA**

### **1. Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo descritivo do tipo transversal. O estudo foi desenvolvido dentro da linha de investigação sobre “A gravidez na adolescência como variável explicativa do baixo peso ao nascer e outros efeitos adversos no recém nascido em maternidades do Município do Rio de Janeiro”, que é um subprojeto do “Estudo da Morbi-mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro, 1999-2000”. Este projeto foi resultado de uma iniciativa conjunta da Secretaria Municipal de Saúde do MRJ e da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP-FIOCRUZ). Teve aprovação da Comissão de Ética da instituição, sendo entregue às mães ou responsáveis pelas adolescentes um ‘Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido', assinado após concordância em participar na pesquisa (Anexo 1).

## **2. População e amostra**

A população estudada foi constituída de mães adolescentes entre 10 a 19 anos de idade, entrevistadas no pós-parto imediato em maternidades do Município do Rio de Janeiro.

O projeto original desse estudo foi realizado no período de julho de 1999 a março de 2000 e incluiu puérperas adolescentes e adultas. Os estabelecimentos de saúde foram selecionados através da estratificação, segundo características de risco neonatal (proporção de nascimentos com peso <2500g). Formaram-se três estratos, sendo o estrato 1 constituído por 12 maternidades públicas municipais e federais; o estrato 2 por 10 maternidades conveniadas, filantrópicas, militares e estaduais; e o estrato 3 por 25 maternidades privadas. O tamanho total da amostra foi de 10500 mulheres, com aproximadamente 3500 em cada estrato. Os estratos amostrais tiveram representação semelhante à distribuição total dos partos na população. A amostra foi representativa do Município do Rio de Janeiro, correspondendo a cerca de 10% dos partos ocorridos no ano de 1997, de acordo com os dados do SINASC (Leal et al., 2002). Ao final da pesquisa foram realizadas 10089 entrevistas, excluindo as perdas e recusas para participação no estudo.

Neste estudo foram incluídas 1180 mães adolescentes. No sub-projeto das adolescentes foram entrevistadas 1229 mulheres, sendo excluídas 24 que não responderam a parte referente a alimentação, 10 que tiveram gestação gemelar e 15 cujo consumo calórico referido foi inferior a 600 ou superior a 6000 kcal, considerados valores improváveis para a população do estudo (Andrade, 2000).

## **3. Coleta de Dados e Instrumento**

As informações aqui analisadas foram obtidas dos questionários aplicados no pós-parto imediato; o primeiro, aplicado às todas as puérperas, constava de perguntas sobre as condições socioeconômicas, história reprodutiva e utilização de serviços de

saúde; o segundo, específico para as adolescentes abordava as relações familiares, estilos de vida, alimentação durante a gravidez, entre outros aspectos (anexo 2).

A coleta de dados foi realizada por profissionais de saúde devidamente treinados e reciclados periodicamente para esta finalidade. O questionário específico da gestante adolescente visando a avaliação dietética empregou o método de inquérito dietético, que avalia a frequência de consumo de alimentos selecionados. Foi utilizado um Questionário de Frequência do Consumo de Alimentos (QFCA), composto por uma lista de 23 alimentos considerados os mais consumidos na dieta habitual da população do Município do Rio de Janeiro, após um estudo de validação. (Sichieri, 1998). Esse teve como base um instrumento que foi validado para o desenvolvimento da Pesquisa de Nutrição e Saúde no Município do Rio de Janeiro em 1995-96, que incluía 80 itens alimentares definidos a partir dos dados do Estudo Nacional de Despesa Familiar realizado em 1975 (Sichieri, 1998).

O QFCA utilizado foi semiquantitativo, no qual constavam as porções padronizadas, que foram mais frequentemente referidas na etapa de validação (frequência próxima ou superior a 50%), por exemplo: para arroz, colher de sopa cheia; para macarrão, pegador; para farinha de mandioca, colher de sopa; pão, um pão francês ou uma fatia de pão de forma; para feijão, concha (Sichieri, 1998). O QFCA apresentou as seguintes opções de frequência de consumo: mais de 3 vezes por dia, de 2 a 3 vezes por dia, 1 vez por dia, de 5 a 6 vezes por semana, de 2 a 4 vezes por semana, 1 vez por semana, 1 a 3 vezes por mês e nunca ou quase nunca.

#### **4. Análise dos dados**

Depois de digitados, os dados foram analisados no software SPSS, versão 10.0. Através da elaboração de um programa específico, estimaram-se as médias e respectivos erros padrões do consumo diário de energia, proteína, ferro, vitamina C, folato e cálcio. Para o item legumes utilizou-se a média de energia e nutrientes das hortaliças mais referidas como de consumo diário em estudo específico com adolescentes, que adotou o mesmo instrumento usado na Pesquisa de Nutrição e Saúde no Município do Rio de Janeiro (Andrade, 2000).

O programa previu inicialmente a transformação de cada frequência relatada em frequência diária. Considerando-se o valor 1 quando o alimento era consumido 1 vez ao dia, as demais opções foram proporcionalmente transformadas em frequências diárias. Para as opções que contemplavam intervalos de tempo, utilizou-se a média do intervalo, conforme mostrado no quadro 1.

Quadro 1: Fatores utilizados na estimativa da frequência diária de consumo dos alimentos incluídos no QFCA

Frequência relatada	Frequência diária
+ de 3 vezes/dia	$3/1 = 3$
2 a 3 vezes/dia	$2,5/1 = 2,5$
1 vez/dia	$1/1 = 1$
5 a 6 vezes/semana	$5,5/7 = 0,78$
2 a 4 vezes/semana	$3/7 = 0,43$
1 vez/semana	$1/7 = 0,14$
1 a 3 vezes/mês	$2/30 = 0,06$
Nunca /quase nunca	0,000001*

\*Valor utilizado para diferenciar das frequências que não foram respondidas, ficando assim diferente de zero

Para estimar o consumo médio diário de cada item alimentar, o número de porções médias usualmente consumidas foi multiplicado pela frequência diária estimada. Assim, para o relato do consumo de 3 porções de arroz 2-3 vezes por dia, estimou-se o consumo da seguinte forma:

$3 \text{ porções de } 30 \text{ g} = 90 \text{ g} \times 2,5 \text{ vezes/dia (média entre 2 e 3 vezes/dia)} = 225 \text{ g de arroz por dia}$
---

O conteúdo de energia e nutrientes de cada alimento foi obtido através de uma Tabela de Composição de Alimentos do Programa de Apoio a Nutrição (Escola Paulista de Medicina, 1995), com exceção do folato (Mahan & Escott-Stump, 1998).

As prevalências e erros padrões de consumo alimentar diário e semanal dos alimentos referidos pelas adolescentes foram estimadas. Para verificar a frequência do consumo diário de cada alimento, foram computados os itens que apareceram no QFCA como os mais consumidos nas cinco primeiras opções de frequência do quadro

1. Para cálculo do consumo semanal, utilizaram-se as opções de frequências que foram referidas para consumo diário mais as de 2 a 4 vezes e 1 vez por semana.

O consumo de energia e proteína das gestantes adolescentes foi comparado com as recomendações dietéticas adequadas (RDA), segundo o National Research Council (NRC, 1989). Para os micronutrientes adotou-se a Ingestão Dietética de Referência (IDR), segundo o Institute of Medicine (IOM) (IOM, 1999; IOM, 2000a; IOM, 2000b; IOM, 2001). A adequação do consumo de energia e de cada nutriente foi calculada considerando-se a proporção consumida em relação ao recomendado, expressos em percentuais médios e com os respectivos erros-padrão.

As necessidades de energia e proteína foram calculadas para cada gestante e estimadas as médias em cada grupo etário e total (anexo 3).

Para cálculo das necessidades de energia utilizou-se a Taxa Metabólica Basal (TMB), multiplicada pelo fator de atividade física, ambas de acordo com a idade da mulher, acrescido de um adicional energético para a gestação, segundo recomendações (OMS, 1998; James & Schofield, 1996).

Para proteína, o PPG de cada adolescente foi multiplicado pela recomendação diária de proteína por quilograma de peso e acrescida de um adicional para gestantes (NRC, 1989). Para a vitamina C, ferro, folato e cálcio foram adotadas as recomendações do Institute of Medicine (IOM, 1999; IOM, 2000a; IOM, 2000b; IOM, 2001).

O consumo médio de energia e nutrientes da adolescente grávida foi comparado com os valores estimados de consumo individual de cada gestante deste estudo. O grupo investigado foi classificado em 3 categorias considerando o nível de adequação da dieta em consumo *menor que o recomendado*, *adequado* e *maior que o recomendado*. Para energia considerou-se o consumo *menor que o recomendado*, quando este era inferior a 80% da recomendação estimada para cada grupo etário, *adequado* entre 80 e 120% e *maior que o recomendado* quando este excedia 120% (NRC, 1989). Com relação a proteína, a classificação dos limites inferiores para os grupos etários foi a mesma adotada para a energia. O consumo de proteína acima do

recomendado foi definido a partir do nível máximo de ingestão tolerável que é igual ao dobro da recomendação prevista para a população do estudo (NRC, 1989). Para os demais nutrientes adotou-se como limite para definir consumo menor que o recomendado os valores inferiores a 2/3 da IDR (Meirelles, 1999) e o consumo maior que o recomendado usou-se os níveis máximos de ingestão tolerável, propostos pelo Institute of Medicine (IOM, 1999; IOM, 2000a; IOM, 2000b; IOM, 2001).

As variáveis sociodemográficas incluídas no estudo foram a *idade da mãe*, categorizada em dois grupos etários, de 10 a 14 e 15 a 19 anos (WHO, 1977), sendo que não houve na amostra puérpera menor que 12 anos de idade. A outra variável utilizada foi a *ocupação do chefe da família*, codificadas conforme critérios definidos pelo IBGE (1994) e agrupadas em quatro categorias: profissionais técnicos científicos e administrativos; profissionais da indústria, comércio e serviços gerais; aposentado; e estudante e desempregado (anexo 4).

Analisou-se também a assistência pré-natal em relação às *informações recebidas sobre a alimentação durante a gestação*. As mães foram agrupadas em as que referiram ter recebido informações, as que referiram não ter recebido informações e nas que não fizeram pré-natal.

## **5. Tratamento estatístico**

O teste de qui-quadrado foi utilizado para avaliar a homogeneidade de proporções entre as variáveis dependentes (adequação da dieta em energia e nutrientes) e variáveis independentes (tipo de ocupação do chefe da família e as informações recebidas sobre alimentação durante a gestação). Para verificar as diferenças entre as médias do consumo de energia e nutrientes nos grupo etários (10-14 anos e 15 a 19 anos) adotou-se o teste t de Student. Para ambos os testes utilizou-se o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os alimentos de consumo diário referidos pelas mães adolescentes durante a gravidez segundo o grupo etário. Mais de 80% das entrevistadas referiram consumir diariamente os alimentos básicos, tais como arroz, açúcar, manteiga, pão e feijão. Foi também muito freqüente o consumo de leite, refrigerantes, sucos, legumes e laranja, correspondendo a mais da metade das entrevistadas. Analisando por grupos etários, observa-se uma discreta variação entre as menores de 15 e as de 15 a 19 anos. Verifica-se entre as mais jovens um consumo mais freqüente de pão, manteiga, refrigerante, chocolate e salgadinho e menor de sucos, legumes, frutas e biscoitos.

A maior parte dos itens da lista dos alimentos consumidos pelo menos uma vez por semana foram referidos por 50% ou mais das entrevistadas, exceto a pizza, salsicha e salgadinho. Observa-se que os primeiros dez alimentos referidos são os mesmos do consumo diário, com exceção do frango que ocupava a 14<sup>a</sup> posição e passa a ocupar a 6<sup>a</sup>. Outras variações relevantes são o aumento de consumo do macarrão, demais proteínas de origem animal e os lanches como pizza, salgadinho e batata frita. São ainda menores as diferenças encontradas no consumo semanal de alimentos entre os grupos etários em relação ao consumo diário, embora sigam a mesma tendência já descrita.

A tabela 2 descreve a média do consumo de energia e nutrientes, seus respectivos erros padrões e o percentual de adequação de consumo para cada item. A média de consumo de energia foi de 2073,9 kcal (EP = 23,02) durante a gravidez, para o total de mães adolescentes. Este consumo médio apresentou uma adequação de 84,2% em relação as recomendações energéticas (NRC, 1989). Para as proteínas encontrou-se um consumo médio de 71,2 gr (EP = 0,82), chegando a ser 27,6% acima das recomendações adequadas para a população do estudo.

Com relação aos micronutrientes, as médias do consumo de ferro, folato e cálcio foram inferiores às recomendações do Institute of Medicine (IOM, 2001; IOM, 2000b),

enquanto que a de vitamina C ultrapassou o requerimento proposto (IOM, 2000a; NRC, 1989) para atender às necessidades deste nutriente.

As diferenças entre o consumo médio de energia, proteína e demais micronutrientes quando analisadas nos grupos etários não foram estatisticamente significativas, exceto para a vitamina C.

A tabela 3 apresenta a adequação do consumo diário de energia e nutrientes segundo recomendações nutricionais por ocupação do chefe de família. Para o total da amostra verificou-se que 49,9% das entrevistadas tiveram o consumo energético inferior ao recomendado e que 13,3% delas ultrapassaram o limite máximo de ingestão. Quanto à proteína, 74,0% delas consumiam dietas adequadas, 16,3% estavam abaixo das recomendações e 9,7% ultrapassaram os limites máximos preconizados.

Para os micronutrientes ficou evidenciada a ingestão insuficiente de ferro e cálcio pela dieta alimentar durante a gestação por grande parte das entrevistadas, correspondendo a 87,5 e 83,8% respectivamente. A ingestão dietética de folato também esteve abaixo do recomendado para 47,1% das mães adolescentes.

Ainda analisando os dados da tabela 3, pode-se observar que foram encontradas diferenças estatísticas no consumo de ferro e folato em relação aos grupos de ocupação do chefe da família. O primeiro grupo, de melhor nível social, que congrega profissões de nível superior, profissionais liberais e de nível técnico, apresentou, para todos os itens, um maior percentual de gestantes com a situação de consumo abaixo das recomendações nutricionais, com exceção da vitamina C.

A tabela 4 mostra a distribuição das entrevistadas quanto a adequação do consumo diário de energia e nutrientes segundo o acesso às informações sobre alimentação no pré-natal. Pode-se observar uma associação positiva e estatisticamente significativa entre o consumo adequado de energia, ferro, vitamina C e cálcio e o acesso à informação. Quanto à proteína as diferenças foram menores, mas seguem a mesma tendência. Para as que não fizeram o pré-natal, os níveis inadequados de consumo são ainda maiores para energia, vitamina C, folato e cálcio quando comparadas às que fizeram pré-natal mas não referiram ser devidamente informadas.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, foi possível identificar os alimentos mais consumidos na dieta das adolescentes durante a gravidez, além do consumo diário de energia, proteínas, ferro, folato, vitamina C e cálcio e sua adequação em relação às recomendações nutricionais, mostrando as diferenças entre os grupos etários. Diversos autores têm demonstrado a utilidade desta abordagem para conhecer o padrão alimentar de populações ou grupos específicos, avaliando suas dietas em relação a associação com doenças ou outros desfechos, e dando subsídios para a promoção, prevenção e intervenção sobre a saúde (Sichieri, 1998).

Os dados mostram um consumo muito freqüente de alimentos de origem animal, destacando o leite e o frango, bem como de outros alimentos como refrigerantes, açúcar, salgadinho e batata frita entre as gestantes adolescentes. Na análise do consumo diário dos alimentos, encontrou-se que os alimentos básicos, tais como arroz, açúcar, manteiga, pão e feijão foram referidos por 80% ou mais das entrevistadas. Foi menos expressivo o consumo de frutas e legumes, sendo referido por cerca de 50% das jovens.

Estes resultados foram coerentes com as mudanças referidas no padrão da alimentação da população brasileira urbana nos últimos anos, destacando-se o aumento no consumo de carnes, de laticínios, de açúcar refinado e refrigerantes e a diminuição de legumes, verduras e frutas na dieta (Monteiro et al., 2000).

Um estudo realizado com adolescentes no Município do Rio de Janeiro revelou um comportamento alimentar similar ao da população adulta, com diferenças apenas em relação ao maior consumo de lanches, bolos, doces, chocolates, hamburguer, biscoitos e salgadinhos (Andrade, 2000). Autores estudando gestantes adolescentes americanas encontraram comportamento alimentar semelhantes ao de adolescentes não grávidas, como o consumo freqüente de lanches ricos em açúcar e gorduras e preferência na escolha de alimentos prontos para o consumo (Story & Moe, 2000).

As variações intra-individuais na dieta são melhor traduzidas pelo consumo semanal de alimentos. Neste estudo 50% ou mais das entrevistadas informaram comer arroz, açúcar, manteiga, pão e feijão, proteína animal, em especial o frango, macarrão. O consumo de refrigerante foi relevante, assim como o de batata frita, salgadinho e pizza.

Como visto, os alimentos mais referidos no consumo diário são quase os mesmos de consumo semanal. Chama a atenção o uso de refrigerantes ocupar a 7ª posição na lista de alimentos tanto no consumo diário, quanto no semanal e o aumento da prevalência do consumo semanal de batata frita, salgadinho e pizza em relação ao consumo diário. Estes achados demonstram um comportamento alimentar monótono e desfavorável para a saúde desta população, concordando com os resultados já apresentados para a população de adolescentes do Município do Rio de Janeiro (Andrade, 2000).

Analisando por faixa etária, observa-se que as mães adolescentes mais jovens referiram um maior consumo de alimentos menos nutritivos em detrimento de refeições mais saudáveis. O consumo mais elevado de pão, manteiga, refrigerantes, chocolates e salgadinhos pode estar relacionado ao fato destas jovens estarem menos informadas sobre a importância da boa alimentação para sua saúde e do bebê. Estudos vêm identificando a assistência pré-natal nas gestantes adolescentes como uma oportunidade para orientação dietética (Costa et al., 2001).

O consumo médio de energia pelas adolescentes durante a gestação foi inferior ao esperado segundo as recomendações, sobretudo nas menores de 15 anos. Na literatura vem sendo descrito que, além das necessidades nutricionais aumentadas pela gravidez, na adolescência persistem aquelas inerentes ao crescimento, agravados pela adoção de estilos de vida e padrões de estética corporal que induzem a uma restrição alimentar (Eisenstein et al., 2000). Paralelo a isto as condições socioeconômicas precárias e a falta de aceitação ou apoio na gravidez podem agravar o consumo inadequado de alimentos necessários às suas demandas nutricionais (Story & Alton, 1995).

Em relação à proteína a situação se inverte, pois o consumo médio esteve 27% acima da recomendação e apenas cerca de 15% das entrevistadas estavam fora do padrão adequado. Este resultado foi coerente com estudos nacionais, realizados inclusive na

cidade do Rio de Janeiro, quando o déficit deste nutriente foi encontrado somente em grupos populacionais que se encontravam em situação de extrema pobreza ou que estavam fazendo uso de dietas restritas, como as vegetarianas (Meirelles, 1999; Andrade, 2000).

A vitamina C excedeu 1,5 vez a IDR, embora 22% das adolescentes estivessem com valores abaixo do recomendado. O consumo de sucos de frutas, laranja e legumes entre os 10 primeiros alimentos mais referidos pelas mães adolescentes na entrevista pode ser a explicação para estes achados. Outros estudos realizados em grandes centros urbanos brasileiros encontraram níveis ótimos de ingestão deste nutriente através da dieta (Andrade, 2000; Machado, 2001). A deficiência desta vitamina é mais freqüente, quando a adolescente possui uma restrição severa de frutas e legumes na rotina alimentar diária (Eisenstein et al., 2000)

Encontrou-se uma baixa ingestão de ferro pela dieta, um resultado esperado, tendo em vista a carência deste nutriente ser um problema nutricional de grande relevância na população brasileira, em particular nas crianças e gestantes (Monteiro et al., 2000). A carne vermelha, considerada uma boa fonte de ferro na dieta, não aparece entre os alimentos mais consumidos diariamente, embora passe a ter uma maior participação no consumo semanal pelas gestantes adolescentes. Estes resultados foram corroborados por outros autores (Beard, 1994; Gambardella, 1995; Andrade, 2000).

O consumo de folato foi também abaixo dos níveis recomendados, porém mais próximo da recomendação internacional se comparado ao ferro. Neste estudo, ter encontrado um consumo insuficiente de ferro e folato na dieta, não permite inferir sobre a real situação de carência destes nutrientes nesta população porque na atualidade, a suplementação deles faz parte das rotinas da assistência pré-natal (UNICEF, 1998b).

Para o cálcio, observa-se que o consumo foi também insuficiente durante a gestação, muito embora o leite e o queijo, importantes fontes alimentares de cálcio, apareceram entre os 12 alimentos mais consumidos pelas adolescentes. Uma possível explicação para isto é a substituição deles, na atualidade, por lanches que incluem refrigerantes, sucos, salgadinhos e batata frita, como vem sendo sugerido por outros autores para este grupo etário (Tobelman et al., 1997; Story & Moe, 2000). Outros

estudos revelaram que durante a gestação as adolescentes tenderam a aumentar o consumo de leite, mas ainda assim a ingestão de cálcio na dieta permaneceu abaixo dos níveis recomendados (Gutierrez & King, 1993).

É importante destacar que o fato de os alimentos básicos, considerados excelentes fontes calóricas, serem referidos pela maior parte das entrevistadas nesse estudo não reflete no consumo de uma dieta adequada em energia. O mesmo se repete para o consumo prevalente de alimentos ricos em ferro e folato, como o feijão e carnes e em cálcio, como o leite e o queijo. Estes resultados são coerentes com o de outros estudos, revelando que estes alimentos apesar de fazerem parte da dieta habitual das adolescentes grávidas, não são consumidos em quantidades suficientes para atender as suas necessidades dietéticas diárias (Eisenstein, 2000; Machado, 2001).

A metade das gestantes adolescentes tinham como chefe da família o próprio marido e a outra parte os pais, padrastos ou sogros. O melhor nível de ocupação do chefe da família correspondeu a menor adequação de nutrientes nas dietas das gestantes, o que encaminha a discussão para um complexo de fatores que podem estar moldando o comportamento adotado por estas jovens.

Vários estudos apontam que condições socioeconômicas favoráveis produzem melhores resultados na saúde da população em geral e quanto maior a renda, maior o poder de compra e acesso a uma alimentação variada (Monteiro et al., 2000). Entretanto, com as mudanças de padrão de vida advindas da modernidade, as opções dos indivíduos nas escolhas alimentares se voltaram para o consumo de alimentos industrializados ou prontos. Junta-se a este fenômeno, o investimento massivo da mídia no reforço a comportamentos como o modismo, o culto a beleza e a busca pela saúde dita como perfeita, conduzindo à adoção de hábitos de vida e alimentares nem sempre saudáveis (Maluf, 2000).

Nas adolescentes estas questões podem ter um apelo marcante, pois é neste período da vida que o sujeito constrói sua identidade e busca sua independência ficando mais suscetível a incorporar conceitos e comportamentos externos e conflitantes com os adotados em seu núcleo familiar (Story & Moe, 2000). Paralelo a isto, nas classes mais altas, de melhor nível educacional, observa-se uma postura mais comedida na dieta, que

pode ser justificada pela maior preocupação estética e com doenças decorrentes da má alimentação. Já nas classes menos favorecidas, a maior valorização da mesa farta e do consumo de alimentos industrializados, aliada ao exercício de tarefas que normalmente demandam um maior gasto energético são possíveis fatores explicativos do maior consumo de alimentos (Martins et al., 1994). No entanto, mais estudos são necessários para total compreensão dos efeitos desses fatores no comportamento alimentar dessas jovens.

As gestantes adolescentes que fizeram pré-natal tiveram melhores resultados no consumo de energia e nutrientes, sendo ainda mais adequado para aquelas que receberam informações sobre alimentação. Este gradiente encontrado encaminha para o reconhecimento deste espaço como um momento importante de apreensão de informações, que efetivamente possam estar contribuindo para melhorar a dieta alimentar. Ter comparecido a consulta no pré-natal e não ter recebido a informação, ou até mesmo ter recebido e não ter apreendido, pode ser compreendido neste estudo como uma oportunidade perdida. As jovens lembrarem que receberam informações sobre alimentação no pré-natal e este fato estar correlacionado com a melhor adequação nutricional, revela o quanto que o serviço de saúde pode colaborar com melhores resultados na gestação.

O acompanhamento pré-natal constitui-se em um momento privilegiado, oportuno e valioso para motivar as adolescentes a adquirir hábitos alimentares adequados ao seu ciclo de vida, que podem ficar incorporados à vida adulta. No entanto, tem sido descrito neste grupo como insuficiente, tanto em número de consultas quanto em relação à época de ingresso, principalmente nas gestantes mais novas, dificultando desta maneira o acesso precoce a informações (Gama et al., 2002).

Concluindo, pode-se dizer que são múltiplas as dimensões que influenciam o comportamento alimentar das jovens para melhorar o seu estado nutricional. Um complexo de fatores biológicos, socioeconômicos e comportamentais determinam o desenvolvimento e os resultados da gestação na adolescência, sendo tanto mais favorável quanto maior a idade (Beard, 1994; Rees, 1997 Story & Moe, 2000). Segundo Tanner (1978), as adolescentes alcançam a maturidade aproximadamente 4 anos após a

menarca e quando ficam grávidas neste período são consideradas de alto risco nutricional, pois precisam de energia e nutrientes para o seu próprio crescimento físico e para o desenvolvimento da gestação e do feto. No entanto, as diferenças sociais, econômicas e comportamentais das mais jovens podem ser amenizadas pelo melhor acesso às informações durante o pré-natal, tornando-se menos relevantes quando comparadas as adolescentes mais velhas e as mulheres maduras (Costa et al., 2001; Gama et al., 2002).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. G., 2000. *Consumo Alimentar de Adolescentes no Município do Rio de Janeiro, 1995-1996*. Dissertação de Mestrado em Nutrição Humana. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BEARD, J. L., 1994. Iron deficiency: assessment during pregnancy and its importance in pregnant adolescents. *American Journal of Clinical and Nutrition*, 59 (suppl): 502S-510S.

COSTA, M. C. O.; SANTOS, C. A. S.; SOBRINHO, C. L.; FREITAS, J. O. & FERREIRA, K. A. S. L., 2001. Indicadores Materno-Infantis na adolescência e juventude: sociodemográfico, pré-natal, partos e nascidos-vivos. *Jornal de Pediatria*, 77(3): 235-242.

EISENSTEIN, E.; COELHO, K. S. C.; COELHO, S. C. & COELHO, M. A. S. C., 2000. Nutrição na adolescência. *Jornal de Pediatria*, 76(supl 3): S263-274.

EPM (Escola Paulista de Medicina), 1995. *Programa de Apoio à Decisão em Nutrição, versão 2.5*. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo.

GAMA, S. G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; LEAL, M. C.; THEME FILHA, M. M., 2001. Gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Revista de Saúde Pública*, 35(1): 74-80.

GAMA, S. G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; LEAL, M. C., 2002. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1): 153-161.

GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P. & FRANCHI, C., 1999. Prática alimentar de adolescentes. *Revista de Nutrição*, 12 (1): 55-63.

GUTIERREZ, Y. & KING, J.C. 1993. Nutrition during teenage pregnancy. *Pediatric Annals*, 22(2): 99-108.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1994. Classificação Brasileira de Ocupações. Comissão Nacional de Classificação. *Publicado em Diário Oficial da União*. 23 jan. 2002. <<http://www.ibge.gov.br/concla/ocupacao/cbo/cbo.shtm>>

IOM (Institute of Medicine), 1999. Calcium. In: *Dietary Reference Intakes for, Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride*. Washington: National Academy Press, 71-145.

IOM (Institute of Medicine), 2000(a). Vitamin C. In: *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids*. Washington: National Academy Press, 95-185.

IOM (Institute of Medicine), 2000(b). Folate. In: *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Chlorine*. Washington: National Academy Press, 196-305

IOM (Institute of Medicine), 2001. Iron. In: *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. Washington: National academy Press, 233 – 310.

JAMES, W. P. T. & SCHOFIELD, E. C., 1996. *Necesidades humanas de Energía. Manual para planificadores y nutricionistas*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 68-84.

LEAL, M.C.; SZWARCOWALD, C. L.; GAMA, S. G. N.; CAVALINI, L. T.; GARBAYO, L. S.; CAMPOS, M. R. & BRASIL, C. L. P., 2002. Estudo da morbimortalidade e da atenção peri e neonatal no Município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*. (no prelo)

MACHADO, N. O., 2001. *Caracterização nutricional de uma população de mães adolescentes*. Dissertação de mestrado. São Paulo: Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

MAHAN, L. K. & ESCOTT-STUMP, S., 1998. Apêndice 47. In: *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia*. 9ª ed. São Paulo: Roca. 1110-1122.

MALUF, R. S., 2000. Consumo de Alimentos no Brasil: Traços gerais e ações públicas locais de segurança alimentar. São Paulo: *Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais/PÓLIS*, 6.

MARTINS, I. S.; MAZILLI, R. N.; NIETO, R. A.; ALVARES, E. D.; OSHIRO, R. MARUCCI, M. F. N. & CASAJUS, M. I., 1994. Hábitos alimentares aterogênicos de grupos populacionais em área metropolitana da região sudeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 28(5): 349-356.

MEIRELLES, C. M., 1999. *Avaliação Dietética e Antropométrica de Adolescentes Vegetarianas e Onívoras*. Dissertação de Mestrado em Nutrição Humana. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L. & COSTA, R. B. L., 2000a. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil entre 1988-1996. In: MONTEIRO, C. A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. 2ª ed. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo-NUPENS-USP, 359-370.

NRC (National Research Council), 1989. *Recommended Dietary Allowances*. 10 ed. Washington: National Academy Press.

OMS (Organização Mundial de Saúde), 1998. *Necessidades de energia e proteína*. Série relatos técnicos 724. São Paulo: Roca.

REES, J. M.; ENGELBERT-FENTON, K. A.; GONG, E. J.; BACH, C. M., 1997. Overview: Nutrition for pregnant and childbearing adolescents. In: JACOBSON, M. S.. Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York Academy of Sciences, 817: 241-245.

SCHOLL, T. O.; HEDIGER, M. L. & SCHALL, J. I., 1997. Maternal growth and fetal growth: pregnancy course and outcome in Camden study. In: JACOBSON, MS. Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York Academy of Sciences, 817: 292-301.

SICHIERI, R., 1998. *Epidemiologia da obesidade*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

STORY, M & ALTON, I. 1995. Nutritional issues and adolescent pregnancy. *Nutrition Today*, 30(4): 142-151.

STORY, M. & MOE, J. 2000. Eating behaviors and nutritional implications. In: STORY, M. & STANG J.. *Nutrition and the Pregnant Adolescent: a practical reference guide*. Minneapolis: School of Public Health/University of Minnesota.

TANNER, J. M., 1978. *Fetus into men: Physical growth from conception to maturity*. Cambridge: Harvard University Press.

TOBELMANN, R. C.; MARQUART, L. & ALBERTSON, A. M., 1997. Estimated dietary calcium intake and food sources for adolescent females: 1980 a 1992. *Journal of Adolescent Health*, 20(1): 20-26.

UNICEF (Fundação das Nações Unidas para a Infância), 1998. *Preventing Iron Deficiency in Women and Children: technical consensus on key issues and resources for programme advocacy, planning and implementation*. New York: UNICEF/UNU/WHO/MI technology Workshop, UNICEF, 7-9 october.

WHO (World Health Organization), 1977. *Health needs of adolescents*. Technical report series, 609. Geneva: WHO.

Tabela 1 - Prevalência de consumo diário e semanal dos alimentos consumidos pelas puérperas adolescentes durante a gravidez, por grupo etário e total. Município do Rio de Janeiro, 2001.

ALIMENTOS	CONSUMO DIÁRIO						CONSUMO SEMANAL					
	10 a 14 anos		15 a 19 anos		total		10 a 14 anos		15 a 19 anos		total	
	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto	%	Posto
Arroz	94,12	2	93,35	1	93,38	<b>1</b>	100,00	1	99,11	1	99,15	1
Açúcar	88,00	4	91,71	2	91,55	<b>2</b>	96,00	5	96,94	3	96,90	3
Manteiga	96,00	1	87,36	3	87,72	<b>3</b>	98,00	4	95,55	5	95,65	5
Pão	90,20	3	85,63	4	85,82	<b>4</b>	100,00	1	96,98	2	97,11	2
Feijão	80,39	5	78,81	5	78,88	<b>5</b>	98,04	3	96,10	4	96,18	4
Leite	68,00	7	74,51	6	74,15	<b>6</b>	86,00	9	88,68	8	88,57	8
Refrigerante	74,51	6	63,99	7	64,36	<b>7</b>	86,27	7	89,90	7	89,66	7
Suco	42,86	10	56,44	8	55,86	<b>8</b>	85,71	10	88,66	9	88,53	9
Legumes	49,02	8	54,04	9	53,83	<b>9</b>	82,35	11	88,62	10	88,35	10
Laranja	45,10	9	51,02	10	50,77	<b>10</b>	78,43	12	79,64	13	79,59	13
Banana	35,29	14	39,40	11	39,22	<b>11</b>	64,71	17	76,49	14	75,98	14
Queijo	37,25	12	37,15	12	37,16	<b>12</b>	70,59	14	69,38	15	69,43	15
Biscoito	26,53	15	36,57	13	36,14	<b>13</b>	48,98	22	65,86	16	65,15	16
Frango	37,25	12	31,65	14	31,89	<b>14</b>	86,27	7	90,96	6	90,75	6
Chocolate	41,18	11	25,63	15	26,30	<b>15</b>	70,59	14	60,45	18	60,89	18
Macarrão	11,76	18	18,54	16	18,24	<b>16</b>	76,47	13	80,39	12	80,22	12
Carne	19,61	16	14,65	17	14,87	<b>17</b>	90,20	6	85,44	11	85,64	11
Batata Frita	13,73	17	11,12	18	11,23	<b>18</b>	70,59	16	63,70	17	64,00	17
Ovo	11,76	18	7,78	19	7,96	<b>19</b>	60,78	18	59,84	19	59,88	19
Salgadinho	7,84	20	4,88	20	5,01	<b>20</b>	50,98	19	47,60	22	47,66	22
Pizza	2,00	21	2,59	21	2,56	<b>21</b>	34,00	23	34,82	23	34,79	23
Salsicha	1,96	22	2,58	23	2,56	<b>22</b>	49,02	20	48,09	21	48,13	21
Peixe	0,00	23	2,59	22	2,47	<b>23</b>	49,02	20	52,63	20	52,47	20

Tabela 2 - Média e erro padrão do consumo de energia e nutrientes das puérperas adolescentes durante a gravidez. Município do Rio de Janeiro, 2001.

Idade Materna	Energia/nutriente	Média	(EP)	Recomendação	% adequação
10 a 14 anos <sup>1</sup>	energia (kcal)	1951,23	(87,38)	2351,4	83,0
	proteína (g)	66,82	(3,23)	50,44	132,5
	ferro (mg)	10,36	(0,60)	27	38,4
	vit C (mg)	141,80*	(19,20)	80	177,2
	cálcio (mg)	799,63	(49,17)	1300	61,5
	folato (µg)	426,53	(31,88)	600	71,1
15 a 19 anos <sup>2</sup>	energia (kcal)	2079,46	(23,73)	2465,85	84,3
	proteína (g)	71,36	(0,84)	55,99	127,4
	ferro (mg)	11,26	(0,16)	27	41,7
	vit C (mg)	197,12*	(5,18)	80	246,4
	cálcio (mg)	907,49	(12,78)	1300	69,8
	folato (µg)	489,15	(8,34)	600	81,5
TOTAL	energia (kcal)	2073,9	(23,02)	2461,62	84,2
	proteína (g)	71,17	(0,82)	55,78	127,6
	ferro (mg)	11,22	(0,16)	27	41,5
	vit C (mg)	194,73	(5,03)	80	243,4
	cálcio (mg)	902,83	(12,43)	1300	69,4
	folato (µg)	486,44	(8,10)	600	81,1

<sup>1</sup>N= 51 entrevistadas (4,3%) <sup>2</sup>N= 1129 entrevistadas (95,7%)

\*p valor = 0,025

Tabela 3 - Distribuição das entrevistadas de acordo com a adequação de consumo diário de energia e nutrientes\*, segundo recomendações nutricionais por ocupação do chefe da família. Município do Rio de Janeiro, 2001.

CONSUMO DE ENERGIA E NUTRIENTES	OCUPAÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA										p valor	
	Técnico científico administrativo		Indústria Comércio Serviços gerais		Aposentado		Desempregado Estudante		Total			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Energia (kcal)	< recomendação	112	58,6	370	47,7	33	48,5	44	51,8	559	49,9	0,102
	adequado	64	33,5	293	37,8	27	39,7	28	32,9	412	36,8	
	> recomendação	15	7,9	113	14,6	8	11,8	13	15,3	149	13,3	
Proteína (g)	< recomendação	38	19,9	123	15,9	9	13,2	12	14,1	182	16,3	0,158
	adequado	144	75,4	573	73,8	50	73,5	62	72,9	829	74,0	
	> recomendação	9	4,7	80	10,3	9	13,2	11	12,9	109	9,7	
Ferro (mg)	< recomendação	176	92,1	672	86,6	55	80,9	77	90,6	980	87,5	0,05
	adequado	15	7,9	104	13,4	13	19,1	8	9,4	140	12,5	
Vitamina C (mg)	< recomendação	33	17,3	123	15,9	15	22,1	18	21,2	189	16,9	0,388
	adequado	158	82,7	653	84,1	53	77,9	67	78,8	931	83,1	
Folato (µg)	< recomendação	117	61,6	345	44,5	25	36,8	40	47,1	527	47,1	0,01
	adequado	60	31,6	311	40,1	33	48,5	34	40,0	438	39,2	
	> recomendação	13	6,8	119	15,4	10	14,7	11	12,9	153	13,7	
Cálcio (mg)	< recomendação	168	88,0	645	83,1	56	82,4	70	82,4	939	83,8	0,401
	adequado	23	12,0	131	16,9	12	17,6	15	17,6	181	16,2	
Total		191	17,1	796	69,3	68	6,1	85	7,6	1120	100	

\*valores calculados com base na RDA e RDI

Tabela 4 - Distribuição das entrevistadas de acordo com a adequação de consumo diário de energia e nutrientes, segundo recomendações nutricionais por informações sobre alimentação no pré natal. Município do Rio de Janeiro, 2001.

CONSUMO DE ENERGIA E NUTRIENTES	Informações sobre alimentação no pré-natal									p valor
	Sim		Não		Não fez pré-natal		Total			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Energia (Kcal)	< recomendação	422	47,3	130	55,3	37	72,5	589	50,0	0,02
	adequado	351	39,3	75	31,9	9	17,6	435	36,9	
	> recomendação	119	13,3	30	12,8	5	9,8	154	13,1	
Proteína (g)	< recomendação	143	16,0	40	17,0	12	23,5	195	16,6	0,478
	adequado	661	74,1	172	73,2	37	72,5	870	73,9	
	> recomendação	88	9,9	23	9,8	2	3,9	113	9,6	
Ferro (mg)	< recomendação	769	86,2	217	92,3	47	92,2	1033	87,7	0,024
	adequado	123	13,8	18	7,7	4	7,8	145	12,3	
Vitamina C (mg)	< recomendação	144	16,1	39	16,6	17	33,3	200	17,0	0,006
	adequado	748	83,9	196	83,4	34	66,7	978	83,0	
Folato (µg)	< recomendação	417	46,8	116	49,6	28	54,9	561	47,7	0,175
	adequado	344	38,6	97	41,5	18	35,3	459	39,0	
	> recomendação	130	14,6	21	9,0	5	9,8	156	13,3	
Cálcio (mg)	< recomendação	736	82,5	208	88,5	47	92,2	991	84,1	0,023
	adequado	156	17,5	27	11,5	4	7,8	187	15,9	
Total		892	75,7	235	19,9	51	4,3	1178	100,0	

#### **IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O padrão de alimentação encontrado neste estudo não difere muito da população brasileira e dos adolescentes em geral, refletindo uma dieta monótona e pobre em alimentos nutritivos. Como reflexo encontra-se uma prática alimentar insuficiente para atender as necessidades de energia e nutrientes importantes como ferro, folato e cálcio.

A avaliação do consumo alimentar é uma estratégia que precisa ser disponibilizada e implementada para este grupo que possui características tão singulares. O questionário de frequência simplificado utilizado possibilitou identificar de forma prática e rápida, questões preocupantes na alimentação destas jovens. No entanto, vale ressaltar que a inclusão de alguns itens na lista de alimentos do questionário ainda se faz necessária para avaliar adequação de todos os nutrientes importantes para este grupo, em particular aqueles que se referem a vitamina A.

Os resultados encontrados no estudo, depois de avaliados e compreendidos em todas as suas dimensões são úteis para subsidiar políticas públicas e programas de saúde e nutrição, que possibilitem a melhor atuação dos profissionais de saúde, proporcionando melhores desfechos na gravidez e para os bebês, bem como para a vida futura destas jovens.

Concordando com outros estudos, esta pesquisa também reforçou a reconhecida importância do pré-natal para este grupo, destacando a importância do repasse das informações sobre a alimentação como um fator contribuinte para a adequação alimentar na gestação destas jovens e futuras mães.

O nível socioeconômico aferido pela ocupação do chefe da família não evidenciou uma ingestão de nutrientes pior para as adolescentes em situação desfavorável. Este resultado revela a importância da condução de acompanhamentos mais próximos dos jovens que possibilitem a compreensão de seu comportamento e interação com o meio social, compreendido pela família, amigos, escola, trabalho e mídia.

Os fatores biológicos, socioeconômicos e comportamentais devem ser considerados dentro do contexto de vida, de forma a abarcar todos os aspectos que influenciam na gestação na adolescência.

Por último, ressalta-se que outras dimensões da avaliação do consumo alimentar das gestantes adolescentes não foram contempladas neste trabalho, mas merecem ser consideradas em análises posteriores pela sua relevância epidemiológica e carência de dados nacionais sobre o tema. Estas incluem a relação do consumo de alimentos com o resultado na gestação para a mãe e para o feto, traduzidas como o ganho de peso materno e o peso ao nascer da criança.

## V – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANO, R. D. & SOUZA, S. B., 2001. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. *Jornal de Pediatria*, 77(6):512-16

ANDRADE, R. G., 2000. *Consumo Alimentar de Adolescentes no Município do Rio de Janeiro, 1995-1996*. dissertação de mestrado em Nutrição Humana. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BARROS, F. C.; VICTORA, C. G.; GRANZOTO, J. A.; VAUGHAN, J. P. & LEMOS JUNIOR, A. V., 1984. Saúde perinatal em Pelotas, RS, Brasil: Fatores sociais e biológicos. *Revista de Saúde Pública*, 18: 301-312.

BARKER, M.; ROBINSON, S.; WILMAN, C. & BARKER, D. J. P., 2000. Behavior, Body composition and diet in adolescent girls. *Appetite*, 35: 161-170.

BEARD, J. L., 1994. Iron deficiency: assessment during pregnancy and its importance in pregnant adolescents. *American Journal of Clinical and Nutrition*, 59 (suppl): 502S-510S.

BETTIOL, H.; BARBIERI, M. A.; GOMES, A. U.; WEN, L. Y.; REIS, P. M.; CHIARATTI, T. M.; VASCONCELLOS, V.; YAMAWAKI, R. M., 1992. Atenção médica à gestação e ao parto de mães adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*, 8 (4): 404-413.

BEMFAM (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil), 1996. *Brasil. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde*. Rio de Janeiro: BEMFAM/Macro International.

BLEIL, S. I., 1998. *Mudanças de hábitos a partir da industrialização agro alimentar*. Tese apresentada ao Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro para obtenção do título de mestre. Rio de Janeiro.

BORGHI, R.; BAXTER, I. C.; GALLETTA, M. A. K.; MACULEVICIUS, J. & ZUGAIB, M., 1997. Mudanças no comportamento alimentar em gestantes adolescentes. *Revista de Ginecologia e Obstetrícia*, 8(1): 20-22.

CAMARGO, R. M. S. & VEIGA, G. V., 2000. Ingestão e hábitos alimentares de adolescentes gestantes. *Folha Médica*, 119(3): 37-46

CARRUTH, B. R., 1991. Adolescência. In: Instituto Internacional de Ciências de la vida. *Conocimientos Actuales sobre Nutrición*. 6<sup>a</sup> ed. Washington: Organização Panamericana de Saúde, Organização Mundial de Saúde, 375-384.

CINTRA, I.P.; HEYDE, M. E. D.; SCHMITZ, B. A. S.; FRANCESCHINI, S. C. C.; TADDEI, J. A. A. C. & SIGULEM, D. M., 1997. Métodos de inquéritos dietéticos. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição: *Cadernos de Nutrição*, 13: 11-23.

CHIARA, V.L. 2000. *Avaliação nutricional de adolescentes com instrumento na prevenção de doenças cardiovasculares*. Dissertação de doutorado em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: Curso de Pós-graduação em Saúde Coletiva. Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

COELHO, C. S. P. 1995. *Inquérito dietético na avaliação do estado nutricional de Vitamina A em gestantes*. Dissertação de mestrado em Nutrição Humana. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

COSTA, M. C. O. & NETO, A. F. O., 1999. Abordagem nutricional de gestantes e nutrizes adolescentes; estratégia básica na prevenção de riscos. *Jornal de Pediatria*, 75 (3): 161-66.

COSTA, M. C. O. ; SANTOS, C. A .S.; SOBRINHO, C. L.; FREITAS, J. O. & FERREIRA, K. A. S. L., 2001. Indicadores Materno infantis na adolescência e juventude: sociodemográfico, pré-natal, partos e nascidos-vivos. *Jornal de Pediatria*, 77(3): 235-242.

COSTA, M. C. O. & FORMIGLI, V. L. A., 2001. Avaliação da qualidade de serviço de saúde para adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 35(2): 235-242

DE LORENZI, D.R.S.; TANAKA, A. C. A.; BOZZETI, M. C.; RIBAS, F. E.; WEISSHEIMER, L., 2001. A natimortalidade como indicador de saúde perinatal. *Cadernos de Saúde Pública*, 17 (1): 141-146.

DUBOIS, S.; COULOMBE, C.; PENCHARZ, P.; PINSONNEAULT, O. & DUQUETTE M. P., 1997. Ability of the Higgins Nutrition Intervention Program to improve adolescent pregnancy outcome. *Journal of American Dietetic Association*, 97(8): 871-878.

DUENAS, D.; SILVA, N. L.; BARCELO, J. A. S.; MASSO, J. R. F.; FRANDENTHALER, L. B. & BOTANA, J., 1996. Status de crecimiento en embarazadas adolescentes: su relacion com indicadores antropometricos. *Revista Cubana Obstetricia e Ginecologia*, 22(2): 92-101. Julho.

EISENSTEIN, E.; COELHO, K. S. C.; COELHO, S. C. & COELHO, M. A. S. C., 2000. Nutrição na adolescência. *Jornal de Pediatria*, 76(3S): S263-274.

ENGSTROM, E. M., SILVA, D. O.; BARROS, D. C. ; ZABOROWSKI, E. L. & MONTEIRO, K. A., 2002. *Sisvan: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde - O diagnóstico nutricional*. 2 ed. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz.

EPM (Escola Paulista de Medicina), 1995. *Programa de Apoio à Decisão em Nutrição, versão 2.5*. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo.

- FRISANCHO, A. R., 1997. Reduction of Birth Weight among infants Born to adolescents: maternal-fetal growth competition. In: JACOBSON, MS. Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York Academy of Sciences, 817: 273-280.
- FONSECA, V. M.; SICHIERI, R. & VEIGA, G. V., 1998. Fatores associados a obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 32(6): 541-549.
- FUJIMORI, E; OLIVEIRA, I. M. V.; CASSANA, L. M. N. & SZARFARC, S. C., 1999. Estado nutricional del hierro de gestantes adolescentes, São Paulo, Brasil. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 49(1): 8-12.
- GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S. M. A. & SICHIERI, R., 1997. *Estudo Multicêntrico sobre consumo alimentar*. Campinas: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação/ Ministério da Saúde
- GAMA, S. G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; LEAL, M. C.; THEME FILHA, M. M., 2001. Gravidez na adolescência como fator de risco para o baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Revista de Saúde Pública*, 35 (1): 74-80.
- GAMA, S. G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; LEAL, M. C., 2002. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1): 153-161.
- GAMBARDELLA, A . M. D.; FRUTUOSO, M. F. P. & FRANCHI, C., 1999. Prática alimentar de adolescentes. *Revista de Nutrição*, 12(1): 55-63.
- GIBSON, R. S. 1990. *Principles of Nutritional Assesment*. New York: Oxford University Press.
- GUTIERREZ, Y. & KING, J.C. 1993. Nutrition during teenage pregnancy. *Pediatric annals*, 22(2): 99-108.
- HARNACK, L.; STANG, J. & STORY, M., 1999. Soft drink consumption among US children and adolescent: nutritional consequences. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(4):436-441.
- HERMANSON, J. & STORY, M., 2000. Nutrition, eating and weight gain during pregnancy: perspectives of pregnant and parenting adolescents. In: STORY, M. & STANG J.. *Nutrition and the Pregnant Adolescent: a practical reference guide*. Minneapolis: School of Public Health, University of Minnesota.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1983. *Metodologia do Estudo Nacional de Despesa Familiar (Endef). Objetivos, descrição e metodologia usada no Endef*. Rio de Janeiro: IBGE.(Mimeo)
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1994. Classificação Brasileira de Ocupações. Comissão Nacional de Classificação. Publicado em Diário Oficial da União. 23 jan. 2002. <<http://www.ibge.gov.br/concla/ocupacao/cbo/cbo.shtm>>

IOM (Institute of Medicine), 1999. Calcium. In: *Dietary Reference Intakes for, Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride*. Washington: National Academy Press, 71-145.

IOM (Institute of Medicine), 2000(a). Vitamin C. In: *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids*. Washington: National Academy Press, 95-185.

IOM (Institute of Medicine), 2000(b). Folate. In: *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Chlorine*. Washington: National Academy Press, 196-305.

IOM (Institute of Medicine), 2001. Iron. In: *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. Washington: National academy Press, 233 – 310.

JACOBSON, M. S., 1998. Nutrição na adolescência. In: Anais Nestlé. *Adolescência*. Brasil: Nestlé, 55:24-33.

JAMES, W. P. T. & SCHOFIELD, E. C., 1996. *Necesidades humanas de Energía. Manual para planificadores y nutricionistas*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), p. 68-84.

JIMENEZ, L G & MARTÍN-MORENO, J M. 1995. Cuestionario de frecuencia de consumo alimentario. In: MAJEM, L. S.; BARTRINA, J. A. & VERDÚ, J. M. *Nutrición y salud pública: Métodos, bases científicas y aplicaciones*. Barcelona: Masson, 120-25.

KAPLAN, G. A.; PAMUCK, E. R.; LINCH, J. W.; COHEN, R. D. & BALFOUR, J. L., 1996. Inequality in income and mortality in the United States: Analysis of mortality and potential pathways. *British Medical Journal*, 312: 1004-1007.

KING, J.C. 2000. Determinants of maternal zinc status during pregnancy. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71(suppl): 1334S-1343S.

KOEBNICK, C.; HEINS, U. A.; HOFFMANN, I.; DAGNELIE, P. C. & LEITZMANN, C., 2001. Folate status during pregnancy en women is improved by long-term high vegetable intake compared with the average western diet. *Journal of Nutrition*, 131(3):733-739. Marc.

KOLETZKO, B. AGGETT, P. J.; BINDELS, J. G.; BUNG, P.; FERRE, P.; GIL, A.; LENTZE, M. J.; ROBERFROID, M. & STROBEL, S., 1998. Growth, development and differentiation: a functional food science approach. *British Journal of Nutrition*, 80 (suppl 1): S 5-45.

KRAMER, M. S., 1993. Effects of energy and protein intakes on pregnancy outcome: an overview of the research evidence from controlled clinicals trials. *American Journal Clinical Nutrition*, 58: 627-635.

LENDERS, C. M.; HEDIGER, M.L.; SCHOLL, T. O.; KHOO, C.; SLAP, G. B. & STALLINGS, V. A., 1997. Gestacional age and infant size at birth are associated with dietary sugar intake among pregnant adolescents. *Journal of Nutrition*, 127(6): 1113-1117.

LORIS, P.; DEWEY, K. G.; POIRIER-BRODE, K., 1985. Weight gain and dietary intake of pregnant teenagers. *Journal of the American Dietetic Association: Continuing education*, 85(10): 1296- 1305.

MACHADO, N. O., 2001. *Caracterização Nutricional de uma população de mães adolescentes*. Dissertação de mestrado. São Paulo: Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

MAGALHÃES, M.C., 2000. *Atenção hospitalar perinatal e a mortalidade neonatal no município de Juiz de Fora- MG*. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

MAHAN, L. K. & ESCOTT-STUMP, S., 1998. Apêndice 47. In: *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia*. 9ª ed. São Paulo: Roca. 1110-1122.

MALUF, R. S., 2000. Consumo de Alimentos no Brasil: Traços gerais e ações públicas locais de segurança alimentar. *Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais/PÓLIS*, 6.

MARTINS, I. S.; MAZILLI, R. N.; NIETO, R. A.; ALVARES, E. D.; OSHIRO, R. MARUCCI, M. F. N. & CASAJUS, M. I., 1994. Hábitos alimentares aterogênicos de grupos populacionais em área metropolitana da região sudeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 28(5): 349-356.

MEIRELLES, C. M., 1999. *Avaliação Dietética e Antropométrica de Adolescentes Vegetarianas e Onívoras*. Dissertação de Mestrado em Nutrição Humana. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MCCOY, H.; KENNEY, M. A.; KIRBY, A.; DISNEY, G.; ERCANLI, F. G.; GLOVER, E.; KORSLUND, M.; LEWIS, H.; LIEBMAN, M.; LIVANT, E.; MOAK, S.; STALLINGS, S. F.; WAKEFIELD, T.; SCHILLING, P. & RITCHEY, S., 1984. Nutrient intakes of female adolescents from eight southern states. *Journal of the American Dietetic Association*, 84(12): 1453-1460.

MCGUIRE, J. & POPKIN, B M, 1989. Beating the zero-sum game: women and nutrition in the third world. Part I. *Food Nutrition Bull*, 11:38-63.

MS (Ministério da saúde), 1999. *Dados sobre fecundidade nas adolescentes no Brasil e no Rio de Janeiro*. Brasil: Datasus/MS. <<http://www.datasus.gov.br>>

MS (Ministério da Saúde), 2000. *Assistência Pré-natal. Manual Técnico*. Brasília: Ministério da Saúde.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L. & COSTA, R. B. L., 2000a Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil entre 1988-1996. In: MONTEIRO, C. A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo-NUPENS-USP, 359-370.

MONTEIRO, CA; MONDINI, L.; SOUZA, A. L. M. & POKIN, B. M., 2000b. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: MONTEIRO, C. A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo-NUPENS-USP, 247-255.

MONTEIRO, CA; SZARFARC, S. C.; MONDINI, L., 2000c Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1984-1996). São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, 34(6 Supl):26-40.

MORA, J. O. & NESTEL, P. S., 2000. Improving prenatal nutrition in developing countries: strategies, prospects, and challenges. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71 (suppl): 1353s-1363s.

MOTTA, M.L. & SILVA, J.L.P. 1995. Gravidez na adolescência: influência da idade materna e da idade ginecológica sobre os resultados obstétricos. *RBM - Ginecologia e obstetrícia*, VI (4): 237-242.

MUSAIGER, A. O., 1996. Foods habits of mothers and children in two regions of Oman. *Berkhamsted: Nutrition Health*, 11(1): 29-48.

NAEYE, R. L., 1981. Teenaged and pre-teenaged pregnancies: consequences of the fetal-maternal competition for nutrients. *Pediatrics*, 67(1): 146-150.

NRC (National Research Council), 1989. *Recommended Dietary Allowances*. 10 ed. Washington: National Academy Press.

NAS (National Academy of Sciences), 1990. *Nutrition during pregnancy*. Washington: National Academy Press.

NAS (National Academy of Sciences), 1992. *Nutrition during pregnancy*. A implementation guide. Washington: National Academy Press.

NELSON, M., 1991. Past intake. In: MARGETTS, B. M. & NELSON, M.. *Design concepts in nutritional epidemiology*. New York: Oxford University Press, 167-191.

NÓBREGA, F. J. 1997. Infants of adolescent mother: The Brazilian Experience. In: JACOBSON, M.S.. *Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment*. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*. New York Academy of Sciences. Vol: 817.

OMS (Organização Mundial de Saúde), 1998. *Necessidades de energia e proteína*. Série relatos técnicos 724. São Paulo: Roca.

PEREIRA, R.A. & KOIFMAN, S. 1999. Uso de questionário de frequência na avaliação do consumo alimentar progressivo. *Revista de Saúde Pública*, 33(6): 610-21.

PENNINGTON, J. A .T., 1991. Methods for Obtaining Food Consumption Information In: *Monitoring Dietary Intakes*. ILSI. Série de Monografias. London: Ian Macdonald, Cap 1. p 6-8.

PESA, J. A. & TURNER, L. W., 2001. Fruit and vegetable intake and weight control behaviors among US youth. *American Journal of Health Behavior*, 25(1): 3-9.

RAMOS, F. P., 1997. Encuestas alimentáries a nível nacional e familiar. In: Majem, L S et al. *Nutrición y salud pública: Métodos, bases científicas y aplicaciones*. Barcelona: Masson, 97-106.

RAMAKRISHNAN, V.; MANJREKAR, R.; RIVERA, J.; GONZALES-COSSIO, T. & MARTORLL, R., 1999. Micronutrients and pregnancy outcome: a review of the literature. *Nutrition Research*, 19(1): 103-159.

RAMALHO, R. A. & SILVA, J. S. 1994. Hipovitaminose A e infecção. *Clinical Pediatrics*, 18(1): 15-22.

REES, J. M.; ENGELBERT-FENTON, K. A.; GONG, E. J.; BACH, C. M., 1997. Overview: Nutrition for pregnant and childbearing adolescents. In: JACOBSON, M. S.. *Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment*. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York Academy of Sciences, 817: 241-245.

RITCHIE, L. D. & KING, J. C. 2000. Dietary calcium and pregnancy induced hypertension: Is there a relation?. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71(suppl): 1371S-4S.

ROSSO, P. 1990. *Nutrition and metabolism in pregnancy. Mother and fetus*. New York: Oxford University Press.

SAUNDERS C. C.; ACCIOLY E. F.; LACERDA E. M. A., 2002. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. Rio de Janeiro: Cultura Médica.

SCHAFFER, D. M.; VELIE, E. M.; SHAW, G. M. & TODOROFF, K. P., 1998. Energy and nutrient intakes and health practices of Latinas and white non Latinas in the 3 months before pregnancy. *Journal of American Dietetic Association*, 98(8): 876-84.

SCHOLL, T. O.; HEDIGER, M. L.; KHOO, C.; HEALEY, M. F. & RAWSON, N. L., 1991. Maternal weight gain, Diet, and infant birth weight: correlations during adolescent pregnancy. *Journal of Clinical Epidemiology*, 44(4/5): 423-428.

SCHOLL, T. O.; HEDIGER, M. L. & SCHALL, J. I., 1997. Maternal growth and fetal growth: pregnancy course and outcome in Camden study. In: Jacobson, MS. *Adolescent*

Nutritional disorders: Prevention and treatment. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*. New York Academy of Sciences, Vol: 817: 292-301.

SELLS, C. M. & BLUM R. W., 1996. Morbidity and mortality among US adolescents: an overview of data and trends. *American Public Health Association*, 86(4): 513-519.

SICHERI, R., 1998. *Epidemiologia da obesidade*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

SICHERI, R. & EVERHART, J. E., 1998. Validity of a brazilian food questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutritional Research*, 18(10): 1649-59.

STERN, C. 1997. El embarazo en la adolescência com problema público: una visión crítica. *Salud Pública de México*, 39(2): 137-142.

STORY, M & ALTON, I. 1995. Nutritional issues and adolescent pregnancy. *Nutrition Today*, 30(4): 142-151.

STORY, M., 1997. Promoting Healthy Eating and Ensuring adequate weight gain in pregnant adolescents: issues and strategies. In: JACOBSON, M. S.. Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment. New York: *Annals of the New York Academy of Sciences*, New York Academy of Sciences. 817: 320-333.

STORY, M & HERMANSON, J., 2000. Nutrient Needs during Adolescent and Pregnancy. In: STORY, M. & STANG J.. *Nutrition and the Pregnant Adolescent: a practical reference guide*. Minneapolis: School of Public Health/University of Minnesota.

STORY, M. & MOE, J. 2000. Eating behaviors and nutritional implications. In: STORY, M. & STANG J.. *Nutrition and the Pregnant Adolescent: a practical reference guide*. Minneapolis: School of Public Health/University of Minnesota.

STORY, M. & STANG, J., 2000. Nutrition Assessment of pregnant adolescents. In: STORY, M. & STANG J.. *Nutrition and the Pregnant Adolescent: a practical reference guide*. Minneapolis: School of Public Health/University of Minnesota.

STRAUSS, R. S. & DIETZ, W. H., 1999. Low maternal weight gain in the second or third trimester increases the risk for intrauterine growth retardation. *Journal of Nutrition*, 129: 988-993.

STROBINO D. M.; ENSMINGER, M. E.; KIM, Y. J. & NANDA, J., 1995. Mechanisms for maternal age differences in birth weight. *American Journal of Epidemiology*, 142(5): 504-14.

TANNER, J. M., 1978. *Fetus into men: Physical growth from conception to maturity*. Cambridge: Harvard University Press.

TOBELMANN, R. C.; MARQUART, L. & ALBERTSON, A. M., 1997. Estimated dietary calcium intake and food sources for adolescent females: 1980 a 1992. *Journal of Adolescent Health*, 20(1): 20-26. Jan.

TRUGO, N. M. F., 1997. Micronutrient regulation en pregnant and lactating women from Rio de Janeiro. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 47(12 sup 1).

UNICEF (Fundação das Nações Unidas para a Infância), 1998a. Situação Mundial da Infância 1988. Brasília: UNICEF.

UNICEF (Fundação das Nações Unidas para a Infância), 1998b. *Preventing Iron Deficiency in Women and Children: technical consensus on key issues and resources for programme advocacy, planning and implementation*. New York: UNICEF/UNU/WHO/MI technology Workshop, 7-9 october.

VASCONCELLOS, M. T. L., 2001. *Análise crítica dos métodos de avaliação nutricional de populações, a partir de dados de consumo familiar de energia*. Dissertação de doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

VILLAR, J. & BELIZÁN, J. M., 2000. Same nutrient, different hypotheses: disparities in trials of calcium a supplementation during pregnancy. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71 (suppl): 1375S-9S.

WILLET, W. 1998. *Nutritional Epidemiology*. New York: Oxford Press. 2<sup>a</sup> ed.

WHO (World Health Organization), 1977. *Health needs of adolescents*. Geneva: WHO. Technical report series, 609

WORTHINGTON-ROBERTS, B. S. & WILLIAMS, R., 1997. *Nutrition in Pregnancy and Lactation*. USA: Brown & Benchmark.

ZIWIAN, Z. L. J., 1999. Educação nutricional na adolescência: importância do comportamento alimentar na busca da saúde perfeita. *Higiene Alimentar*, 13(61): 85-87.

## **VI – ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **Fundação Oswaldo Cruz**

#### **Estudo da Morbi Mortalidade e da Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro**

Este documento lhe dará informações e pedirá o seu consentimento para participar de uma pesquisa que está sendo desenvolvida pela Fundação Oswaldo Cruz e pela Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

O estudo pretende identificar a importância dos fatores sociais, familiares, da saúde da gestante bem como da qualidade da assistência a elas prestada para a saúde do seu recém-nascido. O objetivo final é ter informações que orientem a reestruturação da assistência à gestante no município para que a mortalidade infantil se reduza.

A pesquisa será conduzida através de questionários que perguntarão sobre o seu nível de instrução, de renda, sua história reprodutiva, sobre a atenção pré-natal que você recebeu e a procura da maternidade no momento do parto. Além disto, para algumas mães será observado o atendimento antes do parto, dentro da maternidade.

Você tem o direito de pedir outros esclarecimentos sobre a pesquisa e pode se recusar a participar ou interromper a sua participação nela a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo.

As informações que você nos der serão mantidas em sigilo e não serão divulgadas em qualquer hipótese. Os resultados do estudo serão apresentados em conjunto, não sendo possível identificar os indivíduos que dele participaram.

Declaro estar ciente das informações deste Termo de Consentimento e concordo em participar desta pesquisa.

Participante:

---

Representante legal, em caso de mãe adolescente não emancipada (menor de 18 anos)

---

Coordenador

da

Pesquisa

---

Rio de Janeiro, \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_

## ANEXO 2

### Questionário da Mãe Adolescente

**Identificação da Mãe:** Nome: \_\_\_\_\_

Idade  Maternidade: \_\_\_\_\_ Questionário  Situação conjugal (5)  Idade da 1ª gest. (60)  Paridade(37/38) \_\_\_\_/\_\_\_\_ Pré-natal (82)

Relação c/ a gest. (69) \_\_\_\_\_ Problemas no parto (207/208) mãe  bebê

Peso ao nascer g Altura da mãe , cm Naturalidade \_\_\_\_\_ Tempo de residência no ERJ  anos Obs: \_\_\_\_\_

### Entrevista

1 Você mora com:

Nome	Idade	Parentesco	Ocupação	Código
Chefe da família				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

2 O que a motivou a engravidar neste momento? \_\_\_\_\_

3 Como você se sentiu quando soube que estava grávida? \_\_\_\_\_

4 Por que? \_\_\_\_\_

5 Como o pai da criança reagiu com a notícia de sua gravidez?

1- Bem 2- Regular 3- Mal 4- Péssimo 5- Indiferente 6- Ele não soube

6 Como seus familiares reagiram com a notícia de sua gravidez?

Como você se sente em relação...

1-Não existe 2- Insuficiente 3- razoável 4- bastante

7 Ao cuidado do pai da criança em relação a você

8 Ao cuidado de sua mãe em relação a você

9 Ao cuidado de seu pai em relação a você (se tiver pai)

10 A atenção dos seus familiares e amigos em relação a você

De quem você recebeu apoio quando descobriu que estava grávida?

1- Sim                    2- Não

11 De sua mãe

12 De seu pai

13 De seus familiares

14 Do pai do bebê

15 O pai do bebê era...

1- marido/companheiro    2- namorado/noivo    3- alguém que você ficou    4- amigo

5- parente \_\_\_\_\_    6- desconhecido

16 Por acaso passou pela sua cabeça a idéia de interromper a gravidez?

1- Sim                    2- Não (vá para a questão 20)

17 E você tentou interromper a gravidez? 1- Sim    2- Não (vá para a questão 19)

18 O que você fez para tentar interromper a gravidez?

19 Se não, o que fez você mudar de idéia? \_\_\_\_\_

20 Quem vai cuidar do bebê? \_\_\_\_\_

1- Você    2- A avó materna    3- A avó paterna    4- O pai    5- Outro parente

6- Outro \_\_\_\_\_

21 Você estava estudando quando engravidou? 1- Sim 2- Não (passe à que questão 24)

22 Se sim, você pretende continuar a estudar? 1- Sim 2- Não

23 Se sim, o que a motiva continuar a estudar? \_\_\_\_\_

24 Se não, porque parou de estudar? \_\_\_\_\_

25 Se não, você pretende voltar a estudar? 1- Sim 2- Não

26 Você está pretendendo trabalhar? 1- Sim 2- Não

27 Por que? \_\_\_\_\_

28 Você acha que o bebê vai: 1- Sim 2- Não

a- Aproximar seu companheiro de você

b- Ajudá-la a ser mais valorizada pela família e/ou comunidade

c- Melhorar sua vida

**Quais foram as mudanças em sua vida por conta desta gravidez em relação a:**

29 Prática de Esportes \_\_\_\_\_

30 Rotina escolar/trabalho \_\_\_\_\_

31 Vida Social \_\_\_\_\_

32 Relacionamento Sexual \_\_\_\_\_

33 Relacionamentos Interpessoais \_\_\_\_\_

34 Consumo de Álcool / Outras Drogas \_\_\_\_\_

35 Fumo de Cigarro \_\_\_\_\_

36 Doenças \_\_\_\_\_

37 Sono \_\_\_\_\_

38 Seu corpo \_\_\_\_\_

39 Cuidados com a saúde \_\_\_\_\_

40 Cuidados com a alimentação \_\_\_\_\_

**41 Qual o seu consumo usual de alimentos durante a gestação?**

Alimentos/Quantidade	+ de 3 vezes/dia	De 2 a 3 vezes/dia	1 vez/dia	De 5 a 6 vezes/semana	De 2 a 4 vezes/semana	1 vez/semana	1 a 3 vezes/mês	Nunca Quase Nunca	Antes da Gestação
Arroz (3 C cheias)									
Feijão (1 concha média)									
Macarrão (1 pegador)									
Pão francês (1 unidade)									
Biscoito salgado (1 unidade)									
Batata frita ou chips (1 porção peq.)									
Laranja (1 unidade)									
Banana (1 unidade)									
Ovo (1 unidade)									
Leite (1 copo)									
Queijo (1 fatia média)									
Manteiga/Margarina (1 porção)									
Carne de boi (1bife M/ 4C carne moída/ 2 pedaços assados)									
Frango (1 pedaço)									
Salsicha/Lingüiça (1unidade/gomo)									
Peixe (1 filé, 1 posta ou ½ lata)									
Pizza (1 pedaço)									
Salgadinho (pastel, quibe)-1unid.									
Chocolate (2 c, 1 bombom, 1 barra pequena)									
Refrigerante (1 copo)									
Açúcar (1 c)									
Legume/Verdura (1 porção)									
Sucos Natural (1 copo)									

C = colher de sopa c = colher de sobremesa

**42 Numa escala de 0 a 3 atribua a numeração que mais corresponde aos seus sentimentos com relação às afirmativas abaixo:**

□□

	0	1	2	3
Eu sou muito próxima das pessoas da minha família				
Eu recorro aos meus pais quando tenho problemas				
Minha família espera demais de mim				
Eu gosto do meu jeito de agir				
As pessoas geralmente gostam de mim				
Às vezes eu penso que não sou boa o suficiente				
Eu gosto da minha aparência				
Existem muitas coisas que eu faço bem				
Eu desisto facilmente diante das dificuldades				
Às vezes eu penso que não há nada a esperar do futuro				
Eu tenho planos para o futuro				
O fato de ter engravidado na adolescência dificultará a realização dos meus objetivos				
Eu provavelmente nunca terei dinheiro suficiente				
Quando eu for mais velha, tenho certeza de que terei uma vida boa				

43 Você já foi alguma vez maltratada emocionalmente ou fisicamente pelo seu companheiro ou alguém importante para você? 1- Sim 2- Não

44 Desde que você engravidou, alguém lhe bateu, esbofeteou, chutou ou machucou fisicamente? 1- Sim 2- Não

45 Caso afirmativo, quem foi? \_\_\_\_\_

46 Responda a frequência com que as condições descritas abaixo estiveram presentes em sua vida durante a gestação

	Com Frequência	Raramente	Nunca
Eu me senti triste			
Eu me percebi falando menos que o habitual			
Senti que minha vida tem sido um fracasso			
Senti solidão			
Estive menos disposta para iniciar tarefas			
Na minha família as pessoas brigam			
Senti que estava deprimida			
Senti as pessoas menos amigas e mais afastadas			
Senti que não poderia sair da tristeza mesmo com a ajuda de familiares e amigos			
Senti vontade de permanecer todo o tempo deitada			
Pensei em cometer suicídio			
Fiz alguma tentativa de cometer suicídio			

47 O que representa para você ter este bebê neste momento?

48 Quais são as suas expectativas para o futuro?

8 – Não se aplica

9 – Sem informação

## ANEXO 3

### **Cálculo para estimar a média das necessidades de energia e proteína para a adolescente nos grupos etários e total.**

Taxa Metabólica Basal para adolescente =  $12,2 \times \text{peso (kg)} + 746$  (OMS, 1998b)

Recomendações de proteína =  $0,75 \text{ g/kg/dia}$  com digestibilidade de 82% =  $0,91 \text{ g/kg/dia}$  (OMS, 1998b)

Adicional energético recomendado para o período gestacional =  $285 \text{ kcal/dia}$  (James & Schofield, 1996)

Adicional de proteína recomendado para o período gestacional =  $6 \text{ g/dia}$  (OMS, 1998b)

Fator de atividade física (fa) 10 a 14 anos = 1,58

Fator de atividade física (fa) 15 a 19 anos = 1,52

Fator de atividade física (fa) grupo total = 1,54

**Energia** =  $[(12,2 \times \text{peso (kg)} + 746) \times \text{fa}] + 285 =$

**Proteína** =  $0,91 \times \text{peso (kg)} + 6 =$

## ANEXO 4

Grupos de tipo de ocupação do chefe da família:

As ocupações referidas no estudo durante as entrevistas foram codificadas conforme as categorias profissionais do IBGE e agrupadas do modo adotado pelo sistema de mortalidade do Brasil, conforme apresentado a seguir:

**Grupo 1 – Profissionais técnicos científicos/funcionários públicos** - Arquiteto, engenheiro, analista, projetista, tecnologista, médico, enfermeiro, analista de computador, analista de operações, analista de contabilidade, analista de pessoal, economista, professor, pedagogo, diretor, gerente executivo, gerente de produtos, diretor de vendas, militar.

**Grupo 2 - Serviços técnicos administrativos** – técnico em enfermagem, auxiliar de creche, auxiliar de ensino, auxiliar de contabilidade, operador de telecomunicações, digitador, telefonista, assistente financeiro, desenhista, auxiliar administrativo, fiscal/encarregado, inspetor de obras, secretária, carteiro/cobrador, almoxarife, arquivista, bombeiro, polícia, bancário, agente administrativo, despachante.

**Grupo 3 - comércio** – comerciante, gerente de cinema, inspetor de vendas, representante de vendas, Agente imobiliário/Corretor, gerente de loja, balconista, feirante

**Grupo 4 - Indústria** – bobinador têxtil, tintureiro, açougueiro, padeiro, alfaiate, estofador, ajudante de costureiro, sapateiro, marceneiro, ferreiro, fresador, serralheiro, mecânico de carro, mecânico de fogão, chaveiro, eletricitista, bombeiro hidráulico, lanterneiro, vidreiro, tijoleiro, borracheiro, auxiliar de gráfica, pintor, artesão, pedreiro, carpinteiro, azulejador, operador de caldeira, encaixotador, motorista

**Grupo 5 - Serviços gerais** – encarregado, ajudante de cozinha, balconista de lanchonete, babá, arrumadeira, copeira, doméstica, porteiro, faxineiro, lavadeira, manicure, vigilante, ajudante de pedreiro, ambulante.

**Grupo 6 - Sem classificação** - Desempregado/estudante, aposentado, militar

Para o presente estudo, usou-se para discriminar os grupos as categorias apresentadas no gradiente melhor para a pior ocupação, na ordem a seguir:

- Profissionais técnicos científicos e administrativos – grupo 1 + grupo 2 + militar (capitão)
- Profissionais da indústria, comércio, serviços gerais – grupo 3 + grupo 4 + grupo 5 + soldado
- Aposentados
- Desempregado/estudante