

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
INSTITUTO DE NUTRIÇÃO JOSUÉ DE CASTRO

CONSUMO DE REFEIÇÕES, INGESTÃO ALIMENTAR E ESTADO
NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES RESIDENTES EM DUQUE DE CAXIAS,
RIO DE JANEIRO.

CAMILLA DE CHERMONT PROCHNIK ESTIMA

1º Orientador : Profª. Drª. Gloria Valeria da Veiga

2º Orientador : Profª. Drª. Rosangela Alves Pereira

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós Graduação em Nutrição do
Instituto de Nutrição da Universidade
Federal do Rio de Janeiro como parte
das exigências para obtenção do título
de Mestre em Nutrição.

Rio de Janeiro,

Fevereiro de 2007

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

Estima, Camilla de Chermont Prochnik

Consumo de refeições, ingestão alimentar e estado nutricional de adolescentes residentes em Duque de Caxias, Rio de Janeiro / Camilla de Chermont Prochnik Estima. – Rio de Janeiro: UFRJ / Instituto de Nutrição Josué de Castro, 2007.

xiv, 98 f. : il. ; 31 cm

Orientadores: Gloria Valeria da Veiga e Rosangela Alves Pereira

Dissertação (mestrado) -- UFRJ, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Programa de Pós-graduação em Nutrição, 2007.

Referências bibliográficas: f. 44-50; 70-73; 76-87

1. Estado nutricional. 2. Consumo de alimentos. 3. Ingestão de alimentos. 4. Hábitos alimentares. 5. Avaliação nutricional. 6. Pobreza. 7. Antropometria - métodos. 8. Coleta de dados - métodos. 9. Estudos transversais. 10. Adolescente. 11. Nutrição - Tese. I. Veiga, Gloria Valeria da. II. Pereira, Rosangela Alves. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Programa de Pós-graduação em Nutrição. IV. Título.

CAMILLA DE CHERMONT PROCHNIK ESTIMA

**CONSUMO DE REFEIÇÕES, INGESTÃO ALIMENTAR E ESTADO
NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES RESIDENTES EM DUQUE DE CAXIAS,
RIO DE JANEIRO.**

Rio de Janeiro, 13 de Fevereiro de 2007

Aprovada por:

Prof^a.Dr^a. Gloria Valeria da Veiga
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a.Dr^a.Rosangela Alves Pereira
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a.Dr^a. Rosana Salles da Costa
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a.Dr^a. Rosely Sichieri
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof^a.Dr^a. Vânia Matos Fonseca
Instituto Fernandes Figueira

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a meus pais,
Alvaro e Paula, por toda a força,
ajuda e carinho
que me deram nesse tempo todo.
Sem vocês eu não conseguiria
chegar aqui.*

AGRADECIMENTOS

- À professora Gloria Valeria da Veiga. Por todo conhecimento transmitido, pela sua enorme paciência e compreensão. Essa jornada não teria sido possível sem sua colaboração, participação e carinho. Seu exemplo profissional foi fundamental para meu crescimento.
- À professora Rosangela Alves Pereira por sua co-orientação. Sua participação e suas contribuições nesta dissertação foram fundamentais.
- Às professoras Rosana Salles da Costa e Rosely Sichieri pela oportunidade única de participar de uma coleta de dados como a que foi realizada em Duque de Caxias.
- À professora Rosana Salles da Costa pela dedicação, cuidado e atenção ao revisar esta dissertação.
- Aos professores e funcionários do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, por toda sua disponibilidade e atenção.
- Aos queridos amigos que participaram da coleta de dados : Patrícia Pimentel, Marina Antunes, Rodrigo Pereira, Gabriela Barroso, Taís Lopes e à coordenadora de campo da pesquisa, Ana Carolina Reiff.
- Aos queridos amigos e colegas de mestrado : Júlia Ferreira, Elton Bicalho, Danielle Marano, Alice Pacheco, Marlene Merino, Úrsula Viana, Lena Guimarães e Patrícia Padilha por todos os momentos inesquecíveis que passamos juntos.
- À população do 2º Distrito de Duque de Caxias, Campos Elíseos, que participaram da pesquisa.
- Ao meu pai, Alvaro, por toda força, incentivo e empenho em me ajudar no que fosse preciso ao longo de toda jornada.
- À minha mãe, Paula, que, apesar de não ter acompanhado toda a realização deste trabalho sempre me apoiou quando precisei e sei que sempre estará comigo.
- Ao meu irmão Pedro que sempre esteve do meu lado.
- Ao meu querido namorado, Thiago. Por todo seu amor, cuidado e apoio. Sua participação foi fundamental ao meu lado, em todos os momentos (sem exceção) dessa jornada.
- À todos os meus queridos amigos e à minha família que sempre me apoiaram nessa jornada, me dando força, apoio e carinho sempre.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre a frequência de consumo de refeições, o estado nutricional e o consumo alimentar em adolescentes. Realizou-se estudo de base populacional no segundo distrito do município de Duque de Caxias, RJ com desenho amostral por conglomerados em 3 estágios de seleção. Foram investigados 529 adolescentes de 12 a 18,9 anos de idade (266 meninos e 263 meninas) através de entrevista domiciliar e foi obtida a frequência de realização de refeições. Foi criado um escore para avaliar o padrão de consumo das principais refeições (desjejum, almoço e jantar), com menor pontuação para a frequência diária e maior para a omissão da refeição (nunca ou quase nunca). Foram classificados como padrão satisfatório os adolescentes que tiveram pontuação ≤ 1 . A substituição das refeições tradicionais (almoço e jantar) por lanches também foi analisada. O estado nutricional foi avaliado com base no índice de massa corporal (IMC), segundo critérios internacionais. Avaliou-se também a circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ) e foi calculada a razão cintura-quadril (RCQ). O consumo alimentar foi avaliado através do questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA), composto por 82 itens e foram estimados o consumo diário médio de porções de seis grupos de alimentos. Utilizaram-se os testes t de Student e Mann-Whitney para a comparação das médias entre grupos e o teste qui-quadrado para estimar a associação entre variáveis categóricas. A medida de associação utilizada foi a razão de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. Foi observada prevalência de sobrepeso de 20% (sem diferenças entre os sexos) e de 5,6% para déficit de peso (8,6% em meninos e 2,7% em meninas, $p=0,002$). A omissão do desjejum foi observada em 8,7% dos adolescentes, sendo maior entre as meninas (12,5% vs 4,9%, $p=0,004$). O jantar era consumido diariamente por 56% dos adolescentes, sendo que 63,9% dos meninos jantavam regularmente e 51,7% mantinham esse hábito ($p=0,042$). A frequência de padrão de realização de refeições satisfatório foi mais elevada entre os meninos do que entre as meninas (RP=1,45, IC 95%: 1,15-1,82). Os adolescentes com idade inferior a 15 anos também apresentaram padrão de realização de refeições satisfatório com maior frequência do que os adolescentes mais velhos (RP=1,35, IC 95%: 1,06-1,71). A associação do padrão de consumo de refeições com o estado nutricional não foi significativa mas, entre os meninos, as médias de IMC, CC e CQ foram maiores naqueles com padrão de consumo de refeições insatisfatório. Para a análise dos dados de consumo foram utilizadas as informações de 380 adolescentes, após exclusão daqueles cujo consumo energético estava abaixo de 500Kcal e acima de 6000Kcal. O consumo médio de porções de alimentos ficou abaixo das recomendações para quase todos os grupos de alimentos avaliados, com exceção do grupo de carnes e do feijão. Os meninos com padrão insatisfatório de refeições consumiam mais frutas e cereais, raízes e tubérculos e as meninas com padrão satisfatório consumiam mais feijão ($p<0,05$). Os adolescentes com idade < 15 anos que tinham padrão insatisfatório consumiam mais frutas e feijão. Os adolescentes que substituíam o jantar tradicional por lanches, diariamente, consumiam alimentos saudáveis, sugerindo que o lanche consumido tem boa qualidade nutricional. Conclui-se que, de um modo geral, o padrão de consumo de refeições dos adolescentes foi satisfatório e não foi associado ao estado nutricional. A associação com o consumo alimentar foi controversa, com melhor consumo de alimentos saudáveis ora entre aqueles com padrão satisfatório ora entre aqueles com padrão insatisfatório. É importante investigar a composição alimentar das refeições dos adolescentes para que se possa avaliar a qualidade das mesmas.

ABSTRACT

The present study had as objective to assess the frequency of meal consumption and its association with the nutritional status and food consumption in adolescents. A study of population basis was performed at the second region of the municipality of Duque de Caxias, RJ. A cluster sample design with three selection stages was adopted. Five hundred twenty-nine adolescents were investigated in the age range of 12-18.9 years (266 boys and 263 girls). Since the home interview, meal frequency was obtained and a numerical record was created in order to assess the consumption of main meals (breakfast, lunch and dinner) with less score for daily frequency and more for meal omission (never or almost never). The adolescents who had a score of ≤ 1 were classified as the satisfactory pattern. The substitution of the traditional meals (lunch and dinner) for snacks was also analyzed. Nutritional status was assessed having body mass index (BMI) as basis, according to international criteria. Waist (WC) and hip circumference (HC) were also assessed, being the waist-hip ratio (WHR) calculated. Food consumption was assessed based on the application of a food frequency questionnaire (FFQ) composed of 82 items. The daily average consumption of servings of six food groups was estimated. t Student and Mann-Whitney tests were used for the comparison of the averages among groups, and the Chi-square test for estimating the association among categorical variables. The measure of the used association was the prevalence ratio (PR) and its respective 95% confidence intervals (CI). It was observed a 20% prevalence of overweight (without differences between the sexes) and of 5.6% for lunderweight (8.6% in boys and 2.7% in girls, $p=0.002$). Breakfast omission was observed in 8.7% of the adolescents, being higher among girls (12.5% vs. 4.9%, $p=0.004$). Dinner was daily consumed by 56% of the adolescents, 63.9% of the boys dined regularly, and 51.7% kept this habit ($p=0.042$). The frequency of the satisfactory pattern of meal consumption was higher among boys than among girls (70.0% vs. 57.2%, $PR=1.45$, $CI\ 95\%: 1.15-1.82$). Adolescents younger than 15 years old also presented a pattern of meal consumption with higher frequency than older adolescents (69.7% vs. 59.1%, $PR=1.35$, $CI\ 95\%: 1.06-1.71$). The association of the meal pattern of consumption with the nutritional status was not significant but, among boys, BMI, WC and HC were higher in those who presented unsatisfactory pattern of meal consumption. For the analysis of consumption data of food groups it was used the information obtained from 380 adolescents after the exclusion of those whose energy expenditure was below 500Kcal and above 6000 Kcal. Average consumption of food servings was below the recommendations for almost all the food groups assessed, with exception of the meat and beans groups. Boys with unsatisfactory meal pattern consumed more fruits and cereals, roots and tubercles, whereas girls with a satisfactory pattern consumed more beans ($p<0.05$). Adolescents with age lower than 15 years who presented unsatisfactory pattern consumed more fruits and beans. Adolescents who daily substituted traditional lunch for snacks consumed more milk and its derivatives, cereals, roots and tubercles, fruits and meats, suggesting that the consumed snacks have a good nutritional quality. We drew the conclusion that in a general way the pattern of meals consumption of the adolescents was satisfactory and it was not associated with the nutritional status. The association with food consumption was controversial with a better consumption of healthy foods sometimes among those with a satisfactory pattern, and sometimes among those who presented an unsatisfactory one. Thus, it is important to investigate the food composition of adolescent meals in order to assess its quality.

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Descrição da pontuação conferida de acordo com a frequência no consumo de refeições

Página 22

MANUSCRITO 1

Quadro 1: Pontuação para classificação do hábito de realização de refeições.

Página 30

Tabela 1 – Médias e Erro-Padrão (EP) das variáveis antropométricas de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, 2005.

Página 39

Tabela 2 – Distribuição dos adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, segundo Estado Nutricional, por sexo e faixa etária, 2005.

Página 40

Tabela 3 – Frequência de realização de refeições por sexo de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, 2005.

Página 41

Tabela 4 – Distribuição dos adolescentes residentes Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, segundo padrão de realização de refeições por sexo e faixa etária, Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de Confiança de 95% (IC95%). 2005.

Página 42

Tabela 5 – Médias e Erro-Padrão (EP) de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Circunferência do Quadril (CQ) e Razão Cintura-Quadril (RCQ), segundo padrão de realização de refeições por sexo em adolescentes residentes Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, 2005.

Página 43

MANUSCRITO 2

Quadro 1: Pontuação para classificação do hábito de realização de refeições.

Página 55

Quadro 2: Recomendações de consumo diário de porções de alimentos para a população brasileira

Página 56

Tabela 1 – Distribuição dos adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, segundo padrão de consumo de refeições por sexo e faixa etária, Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de Confiança de 95% (IC%). 2005.

Página 65

Tabela 2 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos de acordo com sexo e faixa etária de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Página 66

Tabela 3 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos entre os sexos segundo o padrão de consumo de refeições de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Página 67

Tabela 4 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos entre as faixas etárias segundo o padrão de consumo de refeições de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Página 68

Tabela 5 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos de acordo com o consumo diário do desjejum e do jantar – lanche de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Página 69

LISTA DE ABREVIATURAS

CC	Circunferência da Cintura
CQ	Circunferência do Quadril
DPP	Domicílio Particular Permanente
DRI	<i>Dietary Reference Intakes</i>
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC95%	Intervalo de Confiança a 95%
IMC	Índice de Massa Corporal
IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
QFCA	Questionário de Frequência de Consumo Alimentar
R24H	Recordatório de 24 horas
RCQ	Razão Cintura-Quadril
RDA	Recommended Dietary Allowances
SPSS	<i>Statistical Program for the Social Science</i>

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação foi elaborada a partir dos dados da pesquisa intitulada **“Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e insegurança alimentar no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro: desenvolvimento de um instrumento simplificado para avaliação de consumo alimentar saudável”**, que foi executada pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS - UERJ) com a colaboração do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro (INJC - UFRJ), Faculdade de Nutrição da Universidade Federal Fluminense (UFF), Instituto Nacional do Câncer (INCa) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) / Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE). A investigação foi financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (503139/2003-3; edital CT-Agro/MCT/CNPq/MESA) e pelo Instituto Nacional do Câncer (INCa), do Ministério da Saúde. A coordenação da pesquisa ficou a cargo das professoras Rosely Sichieri (IMS - UERJ) e Rosana Salles da Costa (INJC - UFRJ) e contou com a participação das orientadoras deste projeto, professoras Gloria Valeria da Veiga (INJC - UFRJ) e Rosangela Alves Pereira (INJC - UFRJ) na sua concepção e desenvolvimento.

Trata-se de uma pesquisa de base populacional realizada no 2º Distrito de Duque de Caxias, denominado Campos Elíseos, que investigou crianças de 6 a 30 meses de idade, adolescentes entre 12 e 18 anos e adultos com 19 anos ou mais de idade. A presente dissertação utilizou dados de adolescentes com o objetivo de avaliar a associação dos hábitos de realização das principais refeições (desjejum,

almoço e jantar) com o estado nutricional e com as características do consumo alimentar desses indivíduos.

Este tema tem sido pouco investigado no Brasil. Pouco se conhece sobre o comportamento alimentar dos adolescentes brasileiros no que diz respeito à regularidade na realização das refeições principais. Entre jovens de outros países tem sido verificado o hábito de omissão de refeições e esta prática tem reflexos sobre a qualidade do consumo de alimentos e sobre o estado nutricional. Assim, a pergunta que norteou este estudo foi: como pode ser descrito o comportamento alimentar de jovens da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro com relação à realização de refeições e se esse comportamento está relacionado com o estado nutricional e com as características do consumo de alimentos.

Esta dissertação apresenta e discute os resultados desta investigação sob a forma de dois manuscritos: o primeiro aborda a associação do padrão de consumo das refeições com o estado nutricional dos adolescentes residentes em Duque de Caxias, e o segundo avalia a associação do padrão de consumo de refeições com o consumo alimentar destes jovens. Além disso o trabalho é composto pelos itens: introdução, revisão de literatura, material e métodos. Por fim são explicitadas as principais conclusões e são listadas as referências bibliográficas, apresentadas no estilo Vancouver.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	01
2.REVISÃO DE LITERATURA	03
2.1 Importância da Alimentação Saudável na Adolescência	03
2.2 Hábitos alimentares na adolescência e consumo de nutrientes.....	05
2.3 Frequência de consumo de refeições e associação com estado nutricional e consumo alimentar.....	11
3.OBJETIVOS	15
4.MATERIAL E MÉTODOS	15
4.1 Local do Estudo	15
4.2 Amostragem	16
4.3 Coleta de Dados	18
4.3.1 Avaliação Antropométrica	19
4.3.2 Avaliação do Consumo Alimentar	19
4.3.3 Avaliação da Frequência de Consumo de Refeições	20
4.4 Controle de Qualidade da Coleta e Digitação dos Dados	20
4.5 Análise de Dados	21
4.5.1 Variáveis Investigadas	21
4.5.2 Co-Variáveis	24
4.5.3 Análise Estatística	24
4.6 Aspectos Éticos	25
 MANUSCRITO 1 - REALIZAÇÃO DE REFEIÇÕES E ESTADO NUTRICIONAL EM ADOLESCENTES RESIDENTES NO SEGUNDO DISTRITO DE DUQUE DE CAXIAS, RJ.	26
Resumo	26
Introdução	27
Materiais e Métodos	28
Resultados	31
Discussão	33
Referências Bibliográficas	44
 MANUSCRITO 2 - REALIZAÇÃO DE REFEIÇÕES E CONSUMO DE ALIMENTOS EM ADOLESCENTES DE DUQUE DE CAXIAS, RIO DE JANEIRO, BRASIL.....	51
Resumo	51
Introdução	52
Materiais e Métodos	53
Resultados	57
Discussão	60
Referências Bibliográficas	70
 5. CONCLUSÕES	74

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
7. ANEXOS	88
ANEXO 1 - Antropometria, Medidas de Pressão Arterial e Frequência Cardíaca em Adolescentes, Adultos e Idosos.....	88
ANEXO 2 – Questionário de Frequência de Consumo Alimentar	89
ANEXO 3 - Informações sobre Adolescentes acima ou Igual a 12 Anos e Menores de 20 Anos	93
ANEXO 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	97

1. INTRODUÇÃO

A adolescência é o período da vida onde ocorrem mudanças fisiológicas importantes, caracterizando-se, principalmente pelo crescimento intenso e maturação sexual dos indivíduos (Organização Mundial da Saúde – OMS, 1995). Nessa fase, a demanda energética, assim como de macro e micronutrientes está aumentada, e quando ocorre consumo alimentar insuficiente ou inadequado é provável o desenvolvimento de déficit de peso e de carências nutricionais. Por outro lado, nesta etapa da vida ocorre ganho de tecido adiposo, por isso práticas alimentares inadequadas podem contribuir para o aparecimento de excesso de peso.

Os principais problemas detectados na alimentação dos adolescentes são: (a) omissão de refeições, principalmente, o desjejum, (b) substituição das principais refeições, como almoço e jantar, por lanches, (c) ingestão elevada de refrigerantes e alimentos de alta densidade energética e (d) ingestão reduzida de frutas, hortaliças e leite (Fisberg et al, 2000; Carvalho et al, 2001; Ludwig et al 2001; Bowman, 2002; Garcia, 2003; Costa et al, 2004; Nielsen et al 2004; Carmo et al, 2006).

O consumo do desjejum em adolescentes tem se reduzido nos últimos 25 anos nos Estados Unidos (Nicklas et al, 2004a), enquanto que no Brasil, tem sido demonstrado que cerca de 10 a 15% dos adolescentes omitem essa refeição (Feijó et al, 1997; Garcia et al, 2003; Santos et al, 2005; Vieira et al, 2005; Nasr-Bismarck et al, 2006). Este padrão irregular no consumo do desjejum pode contribuir para o consumo deficiente de determinados alimentos e/ou nutrientes,

que costumam ser consumidos com mais freqüência nessa refeição e, conseqüentemente, podem levar a alterações do estado nutricional.

Os estudos realizados em países desenvolvidos demonstram que os adolescentes que realizam as principais refeições regularmente apresentam hábitos alimentares mais saudáveis e fazem melhores escolhas alimentares (Siega-Riz et al, 1998; Nicklas et al, 2004a; Nicklas et al, 2004b; Affenito et al, 2005). Entretanto, pouco se conhece sobre essa associação em países em desenvolvimento, particularmente, no Brasil onde poucos estudos avaliam consumo de refeições e sua relação com o estado nutricional e com os hábitos alimentares, especialmente em jovens de grupos sociais menos favorecidos.

O presente estudo visa descrever o hábito de realização das refeições principais de adolescentes residentes em uma área da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e avaliar a associação desses hábitos com o estado nutricional e o consumo alimentar. Os jovens investigados residem em região povoada, predominantemente, por grupos sociais menos favorecidos economicamente.

Acredita-se que este estudo será de utilidade para subsidiar programas voltados para adolescentes abordando orientação alimentar e incentivo às práticas saudáveis de alimentação.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1- Importância da alimentação saudável na adolescência

A adolescência é considerada como a faixa etária entre 10 e 19 anos e é caracterizada como um período de significativo crescimento e maturação humana, onde várias mudanças ocorrem e os padrões da vida adulta são estabelecidos (OMS, 1995). É nesta fase que o indivíduo ganha cerca de 20 a 25% de sua estatura e 50% do seu peso corporal definitivos (Saito et al, 1993). Deste modo, a demanda energética é aumentada assim como de macro e micronutrientes. De acordo com o indicado pelas *Dietary Reference Intakes* (DRIs - Institute of Medicine,2002), os valores recomendados de nutrientes para adolescentes são 130g/dia de carboidratos, 34g proteína para adolescentes de 9 a 13 anos e 52g/dia para aqueles entre 14 e 18 anos de idade. Quanto ao consumo de lipídeos, não há uma recomendação específica, só é sugerido que “o consumo seja o mínimo possível desde que uma dieta adequada seja consumida” (Institute of Medicine,2002) e a recomendação para ingestão de calorias está na dependência da idade, sexo, atividade física, estatura e peso corporal (Institute of Medicine,2002).

Quanto aos micronutrientes destaca-se a importância de cálcio, ferro, zinco, potássio e cobre que são fundamentais no processo de crescimento e desenvolvimento, sendo recomendada a ingestão diária de 1300mg de cálcio; 8mg de ferro para adolescentes com idade entre 9 e 13 anos e 11mg para meninos e 15mg para meninas com idade entre 14 e 18 anos; 8mg de zinco para

adolescentes com idade entre 9 e 13 anos, 11mg para meninos com idade entre 14 e 18 anos e 9mg para meninas com essa idade; com relação ao potássio é recomendado o consumo de 4,5g para adolescentes com idade entre 9 e 13 anos e 4,7g para aqueles com idade entre 14 e 18 anos e a recomendação de cobre é de 700µg para adolescentes com idade entre 9 e 13 anos e 890 µg para aqueles com idade entre 14 e 18 anos (DRI - Institute of Medicine,2002). Se essas recomendações não forem atendidas suficientemente podem ocorrer distúrbios como o déficit de peso e carências nutricionais específicas, como a anemia por deficiência de ferro, e risco de desenvolvimento de osteoporose na vida adulta devido à deficiência de cálcio. Por outro lado o consumo excessivo de alimentos de alta densidade energética, ricos em carboidratos e gorduras pode gerar acúmulo de tecido adiposo, favorecendo o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

O sobrepeso é definido como uma relação de peso para estatura acima do esperado para a idade e a obesidade é o excesso de gordura corporal que leva a prejuízos para a saúde. A prevalência de sobrepeso vem aumentando em adultos e adolescentes em todo mundo (OMS, 1998). No Brasil, a prevalência de sobrepeso em adolescentes triplicou no período de 20 anos, entre 1975 e 1997, passando de cerca de 4% para 13% (Wang et al, 2002; Veiga et al, 2004). Esse quadro pode estar relacionado a modificações no estilo de vida, particularmente, a redução do nível de atividade física e a práticas alimentares inadequadas, principalmente quanto ao consumo excessivo de energia e calorias.

2.2 - Hábitos alimentares na adolescência e consumo de nutrientes

A avaliação do consumo alimentar de populações é realizada por meio de métodos como o Recordatório de 24 Horas (R24H), o Registro Alimentar e o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA). O R24H consiste de uma entrevista onde é solicitado ao entrevistado que relate todos os alimentos consumidos nas 24 horas anteriores ou no dia anterior à entrevista (Garcia et al, 2003). O indivíduo refere todos os alimentos e preparações ingeridos, os horários, locais e as quantidades consumidas, geralmente estimadas em medidas caseiras. Esse método tem como vantagens o curto tempo e o baixo custo na administração, podendo ser aplicado em indivíduos de qualquer faixa de idade ou grau de escolaridade. Porém, no R24H a acurácia das informações depende da memória do entrevistado, além disso, há dificuldade na estimativa do tamanho das porções (Fisberg et al, 2005).

O método do registro ou diário alimentar prevê que o indivíduo anote em formulários apropriados todos os alimentos consumidos, suas quantidades e especificidades em um dia determinado. Nesse caso, a qualidade da informação não depende da memória, uma vez que o registro deve ser feito no momento do consumo, e por isso, espera-se melhor estimativa das porções ingeridas. Entretanto, é um método que exige a cooperação do entrevistado, além de ser restrito aos indivíduos com certo grau de escolaridade; há ainda o risco de alteração do consumo (Fisberg et al, 2005).

Esses dois métodos estimam a ingestão pontual de alimentos, porém a sua repetição pode ser utilizada para estimar o consumo usual de alimentos; o número de repetições dependerá dos objetivos do estudo. No caso do registro alimentar, a

sua repetição por longos períodos pode comprometer a aderência ao estudo e a fidedignidade dos dados. Outra dificuldade relacionada tanto ao R24H quanto ao registro alimentar refere-se à etapa de análise dos dados que é trabalhosa e demorada, principalmente, se a avaliação do consumo é replicada por dois ou mais dias.

O QFCA é o método de avaliação do consumo alimentar que vem sendo utilizado com frequência em estudos epidemiológicos envolvendo grande número de pessoas (Sichieri et al, 1998a). Ele pode ser desenhado para obter informação qualitativa, quantitativa ou semi-quantitativa. Basicamente, é um questionário composto por uma lista de alimentos acoplada a um leque de opções de frequência de consumo, para o seu preenchimento, solicita-se ao entrevistado que relate com que frequência ingeriu cada um dos itens listados durante um período determinado no passado recente, geralmente, nos últimos seis meses ou no último ano.

Sichieri e Everhart (1998b) validaram um QFCA para a população adulta do Rio de Janeiro com uma lista de 82 alimentos, elaborada com base nos dados do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) realizado em 1974-1975. O QFCA permite a estimativa da ingestão habitual dos indivíduos, e a classificação destes em gradientes de consumo. Como se refere ao consumo praticado no passado, não leva à alteração do consumo; também é considerado um método que demanda pouco tempo e recursos. As desvantagens desse método relacionam-se com o fato de que a qualidade da informação sobre a frequência do consumo depende da memória e da capacidade de compreensão do indivíduo.

Nos estudos epidemiológicos que visam avaliar os hábitos alimentares dos adolescentes, o QFCA tem sido amplamente utilizado (Fisberg et al, 2005). O QFCA inicialmente proposto por Sichieri et al (1998b) foi adaptado para aplicação em adolescentes com a inclusão de alimentos como hambúrguer, pizza, pipoca, balas e chocolate (Fonseca et al, 1998) e já tem sido utilizado em estudos no Rio de Janeiro (Fonseca et al, 1998; Andrade et al, 2003; Veiga et al, 2006).

Os hábitos alimentares dos adolescentes se caracterizam pela presença de produtos com elevado teor de gordura saturada e colesterol (Garcia et al, 2003; Costa et al, 2004) geralmente presentes em preparações tipo “fast food” e alimentos industrializados, que ocupam um espaço cada vez maior no aporte calórico diário dos adolescentes (Bull, 1992; Lima et al, 2004). Além disso, tem sido observado elevado consumo de açúcar, carboidratos refinados em detrimento do consumo de cereais integrais, fibras, frutas, hortaliças e produtos lácteos (Costa et al, 2004; Carvalho et al, 2001).

Carvalho et al (2001) aplicaram QFCA para avaliar o consumo de alimentos de 334 adolescentes de 10 a 19 anos de idade, estudantes da rede privada de ensino em Teresina, Piauí. Os autores observaram que alimentos de alta densidade energética como manteiga, margarina, batata frita, pizza, lasanha, mel, açúcar, chocolates, gelatina, sorvetes e balas participavam com frequência da dieta desses adolescentes. Observou-se que o consumo de frutas sob a forma de sucos foi relatado por mais de 80% da amostra, sendo mais freqüente do que o consumo de frutas *in natura* (92% em meninos e 89% em meninas). Em contrapartida o consumo de vegetais folhosos foi inferior ao das frutas (56% em meninas e 52% em meninos) e o leite era consumido por apenas 74% dos

meninos e 75% das meninas. Foi observado que esses adolescentes consumia pelo menos uma vez por semana alimentos do grupo protéico, como carne bovina, frango, ovos e leguminosas, particularmente, o feijão, que foi o alimento mais referido desse grupo (90% da amostra).

Costa et al (2004) também observaram consumo regular de feijão em 90% de 354 estudantes de escolas públicas municipais de Teixeira de Freitas (BA), com idades entre 17 e 19 anos. Nessa investigação, foram considerados como alimentos de consumo habitual àqueles que eram ingeridos mais que 4 vezes na semana por mais que 50% de adolescentes. Entre esses alimentos se destacaram, além do feijão, o arroz, a farinha de mandioca, o pão francês, a manteiga ou margarina, o açúcar e o café. O frango era consumido menos de quatro vezes por 61% dos adolescentes e 52% bebiam o refrigerante com frequência menor que 4 vezes na semana.

Carmo et al (2006) estimaram o consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar aplicando um QFCA em adolescentes com idade mínima de 10 anos residentes na cidade de Piracicaba, SP. Foi observado consumo diário médio de 3,8 porções de doces, de 230ml de refrigerantes e 550ml de bebidas com adição de açúcar. Segundo os autores, o consumo destes alimentos foi semelhante ao observado em adolescentes norte-americanos, sendo considerado elevado, diferentemente dos achados de Costa et al (2004) em Teresina.

Em São Paulo, Garcia et al (2003) investigaram o consumo de alimentos de 153 adolescentes utilizando o método R24H. Esses autores assinalam que 70% do grupo estudado ingeria diariamente bebidas gaseificadas, balas, chicletes, salgadinhos empacotados, biscoito recheado e doces, enquanto que o consumo

de leite e derivados era reduzido, sendo, muitas vezes, substituídos por refrigerantes ou sucos industrializados.

A substituição do leite por refrigerantes, sucos industrializados e bebidas carbonatadas tem sido registrada em diversos estudos, principalmente naqueles que avaliam o consumo dessas bebidas ao longo do tempo. Ludwig et al (2001), Bowman (2002) e Nielsen et al (2004) analisaram dados de adolescentes oriundos de pesquisas longitudinais e de base populacional desenvolvidas nos Estados Unidos da América e observaram que, ao longo do tempo, a ingestão de leite se reduziu e a de outras bebidas sofreu incremento; além disso, muitas vezes o leite era substituído por essas bebidas em diferentes momentos do dia. Striegel–Moore et al (2006) avaliaram o consumo de leite e bebidas em meninas norte-americanas em um estudo longitudinal com 10 anos de duração e também observaram declínio no consumo de leite acompanhado de aumento na ingestão de refrigerantes.

Em outro estudo realizado nos Estados Unidos, Rampersaud et al (2003) avaliaram o consumo de sucos de frutas naturais e outras bebidas a partir de dados de uma pesquisa populacional realizada em dois períodos (1994 -1996 e 1998). Os autores observaram que a ingestão de refrigerantes era, significativamente, maior do que de suco de frutas e leite entre os indivíduos com idade entre 5 e 13 anos.

O consumo inadequado de alimentos na adolescência pode levar ao consumo deficiente ou excessivo de certos nutrientes. Particularmente o declínio no consumo de leite observado entre os jovens pode implicar em risco de consumo inadequado de cálcio e, conseqüentemente, em risco para

desenvolvimento de doença osteoporose em idades mais avançadas. No Brasil, alguns autores observaram que os adolescentes apresentam consumo energético abaixo das recomendações e consumo de proteínas excedendo as recomendações (Albano et al 2001; Garcia et al, 2003; Lima et al, 2004).

Lima et al (2004) avaliaram o consumo de nutrientes em adolescentes residentes no Rio Grande do Norte utilizando registro alimentar de 3 dias; com base nas recomendações da *Recommended Dietary Allowances* (RDA,1989) os autores verificaram que o consumo de carboidratos estava de acordo com o recomendado para a faixa etária, enquanto que a ingestão de proteínas excedia as recomendações e o de lipídeos estava no limite máximo aceitável.

Em São Paulo, Garcia et al (2003) examinaram o consumo alimentar de 153 adolescentes com idades que variavam de 10 a 14 anos. Esses autores assinalam que os carboidratos forneciam 54% da energia da dieta, as proteínas, 14% e os lipídeos, 31%. Observou-se que o consumo de cálcio era inadequado para 90% dos meninos e 98% das meninas.

Albano et al (2001), avaliaram o consumo de nutrientes de 92 adolescentes, com idades entre 11 e 17 anos, de São Paulo utilizando o R24H e também encontraram ingestão de cálcio abaixo das recomendações. Por outro lado, Lerner et al (2000) avaliaram o consumo de cálcio em 380 adolescentes de Osasco, SP e encontraram que 52% desses tinham consumo de cálcio adequado.

2.3 - Frequência de consumo de refeições e associação com estado nutricional e consumo alimentar

O consumo irregular de refeições é comumente observado entre os adolescentes e o desjejum e o jantar têm sido apontados como as refeições mais omitidas (Feijó et al, 1997; Gambardella et al, 1999; Fisberg et al, 2000; Nicklas et al, 2004b).

No Brasil tem sido verificado que a proporção de adolescentes que omitem o desjejum está em torno de 10 e 15% (Feijó et al, 1997; Garcia et al, 2003; Santos et al, 2005; Vieira et al, 2005; Nasr-Bismarck et al, 2006). Porém, Maria et al (2006) e Vieira et al (2002) observaram proporções mais elevadas entre adolescentes de Cotia, SP (28%) e de Viçosa, MG (37%), respectivamente.

O almoço e o jantar são realizados regularmente pela grande maioria dos adolescentes. Feijó et al (1997) observaram que essas refeições eram realizadas, respectivamente por 96% e 87% de sua amostra. Um percentual semelhante foi encontrado por outros autores (Lima et al, 2005; Santos et al, 2005; Maria et al, 2006). Entretanto Vieira et al (2005) observaram que 58% de sua amostra não tinham o hábito de jantar.

Em São Paulo, Nasr-Bismarck et al (2006) avaliaram 120 adolescentes com idade média de 15,9 anos e verificaram que 78% consumia as três principais refeições do dia, entretanto 22% omitiam, pelo menos, uma das refeições, sendo o desjejum a mais omitida.

Estudos internacionais também avaliaram a frequência de realização de refeições em adolescentes. Nos Estados Unidos, Gross et al (2004) avaliaram o consumo do desjejum e do almoço de 540 pré-adolescentes e observaram que

17% omitiam o desjejum e 8% o almoço e que no geral cerca de 20% omitiam as duas refeições.

Nicklas et al (2004b) avaliaram a evolução do hábito de consumo de refeições em adolescentes norte-americanos com base em dados de estudos populacionais desenvolvidos entre 1973-1978 e 1993-1994. Durante esse período foi observado aumento de 8% para 30% no percentual de adolescentes que omitem desjejum. Siega-Riz et al (1998) também observaram declínio na proporção de indivíduos que tinham o hábito de realizar o desjejum regularmente em estudo longitudinal realizado entre 1965 e 1991 com crianças e adolescentes norte-americanos. Os autores observaram que, em 1965, 89,0% dos meninos e 84,5% das meninas realizavam essa refeição diariamente, enquanto que em 1991 estas proporções caíram para 74,9% e 64,7%, respectivamente.

Barton et al (2005) analisaram dados de um estudo longitudinal durante 10 anos com crianças residentes nos Estados Unidos, que tinham entre 9 e 10 anos de idade no estudo de base e observaram relação inversa entre a idade e o número de dias de omissão do desjejum. Na Espanha, Ortega et al (1996) avaliaram o consumo de refeições de 742 adolescentes com idade entre 9 e 13 anos e observaram que 4% da amostra omitiam o desjejum, o que foi considerado pouco expressivo pelos autores.

A realização de refeições está diretamente relacionada ao consumo de alimentos e nutrientes. Affenito et al (2005) utilizaram o dados de um estudo populacional norte-americano e observaram que o consumo do desjejum foi positivamente associado ao consumo de cálcio e de fibras. Estudos sugerem que os indivíduos que omitem refeições, particularmente o desjejum, ingerem mais

energia proveniente de gordura saturada e consomem menor quantidade de proteína, vitaminas e minerais. Ortega et al (1996), utilizando o QFCA para avaliar o consumo alimentar durante as refeições em adolescentes espanhóis, observaram que os grupos de leite e derivados e cereais eram os mais consumidos no desjejum. Rampersaud et al (2005) observaram que os adolescentes que tinham o hábito de consumir o desjejum diariamente apresentavam maior consumo diário total de energia, carboidratos, proteínas, fibras e micronutrientes embora também ingerissem, em maior quantidade, gordura total e saturada e açúcar. A ingestão de alimentos fonte de cálcio no desjejum foi um preditor para o consumo desse nutriente no restante do dia.

Na Suécia, Sjöberg et al (2003) avaliaram o padrão alimentar de 1.245 adolescentes de ambos os sexos e observaram que 12% dos meninos e 24% das meninas não realizavam o desjejum regularmente. As meninas que não realizavam o desjejum selecionavam os alimentos de forma inadequada e apresentavam consumo reduzido de leite, vegetais, raízes, fibras, além de consumir com maior frequência açúcares, álcool, refrigerantes, batata frita e pipoca.

A substituição das refeições principais por lanches foi analisada por Feijó et al (1997), que investigaram 675 adolescentes no Rio Grande do Sul, com idade entre 14 e 19 anos. Os autores verificaram que o jantar era mais comumente substituído por lanches do que o almoço. Vieira et al (2005) avaliaram 99 adolescentes e encontraram um padrão semelhante, com 89% da amostra substituindo o jantar por lanche entretanto a qualidade nutricional destes lanches não tem sido avaliada. Considerando que a omissão de refeições pode levar a

inadequações dietéticas, supõe-se que este hábito pode estar relacionado a alterações de estado nutricional de adolescentes. Berkey et al (2003) desenvolveram um estudo longitudinal que incluiu 14.586 adolescentes americanos, de ambos os sexos, com idade entre 9 e 14 anos e avaliou a associação entre a omissão do desjejum e ganho de peso. Os autores observaram que os adolescentes que não consumiam o desjejum tinham maior peso corporal do que aqueles que consumiam essa refeição freqüentemente. Por outro lado, Nicklas et al (2004b) não encontraram associação significativa do padrão de consumo de refeições e sobrepeso em adolescentes norte-americanos.

Dessa forma, a questão da associação entre padrão de consumo de refeições e estado nutricional ainda é controversa e, por conseguinte, são necessárias investigações mais aprofundadas e específicas para o seu esclarecimento.

3. OBJETIVOS

- Manuscrito 1 : Avaliar a frequência de consumo de refeições e a associação com o estado nutricional de adolescentes residentes em Duque de Caxias, RJ.
- Manuscrito 2 : Verificar a associação entre frequência de consumo de refeições e ingestão de grupos de alimentos em adolescentes residentes em Duque de Caxias, RJ.

4. MATERIAL E MÉTODOS

A presente dissertação está inserida em um projeto maior, intitulado “Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e insegurança alimentar no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro: desenvolvimento de um instrumento simplificado para avaliação de consumo alimentar saudável”, financiado pelo CNPq (503139/2003-3; edital CT-Agro/MCT/CNPq/MESA). Trata-se de estudo transversal, de base populacional realizado através de visitas domiciliares. A amostra foi constituída pelos residentes de domicílios particulares permanentes (DPPs) do segundo distrito do município de Duque de Caxias, cuja população é composta por 219.030 habitantes (IBGE,2005). Este distrito foi selecionado por ser um dos mais pobres do município.

4.1 Local do estudo

O Município de Duque de Caxias localiza-se na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a 27 km de distância da capital do Estado e apresenta uma área de 468,3 km². É composto pelos distritos de Duque de Caxias, Campos Elíseos, Imbariê e Xerém, com população residente atual de 842.890 habitantes que corresponde à

5,4% do Estado (IBGE, 2005); possui 14,5% da população vivendo abaixo da linha de pobreza extrema, proporção essa que corresponde a quase o dobro da média do Estado do Rio de Janeiro (8,7%) (Monteiro et al, 2003). Quanto aos indicadores sociodemográficos, 20% da população não é alfabetizada (IBGE, 2000), cerca de 58% dos domicílios apresentam infra-estrutura inadequada, apenas 25% dos trabalhadores têm vínculo formal de trabalho e 47,8% relatam rendimentos acima de três salários mínimos. Apresenta 10% da população composta por crianças menores de 4 anos, 9,6% entre 5 e 9 anos, 18,8% entre 10 e 19 anos, 46% 20 e 49 anos e 15,6% acima de 50 anos (IBGE, 2000).

4.2 Amostragem

A pesquisa adotou desenho de amostra probabilística por conglomerados com três estágios de seleção: setor censitário, domicílio e o indivíduo. O tamanho da amostra foi estimado em 1.125 domicílios; para determinar este tamanho amostral partiu-se de prevalência de 14,5% de pobreza extrema no segundo distrito de Duque de Caxias – Campos Elíseos, de forma que uma amostra composta por no mínimo 1.000 domicílios asseguraria a obtenção de estimativas para proporções sob níveis de precisão máximos iguais a 5%.

No primeiro estágio, os setores foram determinados por meio da seleção sistemática de 75 setores censitários com probabilidades proporcionais ao tamanho da Base Operacional Geográfica de 2000 do IBGE, do total de 322 setores do referido distrito. Com objetivo de aumentar a representatividade da amostra e a precisão das estimativas, além de ampliar a possibilidade de fornecer estimativas para outros domínios de interesse foi realizada antes da seleção dos setores, a

classificação dos setores por renda média mensal do responsável pelo domicílio, o que corresponde a uma estratificação implícita dos setores por renda. Desta forma, assegurou-se na amostra participação proporcional à população dos domicílios dos diferentes estratos de renda e, dentro destes, dos bairros.

Para otimizar a captação de crianças e adolescentes foi realizada etapa de mapeamento ou “screening”, dos 75 setores censitários selecionados para a localização dos endereços de DPPs, no período de outubro de 2004 a janeiro de 2005. Essa etapa tinha como objetivo identificar, nos setores selecionados, os domicílios particulares permanentes, e aqueles que tinham crianças de 6 a 30 meses de idade e adolescentes de 12 a 18 anos de idade. O “screening” foi realizado por 10 agentes de saúde da comunidade, que foram treinados por profissional capacitado do IBGE, utilizando protocolo de trabalho do Censo 2000, adaptado para o estudo. A partir dos dados do “screening”, os DPPs dos 75 setores censitários foram estratificados em quatro estratos: (a) estrato 0: domicílios em que só residiam adultos; (b) estrato 1: domicílios em que residiam adultos e crianças de 6 a 30 meses de idade; (c) estrato 2: domicílios em que residiam adultos e adolescentes de 12 a 18 anos de idade; e (d) estrato 3: domicílios em que residiam adultos, adolescentes de 12 a 18 anos e crianças de 6 a 24 meses de idade.

Durante a visita domiciliar foi entrevistada apenas uma pessoa de cada faixa etária (adulto, adolescente e criança), exceto para o estrato 0, onde se entrevistavam dois adultos. A pessoa entrevistada foi selecionada, aleatoriamente, seguindo uma tabela construída de forma a dar a mesma probabilidade de participar do estudo aos moradores de cada grupo. Todo o processo de amostragem encontra-se descrito em Barroso (2006).

Do total de 1.125 domicílios previstos, foi possível obter informações de 1.085 domicílios (96,4%) provenientes dos 75 setores selecionados. Destes, 567 tinham, pelo menos, um adolescente, sendo excluídos 27 adolescentes (6 grávidas e 21 fora da faixa etária prevista), perfazendo total de 540 elegíveis. No artigo 1 foram analisados dados de 529 adolescentes (seis não tinham avaliação antropométrica, um recusou-se a participar do estudo e quatro apresentaram questionário com dados inconsistentes), correspondendo a 97,9% do total de elegíveis.

No artigo 2, onde são analisados dados de consumo de alimentos, foram feitas excluídos, adicionalmente, 149 adolescentes que apresentaram consumo energético abaixo de 500 ou acima de 6.000 Quilocalorias, por serem esses valores considerados pouco prováveis na população saudável, sendo possivelmente, reflexo de preenchimento incorreto do questionário. Assim, foram consideradas informações de 380 adolescentes, o que corresponde a 72% do total de elegíveis.

4.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de maio a dezembro de 2005 por equipe de entrevistadores e antropometristas devidamente e treinados. No total participaram 14 entrevistadores com segundo grau completo e cinco nutricionistas, entre estes a autora deste estudo. Anteriormente ao período de coleta de dados foi realizado o treinamento de entrevistadores e antropometristas em quatro sessões. O treinamento foi feito pela equipe de coordenação do projeto e foi disponibilizado para o trabalho de campo um manual de instruções cuidadosamente elaborado.

4.3.1 Avaliação Antropométrica

Foram aferidas as medidas de peso, estatura, circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ). O peso foi aferido em balança eletrônica com capacidade até 150kg e variação de 100g e a estatura foi aferida através de antropômetro portátil, com amplitude de 200 cm e variação de 0,1 cm. Os adolescentes foram pesados e medidos com o mínimo de vestimentas e descalços. As medidas de peso e estatura foram obtidas a partir da técnica proposta por Gordon et al (1988) e através dessas medidas foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) que corresponde ao peso (em kg) dividido pela estatura (em metros) elevada ao quadrado. As circunferências da cintura (CC) e do quadril (CQ) foram aferidas com auxílio de fita métrica inextensível, com amplitude de 150 cm e variação de 0,1 mm e posteriormente foi obtida a Razão Cintura-Quadril (RCQ). A CC foi aferida na menor circunferência localizada na região abdominal e a do quadril foi obtida a partir da maior circunferência sobre as nádegas, ambas aferidas segundo método sugerido por Callaway et al (1988).

As medidas de estatura, CC e CQ foram aferidas duas vezes sendo utilizado o valor médio, enquanto que o peso foi aferido apenas uma vez devido à precisão da balança eletrônica. Foi admitida uma variação máxima de 0,5 cm entre as duas medidas de estatura e de 1cm entre as duas medidas de CC e CQ. Caso a variação excedesse a estes valores, as medidas eram repetidas. (ANEXO 1)

4.3.2 Avaliação de consumo alimentar

Foi aplicado e auto-respondido um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) semi-quantitativo, composto de 82 itens, porções usuais e 8

opções de frequência de consumo variando de 3 vezes ao dia até nunca/quase nunca (Anexo 2). A lista dos alimentos foi determinada a partir dos alimentos mais consumidos pela população brasileira com base Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) realizado em 1974-1975 e adaptado para adolescentes, com inclusão de alimentos como hambúrguer, pizza, pipoca, balas e chocolate (Fonseca et al, 1998) (ANEXO 2).

Especificamente para avaliação do consumo de frutas e vegetais utilizaram-se as questões número 8 e 10 do módulo “Informações sobre Adolescentes de 12 a 18 anos” (ANEXO 3) do questionário desenvolvido para a pesquisa de base. Estas perguntas investigaram se os adolescentes ingeriam ao menos 5 vezes na semana frutas e vegetais.

4.3.3 Avaliação da Frequência de Consumo de Refeições

Para a avaliação da frequência do consumo de refeições utilizou-se a questão número 22 do módulo “Informações sobre Adolescentes de 12 a 18 anos” do questionário desenvolvido para a pesquisa (Anexo 3).

Os adolescentes referiram a frequência com que consumiam as refeições: desjejum, almoço e jantar tradicional e substituído por lanches. As opções de frequência eram diariamente, 3 a 6 vezes por semana, 1 a 2 vezes por semana e nunca ou quase nunca.

4.4 Controle de Qualidade da Coleta e da Digitação dos Dados

Todos os procedimentos desta pesquisa foram realizados por equipe treinada. Os questionários utilizados passaram por um pré-teste e um estudo piloto realizados no 1º Distrito de Duque de Caxias.

Os questionários aplicados pelos entrevistadores foram revisados por um supervisor em breve espaço de tempo após a realização das entrevistas. Em caso de dúvida quanto ao correto preenchimento de alguma pergunta procurava-se esclarecimento junto ao morador através de contato por telefone ou, na impossibilidade deste contato, o entrevistador retornava ao domicílio para conferir a resposta.

Foram realizadas reuniões periódicas dos coordenadores da pesquisa e de campo com os entrevistadores com o objetivo de acompanhar, reconhecer e solucionar possíveis problemas decorrentes da coleta de dados.

A digitação dos dados antropométricos e do questionário foi feita no software CSPRO 2.5 e Epi Info 6.0 em duplicada, com mecanismos de restrição de entrada de dados inconsistentes. A checagem dos erros foi realizada pelo procedimento de dupla entrada dos dados. A entrada dos dados de consumo alimentar foi feita através de leitura ótica.

4.5 Análise de dados.

A análise dos dados foi feita utilizando-se o software SPSS versão 13.0 e Epi-Info versão 6.0

4.5.1 Variáveis investigadas

a) Freqüência de consumo de refeições : foi verificada a freqüência de adolescentes que consumiam as refeições desjejum, almoço e jantar com possibilidades de dois tipos de resposta (almoço e jantar comida ou lanche) nas seguintes categorias de freqüência : diariamente, 3 a 6 vezes na semana, 1 a 2 vezes na semana, nunca ou quase nunca.

b) Padrão de consumo de refeições: avaliada como variável dicotômica (satisfatório ou insatisfatório). Foi calculado um escore para avaliar o padrão de consumo das refeições. Os adolescentes receberam pontuação de acordo com a frequência com que consumiam o desjejum, almoço e jantar (comida), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição da pontuação conferida de acordo com a frequência no consumo de refeições

Frequência de Consumo de Desjejum, Almoço e Jantar *	Pontuação
Diariamente	0
3 a 6x semana	1
1 a 2x semana	2
Nunca ou quase nunca	3

* Não foi considerado almoço ou jantar substituído por lanche

Classificou-se o indivíduos como tendo padrão de consumo de refeições satisfatório quando a soma dos pontos alcançava valor igual ou menor que 1.

c) Estado Nutricional: Os adolescentes foram classificados em 3 grupos:

- Com sobrepeso: agrupando-se aqueles com sobrepeso e obesidade, com base nos pontos de corte de IMC, específicos para idade e sexo, segundo critério proposto pelo IOTF (Cole et al, 2000).

- Com baixo peso: com base no ponto de corte do IMC específico para idade e sexo (abaixo do P5), segundo critério proposto pela OMS (1995).

- Eutróficos: quando o adolescente estava acima do ponto de corte do IMC para baixo peso e abaixo para sobrepeso

d) Índice de Massa Corporal: avaliado como variável contínua.

Circunferência da cintura, do quadril e Razão Cintura-Quadril: medidas antropométricas indicadoras de acúmulo de gordura abdominal, avaliadas como variáveis contínuas.

e) Consumo de porções de grupos de alimentos: Para análise foi criada a variável “porção diária” de alimentos, que foi analisada como variável contínua. Esta variável foi obtida através da multiplicação da quantidade de alimento consumida pela frequência de consumo do mesmo. Os alimentos foram agrupados em 6 grupos da seguinte forma:

- Leite e derivados: formado pelos alimentos leite, iogurte, queijo e requeijão.
- Frutas: formado por laranja ou tangerina, banana, mamão, maçã, melancia ou melão, abacaxi, abacate, manga, limão, maracujá, uva, goiaba e pêra.
- Vegetais: formado por alface, couve, repolho, tomate, pimentão, chuchu, abóbora, abobrinha, pepino, vagem, quiabo, cenoura, beterraba e couve-flor.
- Cereais, raízes e tubérculos: formado por farinha de mandioca, pão francês, macarrão, angu, aipim, inhame, milho e batata cozida.
- Carnes: formado por vísceras, bife, carne de porco, peixe fresco e ovo.
- Alimentos de Alta Densidade Energética: para composição deste grupo utilizou-se o critério de Rolls et al (1999), referido por Andrade et al (2003). O grupo tem como componentes: achocolatado, açúcar, atum/sardinha, bacon, balas, batata frita, biscoito doce, bolo, cerveja, chocolate em barra ou bombom, hambúrguer, lingüiça, maionese, manteiga, mate, bebidas alcoólicas, pão doce, pipoca, pizza, pudins ou doces, salgados, sorvetes e vinho. O pão doce não constou nas análises pois não faz parte do QFCA utilizado nesta pesquisa.

Além destes seis grupos, analisaram-se ainda os alimentos: refrigerantes, feijão e suco de frutas pelo interesse em verificar associação da frequência de consumo de refeições com estes alimentos isolados. Em relação ao consumo de sucos de frutas e refrigerantes o interesse de análise em forma isolada se deu em virtude do hábito freqüente de substituir o leite por esses alimentos. O feijão foi avaliado separadamente por ser um alimento freqüentemente encontrado na dieta de adolescentes brasileiros e por ser uma importante fonte de proteína, ferro e ácido fólico.

4.5.2 Co-variáveis

- a) Sexo: dicotômica, masculino e feminino.
- b) Idade: dicotômica, 12 a 14,9 anos e de 15 a 18 anos.

4.5.3 Análise Estatística

Inicialmente testou-se a natureza da distribuição das variáveis a fim de verificar normalidade dos dados através do teste de Komolgorov-Smirnoff e a homogeneidade das variâncias através do teste de Levene.

Foram calculadas as medidas de tendência central e de dispersão como médias, desvio-padrão e erro-padrão. Para comparação das médias entre os grupos foram realizados os teste *t* de student para variáveis paramétricas (com distribuição normal) e o de Mann-Whitney para as não-paramétricas.

As variáveis categóricas foram comparadas através do teste Qui-quadrado.

A associação entre o padrão de consumo de refeições (variável independente) e o estado nutricional (variável dependente) foi feito através da

Razão de Prevalência e seus respectivos Intervalos de Confiança de 95%. Utilizou-se o valor de $p < 0,05$ para consideração da significância estatística dos testes de hipótese.

4.6 Aspectos éticos

A pesquisa “Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e insegurança alimentar no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro” foi aprovada pelo Comitê de Ética do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

No início da realização da entrevista era apresentado ao indivíduo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde foram apresentados os objetivos da pesquisa, garantido o anonimato dos participantes e então solicitado que o indivíduo assinasse para garantir a participação na pesquisa (ANEXO 4).

MANUSCRITO 1

REALIZAÇÃO DE REFEIÇÕES E ESTADO NUTRICIONAL EM

ADOLESCENTES RESIDENTES NO SEGUNDO DISTRITO DE DUQUE DE

CAXIAS, RJ.

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar a associação de realização de refeições e o estado nutricional de adolescentes. Realizado um estudo de base populacional no município de Duque de Caxias RJ, com amostragem por conglomerados em 3 estágios de seleção com 529 adolescentes de 12 e 18,9 anos (266 meninos e 263 meninas). Foi criado um escore para avaliar o consumo das principais refeições (desjejum, almoço e jantar), caracterizado em satisfatório com pontuação ≤ 1 . O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corporal, segundo critérios internacionais, e aferiram-se também circunferências da cintura e do quadril. Os grupos foram comparados pelo teste qui-quadrado e a Razão de Prevalência foi utilizada como medida de associação com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95%. Cerca de 6% dos adolescentes tinham baixo peso (8,6% meninos e 2,7% meninas, $p=0,01$) e 20% apresentavam sobrepeso, sem diferença significativa entre os sexos. Cerca de 5% dos meninos e 12% das meninas omitiam o desjejum ($p=0,004$) e 64% e 51% ($p=0,04$), respectivamente, realizavam o jantar diariamente. O padrão de refeições satisfatório foi observado em 64% dos adolescentes, sendo maior entre os meninos (70% vs 57%, $p=0,002$) e nos mais jovens (69% vs 59%, $p=0,01$). Não foi observada associação entre o padrão de refeições e o estado nutricional. Sugere-se que a frequência de realização de refeições não está relacionada ao estado nutricional de indivíduos nesta faixa etária.

Introdução

A adolescência é uma fase de crescimento intenso onde a demanda protéico-energética se encontra bastante elevada. Dessa forma, a aquisição de hábitos alimentares saudáveis passa a ter uma importância fundamental para garantir o processo de crescimento e desenvolvimento e para a prevenção de doenças futuras.

Todavia, é justo nesta fase que as práticas alimentares são inadequadas, geralmente, se caracterizando por baixa ingestão de produtos lácteos, frutas, hortaliças, fontes de proteína e ferro e consumo elevado de alimentos ricos em sódio, açúcares, refrigerantes e calorias (Gambardella et al, 1999; Kazapi et al, 2001; Garcia et al, 2003; Keski-Rahkonen et al, 2003), que constituem os lanches do tipo “fast food” (Carvalho et al, 2001; Costa et al, 2004). O aumento no consumo de refrigerantes e redução no consumo de leite também foi descrito nesta faixa etária (Ludwig et al 2001; Bowman, 2002; Costa et al, 2004; Nielsen et al 2004; Carmo et al, 2006).

O consumo irregular de realização de refeições é também uma prática comum entre os adolescentes, principalmente, com relação à omissão do desjejum e jantar (Fonseca et al, 1998) e de acordo com Nicklas et al (2004a) o consumo de desjejum entre jovens americanos reduziu em 25% nos últimos anos. A omissão do desjejum tem sido associada a pior desempenho intelectual e inadequação nutricional da dieta ingerida por adolescentes, podendo levar à distúrbios nutricionais (Nicklas et al, 1998; Keski-Rahkonen et al, 2003).

A associação entre hábitos de realização de refeições com o estado nutricional tem sido pouco abordada. Supõe-se que aqueles que omitem refeições apresentam peso corporal mais elevado e maior Índice de Massa Corporal (IMC). Estudos longitudinais nos Estados Unidos, como de Affenitto et al (2005) e Berkey et al (2003), avaliaram adolescentes e observaram que aqueles que não consumiam o desjejum apresentavam um maior ganho de peso.

A associação entre a frequência de realização de refeições e estado nutricional ainda não está bem esclarecida. Por outro lado, os estudos sobre este assunto têm sido realizados em países desenvolvidos, sendo escassos no nosso meio.

O presente estudo visa avaliar a frequência de realização de refeições e a associação com o estado nutricional de adolescentes residentes em Duque de Caxias, RJ.

Materiais e Métodos

O estudo utiliza dados da pesquisa de base populacional intitulada “Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e insegurança alimentar no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro: desenvolvimento de um instrumento simplificado para avaliação de consumo alimentar saudável” financiado pelo CNPq (503139/2003-3; edital CT-Agro/MCT/CNPq/MESA).

É um estudo do tipo transversal realizado através de visitas domiciliares no segundo distrito do município de Duque de Caxias, RJ denominado Campos Elíseos, localizado na área metropolitana do estado.

A população do estudo foi selecionada através de amostra probabilística, por conglomerados composta por 1.085 domicílios. Participaram do estudo adultos com idade superior a 19 anos, adolescentes de 12 a 18,9 anos e crianças de 06 a 30 meses de idade. Do total de 1.125 domicílios previstos, foi possível obter informações de 1.085 domicílios (96,4%) provenientes dos 75 setores selecionados. Destes, 567 tinham, pelo menos, um adolescente, sendo excluídos 27 adolescentes (6 grávidas e 21 fora da faixa etária prevista), perfazendo total de 540 elegíveis. Foram analisados dados de 529 adolescentes (seis não tinham avaliação antropométrica, um recusou-se a participar do estudo e quatro apresentaram questionário com dados inconsistentes), correspondendo a 97,9% do total de elegíveis.

A coleta de dados foi realizada por uma equipe de entrevistadores e nutricionistas, devidamente treinados, entre Maio e Dezembro de 2005. Foram realizadas entrevistas com base no questionário desenvolvido para a pesquisa. Na avaliação antropométrica foram aferidas medidas de peso, estatura, circunferências da cintura (CC) e do quadril (CQ). A estatura, CC e CQ foram avaliadas duas vezes e foi utilizada a média de seus valores. A partir dos valores de peso e estatura foi calculado o IMC ($IMC = \text{peso} / \text{estatura}^2$) e foi calculada a Razão Cintura-Quadril (RCQ) a partir das médias de CC e CQ. Os adolescentes foram pesados e medidos com o mínimo de vestimentas e descalços.

A classificação do estado nutricional foi feita com base no IMC segundo o critério do *International Obesity Task Force* (IOTF, Cole et al, 2000) para

diagnóstico de sobrepeso e obesidade e segundo critério da OMS (OMS,1995) para déficit de peso.

Para a investigação dos hábitos de realização de refeições, o questionário incluía uma pergunta fechada na qual os adolescentes eram questionados quanto à frequência de consumo das refeições principais (desjejum, almoço e jantar) e com que frequência o almoço e o jantar eram substituídos por lanches. Essas perguntas tinham as seguintes opções de resposta: (a) diariamente, (b) de 3 a 6 vezes na semana, (c) de 1 a 2 vezes na semana e (d) nunca ou quase nunca.

O hábito de realização de refeições foi categorizado segundo um escore onde as respostas relativas à frequência de realização do desjejum, almoço e jantar (não substituídos por lanches) eram pontuadas (Quadro 1) de tal modo que o escore variava de 0 a 9; foram considerados com padrão satisfatório de realização de refeições os indivíduos cujo escore alcançava valor igual ou menor que 1.

Quadro 1: Pontuação para classificação do hábito de realização de refeições.

Frequência de realização de refeições	Pontuação
Diariamente	0
3 a 6 vezes na semana	1
1 a 2 vezes na semana	2
Nunca / quase nunca	3

Foi realizado o teste de Komolgorov-Smirnoff para avaliar a natureza da distribuição das variáveis, a fim de verificar normalidade dos dados, e a homogeneidade das variâncias foi avaliada através do teste de Levene.

A magnitude da associação entre o padrão de realização de refeições (variável independente) e o estado nutricional (variável dependente) foi estimada pela razão de prevalência (RP) e o intervalo de confiança a 95% (IC95%). A comparação das médias entre os grupos foi realizada empregando-se o teste t de Student para variáveis com distribuição simétrica e o de Mann-Whitney para aquelas com distribuição assimétrica. Em todas as análises utilizou-se o valor de $p < 0,05$ para avaliar a significância estatística. A Razão de Prevalência foi utilizada como medida de associação com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Instituto de Medicina Social da UERJ e os entrevistados assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido para participarem da pesquisa.

Resultados

Entre os 529 adolescentes avaliados, 266 (50,3%) eram do sexo masculino e 263 (49,7%) eram do sexo feminino: 231 (43,7%) tinham entre 12 a 14,9 anos e 298 (56,3%) entre 15 a 18,9 anos. As médias de estatura, CC e RCQ foram mais elevadas nos meninos e as médias do IMC e da CQ das meninas eram mais elevadas que as dos meninos ($p < 0,05$) (Tabela 1)

A prevalência global de déficit de peso foi de 5,6% e de sobrepeso foi 20,0%. Não foram verificadas diferenças nas prevalências de déficit de peso e de sobrepeso entre os grupos etários considerados. Contudo, observou-se que os meninos apresentaram déficit de peso em maior proporção do que as meninas (8,6% vs 2,7%, $p = 0,002$) (Tabela 2).

O hábito de realizar diariamente o desjejum foi observado em 76,7% dos adolescentes, a realização do almoço fez parte dos hábitos diários de 84,3% do grupo investigado e a do jantar, de 57,8% dos adolescentes entrevistados. Por outro lado, 12,5% das meninas nunca fazem o desjejum em contraposição a 4,9% dos meninos ($p= 0,004$). Em contrapartida, 63,7% dos meninos têm o hábito de jantar diariamente, prática observada em 51,3% das meninas ($p=0,04$) (Tabela 3). Quando comparados aos adolescentes com mais de 15 anos, os adolescentes mais jovens almoçavam (87,5% vs 81,6%, $p=0,05$) e jantavam (62,9% vs 53,5%, $p=0,03$) diariamente com maior frequência. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os diferentes estratos estado nutricional quanto à realização das três refeições principais diariamente.

Na tabela 4 pode-se observar a distribuição do padrão de realização de refeições de acordo com sexo e faixa etária. A prevalência do padrão de realização de refeições insatisfatório foi 45% maior nas meninas do que nos meninos (RP = 1, 45, IC95% = 1,15-1,82) e nos adolescentes com 15 ou mais anos de idade foi 35% mais elevada que nos mais jovens de adotar padrão insatisfatório de realização de refeições (RP = 1, 35, IC95% = 1,06-1,71) (Tabela 4).

Entre aqueles que tem padrão de realização de refeições insatisfatório, a proporção de adolescentes com sobrepeso foi maior (RP = 1,32 e IC= 0,94 -1,86) e de adolescentes com baixo peso foi menor (RP = 0,53 e IC = 0,23 -1,22) do que naqueles com padrão de refeições satisfatório, embora a diferença não seja estatisticamente significativa.

Entre os meninos, as médias de IMC, CC e CQ foram significativamente maiores naqueles com padrão insatisfatório enquanto que, entre as meninas só se observou diferença significativa para RCQ, com médias maiores entre aquelas com padrão satisfatório. Quando se ajustou as médias das variáveis indicadoras de acúmulo de gordura central para o efeito do IMC, as diferenças continuaram significativas para CC e CQ entre os meninos e para RCQ entre as meninas. Entre as meninas, a média ajustada de CQ foi maior naquelas com padrão insatisfatório (Tabela 5)

Discussão

O presente estudo avaliou o padrão de realização de refeições e o estado nutricional de uma amostra probabilística de adolescentes residentes na área metropolitana do estado do Rio de Janeiro. Entre os adolescentes avaliados, a prevalência de sobrepeso (20%) foi cerca de 4 vezes maior do que a de déficit de peso (5,6%) em consonância com o que vem sendo demonstrado em outros estudos que assinalam o sobrepeso como o problema nutricional mais relevante entre os adolescentes brasileiros (Wang et al, 2002; Anjos et al, 2003).

A prevalência de sobrepeso encontrada no presente estudo foi maior do que do estudo de Veiga et al (2004) em jovens da região sudeste do Brasil a partir de dados de pesquisas populacionais. Entretanto, foi semelhante ao encontrado por Anjos et al (2003) em estudantes da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro, que verificou presença de sobrepeso em 19,5% dos meninos e 22,4% das meninas. Contudo, Andrade et al (2003) avaliaram amostra probabilística de adolescentes residentes no município do Rio de Janeiro e observaram prevalência

de sobrepeso maior do que a observada em nosso estudo para os meninos (29,3%), porém inferior à registradas para as meninas (15% vs 21,2%, respectivamente).

Quanto ao déficit de peso, a prevalência encontrada nos meninos (8,6%) foi significativamente maior do que nas meninas (2,7%) ($p=0,002$). Este achado é também preocupante já que indica insuficiente aporte protéico-energético, cuja demanda é bastante elevada nesta fase para favorecer o crescimento adequado. Anjos et al (2003) também observaram que a prevalência de déficit de peso foi maior nos meninos (10,1%) do que nas meninas (4,6%) e os valores encontrados foram maiores do que os observados neste estudo .

Berkey et al (2003) e Rampersaud et al (2005) consideram que a inatividade física e o consumo alimentar inadequado são fatores importantes na causalidade do aumento da prevalência de sobrepeso em jovens de vários países. Também no Brasil, Fisberg et al (2000) e Maria et al (2006) têm apontado esses fatores como determinantes do quadro nutricional dos adolescentes.

O consumo irregular de refeições, que caracteriza os hábitos alimentares de adolescentes, também pode estar relacionado a alterações do estado nutricional nesta fase, sendo o objeto deste estudo. A omissão de refeições pode contribuir para inadequação dietética e para dificuldade em atingir as necessidades nutricionais pois alimentos que, comumente são consumidos em determinadas refeições, dificilmente serão consumidos em outros horários ao longo do dia. Neste estudo observou-se que os adolescentes, de um modo geral, apresentaram padrão satisfatório de realização de refeições já que grande parte (63,7%) tinha o hábito de fazer as 3 principais refeições diariamente. Entretanto

mais de 1/3 ainda mantém um padrão de realização de refeições insatisfatório, consumindo menos de 3 refeições diárias.

Em Teixeira de Freitas (BA), Santos et al (2005) avaliando o hábito de consumo de refeições de adolescentes observaram que 96,6% do grupo investigado realizava 3 ou mais refeições diariamente. Já Vieira et al (2005) avaliando o padrão alimentar de adolescentes residentes em Viçosa (MG) observaram que metade da amostra realizava menos que 4 refeições diárias.

Entre as refeições mais omitidas pelos adolescentes destaca-se o desjejum, cujo consumo vem sendo reduzido em jovens americanos nos últimos 25 anos (Nicklas et al, 2004). Acredita-se que a omissão desta refeição pode resultar em inadequação do consumo, principalmente, de fontes de cálcio como o leite e derivados, comumente ingeridos no desjejum e que a realização do desjejum pode estar associada a melhores escolhas alimentares e melhoria da qualidade da dieta dos adolescentes (Barton et al, 2005).

No presente estudo, a omissão do desjejum (informada como nunca ou quase nunca consumido) observada em 8% dos adolescentes e foi menos freqüente do que a descrita por Feijó et al (1997) em adolescentes de Porto Alegre-RS (16%) e também por Vieira et al (2005) em adolescentes residentes em Viçosa-MG (11%). Na cidade de Cotia-SP, a omissão do desjejum chegou a ser referido por 28% dos adolescentes investigados (Maria et al, 2006).

A freqüência do hábito de omitir o desjejum observado entre as meninas é particularmente preocupante. Se o consumo de leite e, conseqüentemente de cálcio, for inadequado em função da omissão de desjejum, pode implicar em risco para o desenvolvimento de osteoporose na vida adulta, doença que é mais

prevalente em mulheres (Jackman et al, 1997; Ortega et al, 1998; Silva et al, 2004).

Outra preocupação referente ao consumo de refeições em adolescentes é o hábito de substituir refeições tradicionais como almoço e jantar, por preparações do tipo “fast foods” (Feijó et al, 1997). Os adolescentes de classe social mais baixa, muitas vezes já inseridos no mercado de trabalho, também podem estar incorporando este hábito. Os lanches geralmente são de baixo valor nutricional e, de acordo com Bismarck-Nasr et al (2006) podem contribuir com 25 a 50% do total de nutrientes consumidos diariamente entre os jovens.

A substituição das refeições por lanches foi pouco observada no presente estudo com apenas 4% dos adolescentes substituindo diariamente o almoço tradicional por lanches e 9% substituindo o jantar. Também este hábito foi menos freqüente do que o descrito para jovens de Minas Gerais (Vieira et al, 2005) em que quase a totalidade da amostra (90%) substituía o jantar por um lanche e também para jovens de Cotia (SP) onde 30% substituía o almoço por lanches e 64% o jantar (Maria et al, 2006).

A partir do consumo diário de refeições foi criado um escore que agregou o consumo de desjejum, almoço e jantar a fim de determinar o padrão de realização de refeições dos adolescentes, que foi classificado como satisfatório ou insatisfatório. Esse padrão foi associado ao estado nutricional e às medidas antropométricas de IMC, CC, CQ e RCQ.

A associação do padrão de realização de refeições e o estado nutricional não foi significativa, ao contrário do que foi observado Toschke et al (2005) que verificaram que a prevalência de sobrepeso e de obesidade diminuiu à medida

que o número de refeições aumentou. Também Boutelle et al (2002) afirmaram que os adolescentes com consumo habitual do desjejum têm 30% a menos de chance de desenvolverem sobrepeso ou obesidade quando comparados àqueles que não fazem esta refeição regularmente.

Embora a associação com o estado nutricional em nosso estudo não tenha sido significativa os resultados referentes à comparação de médias das variáveis antropométricas revelaram esta tendência de medidas corporais mais altas para os meninos com padrão de realização de refeições insatisfatório. Estes resultados foram semelhantes aos de Berkey et al (2003) que observaram nos Estados Unidos que os adolescentes que nunca consumiam o desjejum tinham maior peso corporal do que aqueles que consumiam essa refeição quase todos os dias e ainda que os meninos eutróficos que nunca consumiam o desjejum tinham um maior aumento do IMC. Também Sjöberg et al (2003) na Suécia observaram que o IMC dos meninos que omitiam o desjejum era significativamente maior do que aqueles que consumiam essa refeição regularmente.

O fato de ter sido encontrada diferença de média das medidas antropométricas entre meninos com padrão satisfatório e insatisfatório indica que apesar de os meninos terem um melhor padrão de realização de refeições do que as meninas, aqueles que tem padrão insatisfatório tinham médias mais elevadas de medidas antropométricas, que estão relacionadas à presença de obesidade. Em relação às medidas indicadoras de gordura abdominal (CC, CQ e RCQ), a diferença nas médias poderia estar confundida pelo efeito do IMC, dada a já reconhecida correlação do IMC com essas medidas (Ferreira et al, 2004).

Entretanto o ajuste das médias pelo IMC não alterou os resultados entre os meninos.

Conclui-se que o consumo irregular de refeições não foi associado diretamente às alterações do estado nutricional e, ao contrário do que se imaginava, os adolescentes avaliados, de um modo geral, não apresentaram padrão de consumo de refeições inadequado, não se observando as omissões freqüentemente descritas na literatura, particularmente em relação ao desjejum. Todavia, a metodologia utilizada, não permite concluir sobre a qualidade das refeições consumidas. Para melhor esclarecimento desta questão, sugere-se aprofundar a investigação sobre a composição das refeições a fim de avaliar se a qualidade da dieta justifica a elevada prevalência de sobrepeso observada entre os adolescentes de Duque de Caxias.

Tabela 1 – Médias e Erro-Padrão (EP) das variáveis antropométricas de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, 2005.

	Masculino (n=266)		Feminino (n=263)		P valor
	Média	EP	Média	EP	
Idade (anos)	15,3	0,12	15,6	0,12	0,09
Peso (Kg) *	56,0	0,88	54,2	0,76	0,08
Estatura (cm)	164,6	0,65	158,3	0,44	0,000
IMC (Kg/m ²) *	20,4	0,24	21,6	0,26	0,001
CC (cm) *	70,2	0,58	69,1	0,62	0,03
CQ (cm)	86,7	0,70	91,4	0,65	0,000
RCQ *	0,81	0,00	0,75	0,00	0,000

* Teste Mann-Whitney

Tabela 2 – Distribuição dos adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, segundo Estado Nutricional, por sexo e faixa etária, 2005.

	Déficit de peso		Eutrófico		Sobrepeso		P valor
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino (n=266)	23	8,6% *	193	72,6%	50	18,7%	
Feminino (n=263)	7	2,7%	200	76,0%	56	21,2%	0,01
Faixa Etária							
12 – 14,9 anos (n=231)	15	6,5%	171	74%	45	19,4%	
15 – 18,9 anos (n=298)	15	5,0%	222	74,5%	61	20,4%	0,76

* Partição do teste qui-quadrado ($p < 0,05$)

Tabela 3 – Frequência de realização de refeições por sexo de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, 2005.

	Masculino		Feminino		Total	P valor
	n	%	n	%		
Desjejum (n=529)						
Diariamente	220	82,7%	186	70,7%	406 (76,7%)	
3 – 6 vezes	15	5,6%	20	7,6%	35 (6,6%)	
1 – 2 vezes	18	6,8%	24	9,1%	42 (7,9%)	
Nunca	13	4,9%	33	12,5%	46 (8,7%)	*
Total	266	100%	263	100%	529 (100%)	0,004
Almoço Lanche (n=528)						
Diariamente	8	3,0%	13	5,0%	21 (4,0%)	
3 – 6 vezes	9	3,4%	12	4,6%	21 (4,0%)	
1 – 2 vezes	32	12%	36	13,7%	68 (12,8%)	
Nunca	217	81,6%	201	76,7%	419 (79,1%)	
Total	266	100%	262	100%	529 (100%)	0,49
Almoço Comida (n=529)						
Diariamente	230	86,5%	216	82,1%	446 (84,3%)	
3 – 6 vezes	27	10,2%	30	11,4%	57 (10,8%)	
1 – 2 vezes	6	2,3%	12	4,6%	18 (3,4%)	
Nunca	3	1,1%	5	1,9%	8 (1,5%)	
Total	266	100%	263	100%	529 (100%)	0,38
Jantar Lanche (n=523)						
Diariamente	26	9,9%	21	8%	47 (9,0%)	
3 – 6 vezes	21	8,0%	28	10,7%	49 (9,4%)	
1 – 2 vezes	61	23,3%	75	28,7%	136 (26,0%)	
Nunca	154	58,8%	137	52,5%	291 (55,6%)	
Total	262	100%	261	100%	523 (100%)	0,27
Jantar Comida (n=529)						
Diariamente	170	63,9%	136	51,7%	306 (57,8%)	*
3 – 6 vezes	55	20,7%	71	27,0%	126 (23,8%)	
1 – 2 vezes	19	7,1%	24	9,1%	43 (8,1%)	
Nunca	22	8,3%	32	12,2%	54 (10,2%)	
Total	266	100%	263	100%	529 (100%)	0,04

* Partição do teste qui-quadrado ($p < 0,05$)

Tabela 4 – Distribuição dos adolescentes residentes Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, segundo padrão de realização de refeições por sexo e faixa etária, Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de Confiança de 95% (IC95%). 2005.

	Satisfatório		Insatisfatório		RP	IC95%
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	187	70,0%	79	30,0%	1,0	
Feminino	150	57,2%	113	42,8% *	1,45	1,15 – 1,82
Faixa Etária						
12 – 14,9 anos	161	69,7%	70	30,3%	1,0	
15 – 18,9 anos	176	59,1%	122	40,9% **	1,35	1,06 – 1,71

* Teste do Qui-Quadrado = 10,066, $p=0,002$

** Teste do Qui – Quadrado = 6,367, $p=0,01$

Tabela 5 – Médias e Erro-Padrão (EP) de Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Circunferência do Quadril (CQ) e Razão Cintura-Quadril (RCQ), segun do padrão de realização de refeições por sexo em adolescentes residentes Campos Elíseos - Duque de Caxias - RJ, 2005.

	Masculino					Feminino				
	Satisfatório		Insatisfatório		P valor	Satisfatório		Insatisfatório		P valor
	(n=187)		(n=79)			(n=150)		(n=113)		
Média	EP	Média	EP		Média	EP	Média	EP		
Médias Brutas										
IMC (kg/m ²)	20,01	0,24	21,36	0,55	0,01	21,49	0,33	21,65	0,42	0,77
CC (cm)	68,78	0,60	73,30	1,28	0,000	69,02	0,85	69,01	0,91	0,99
CQ (cm)	85,15	0,80	90,28	1,36	0,002	90,61	0,88	92,50	0,95	0,14
RCQ	0,81	0,00	0,81	0,00	0,81	0,76	0,00	0,74	0,00	0,03
Médias Ajustadas pelo IMC										
CC (cm)	68,7	0,18	73,3	0,25	0,001	69,0	0,64	69,0	0,57	0,59
CQ (cm)	85,1	0,86	90,3	0,83	0,007	90,6	0,71	92,5	0,80	0,03
RCQ	0,81	0,81	0,80	0,80	0,747	0,76	0,76	0,74	0,74	0,01

Referências Bibliográficas

Affenito SG, Thompson DR, Barton BA, Franko DL, Daniels SR, Obarzanek E et al. Breakfast consumption by african-american and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index. *J Am Diet Assoc.*2005; 105: 938-945.

Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso no município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 2003;19:1485-1495.

Anjos LA, Castro IRR, Engstrom EM, Azevedo AMF. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. *Cad Saúde Pública.*2003;19(supl):s171-s179.

Barton BA, Eldridge AL, Thompson D, Affenito SG, Striegel-Moore RH, Franko DL et al. The relationship of breakfast and cereal consumption to nutrient intake and body mass index : the national health, lung, and blood institute growth and health study. *J Am Diet Assoc.*2005;105 : 1383-1389.

Berkey CS, Rockett HRH, Gillman MW, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes.*2003:1258-1266.

Bismarck-Nasr EM, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Importância nutricional dos lanches na dieta de adolescentes urbanos de classe média. *Ped.*2006;28:26-35.

Boutelle K, Neumark-Sztainer D, Story M, Tesnick M. Weight control behaviors among obese, overweight, and non-overweight adolescents. *J Ped Psych.*2002;27:531-540.

Bowman SA. Beverage choices of young females : changes and impact on nutrient intakes. *J Am Diet Assoc.*2002;102:1234-1239.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR, Sousa RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev Nutr.*2001;14:85-93.

Carmo MB, Toral N, Silva MV, Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Rev Bras Epidemiol.*2006;9: 121-30.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishin a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Br Med J.*2000; 320:1-6.

Costa MCO, Silva MCM, Santos JS, Teles C, Souza KEP, Melo BO. Estilo de vida de adolescentes : consumo alimentar, de bebida alcoólica e atividade física em Teixeira de Freitas / Bahia. Rev Baiana de Saúde Publ.2004;28:151-166.

Feijó, RB, Sukster EB, Friedrich L, Fialho L, Dziekaniak KS, Christini DW et al. Estudo de hábitos alimentares em uma amostra de estudantes secundaristas de Porto Alegre. Ped.1997; 19: 257-262.

Ferreira MG, Valente JG, Gonçalves-Silva RMV, Sichieri R. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Cad Saúde Publ.2004,22:307-314.

Fisberg M, Bandeira CRS, Bonilha EA, Halpern G, Hirschbruch MD. Hábitos alimentares na adolescência. Ped Mod 2000;36:724-734.

Fonseca VM, Sichieri R, Veiga GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. Rev de Saúde Pública.1998;32:541-549.

Gambardella AMD, Frutuoso MFP, French C. Prática alimentar de adolescentes. Rev Nutr.1999;12: 55-63.

Garcia GCB, Gambardella AMD, Frutuoso MFP. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. Rev Nutr.2003; 16: 41-50.

Jackman LA, Millane SS, Martin BR, Wood OB, MaCabe GP, Peacock M, Weaver CM. Calcium retention in relation to calcium intakes and postmenarcheal age in adolescent females. Am J Clin Nutr.1997;66:327-333.

Kazapi IM, Di Pietro PF, Avancini SRP, Freitas SFT, Tramonte VLCG. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. Rev Nutr.2001;14 (supl.): 27-33.

Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults.Eur J Clin Nutr.2003;57: 842-853.

Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity : a prospective, observational analysis. Lancet.2001;357:505-08.

Maria SHC, Danna CC, Branco LM, Almeida EC, Passos MAZ, Souza E et al. Consumo alimentar de adolescentes com sobrepeso e obesidade, estudantes de escolas pública e privada do município de Cotia-SP. *Ped Mod.* 2006; 42: 69-77.

Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: a review of data from the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr.* 1998;67(supl): 757s-763s.

Nicklas TA, O'Neil C, Myers L. The importance of breakfast consumption of children, adolescents, and young adults. *Nutr Today.* 2004,39(1): 30-39.

Nielsen SJ, Popkin BM. Changes in beverage intake between 1977 and 2001. *Am J Prev Med.* 2004;27:205-210.

Ortega RM, Requejo AM, López-Sobaler AM, Andrés P, Quintas ME, Navia B, Izquierdo M, Rivas T. The importance of breakfast in meeting daily recommended calcium intake in a group of schoolchildren. *J Am Coll Nutr.* 1998; 17:19-24.

Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105:743-760.

Santos JS, Costa MCO, Sobrinho CLN, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. Rev Nutr. 2005, 18: 623-632.

Silva CC, Teixeira AS, Goldberg TBL. Impacto da ingestão de cálcio sobre a mineralização óssea em adolescentes. Rev Nutr.2004.17;351-359.

Sjöberg A, Hallberg L, Höglund D, Hulthén L. Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Göteborg Adolescence Study.Eur J Clin Nutr.2003; 57:1567-1578.

Toschke AM, Küchenhoff H, Koletzko B, von Kries R. Meal frequency and childhood obesity.Obes Res.2005,13:1932-1938.

Veiga GV, Cunha AS, Sichieri R. Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brazil. Am J Publ Health.2004;94:1544-1548.

Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC. Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pômdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. Rev Bras Saúde Mat Infantil.2005; 5:93-107.

Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. *Am J Clin Nutr.*2002;75:971-977.

World Health Organization. Technical Report Series. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series 854. Geneva,1995

MANUSCRITO 2

REALIZAÇÃO DE REFEIÇÕES E CONSUMO DE ALIMENTOS EM

ADOLESCENTES DE DUQUE DE CAXIAS, RIO DE JANEIRO, BRASIL.

Resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar a associação de realização de refeições e o consumo de alimentos de adolescentes. Foi realizado um estudo de base populacional no município de Duque de Caxias, RJ, com amostragem por conglomerados em três estágios de seleção com 529 adolescentes de 12 e 18,9 anos (266 meninos e 263 meninas). Foi criado um escore para avaliar o padrão de consumo das principais refeições (desjejum, almoço e jantar), categorizado em satisfatório com pontuação ≤ 1 . O consumo alimentar foi avaliado através do questionário de frequência de consumo alimentar semi-quantitativo (QFCA) e foram avaliados 6 grupos de alimentos. As médias das porções diárias ingeridas foram comparadas entre os grupos através do teste t de Student ou Mann-Whitney. O consumo de porções ficou abaixo das recomendações segundo a pirâmide alimentar, com exceção do grupo de carnes e do feijão. A média de consumo de frutas e cereais, raízes e tubérculos foi maior nos meninos que tinham padrão de consumo de refeições insatisfatório e entre as meninas o feijão teve consumo maior naquelas com padrão satisfatório. O grupo das frutas teve maior média de consumo nos mais jovens e naqueles que não realizam refeições regularmente, enquanto que o feijão foi maior naqueles com padrão de consumo de refeições satisfatório. O consumo diário do desjejum não teve associação com os grupos de alimentos característicos desta refeição, entretanto no jantar-lanche diário foi observado que os adolescentes parecem fazer escolhas alimentares saudáveis. Pode-se concluir que o consumo alimentar foi pouco associado ao padrão de consumo de refeições.

Introdução

O período da adolescência é caracterizado por crescimento físico e desenvolvimento rápidos, com aumento das necessidades de energia e nutrientes (Organização Mundial da Saúde – OMS, 1995) que, se não atendidas, podem implicar em risco nutricional.

Os adolescentes são considerados como um grupo exposto ao risco de consumo alimentar inadequado devido aos hábitos e práticas alimentares que se delineiam nessa fase da vida. De acordo com Carvalho et al (2001), a alimentação dos adolescentes caracteriza-se por ingestão reduzida de produtos lácteos, frutas, hortaliças, fibras, alimentos fonte de proteínas e ferro. Por outro lado, Garcia et al (2003) relatam que adolescentes têm por hábito o consumo elevado de alimentos ricos em sódio, açúcares e gorduras.

Além disso, adolescentes, freqüentemente, omitem refeições, particularmente o desjejum e o jantar (Gambardella et al, 1999; Fisberg et al, 2000), e tendem a substituir as refeições principais, como o almoço e o jantar, por lanches e preparações “fast food”, que geralmente, são constituídos por alimentos de alta densidade energética, acompanhados de grandes quantidades de refrigerantes (Damiani et al, 2000; Gambardella et al, 1999; Kazapi et al, 2001; Keski-Rahkonen et al, 2003).

O consumo irregular de refeições pode estar relacionado ao consumo alimentar inadequado, pois os alimentos que comumente são ingeridos nas refeições tradicionais podem não ser consumidos em outros momentos do dia,

como é o caso do leite e derivados, que tradicionalmente são consumidos no desjejum.

O padrão alimentar característico da adolescência pode se perpetuar na vida adulta, constituindo-se como fator de risco para o desenvolvimento de obesidade e distúrbios metabólicos, os quais, por sua vez, são fatores de risco para as doenças cardiovasculares (Siega-Riz et al, 1998).

Estudos sobre a associação entre omissão de refeições e ingestão alimentar dos adolescentes têm sido realizados em países desenvolvidos e são pouco freqüentes em países em desenvolvimento, não havendo registro de estudos similares no Brasil.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a freqüência de realização de refeições e a associação com consumo alimentar em adolescentes residentes em Duque de Caxias, RJ.

Materiais e Métodos

O presente estudo utiliza dados da pesquisa intitulada “Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e insegurança alimentar no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro: desenvolvimento de um instrumento simplificado para avaliação de consumo alimentar saudável”, financiado pelo CNPq (503139/2003-3; edital CT-Agro/MCT/CNPq/MESA).

É um estudo do tipo transversal, de base populacional, realizado no distrito de Campos Elíseos, no município de Duque de Caxias, localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. A coleta de dados foi realizada entre maio e

dezembro de 2005, foram aplicadas entrevistas em visitas domiciliares por uma equipe de entrevistadores e nutricionistas devidamente treinados.

A população do estudo foi selecionada através de uma amostra probabilística por conglomerados em três estágios de seleção. Do total de 1.125 domicílios previstos, foi possível obter informações de 1.085 domicílios (96,4%) provenientes dos 75 setores selecionados. Destes, 567 tinham, pelo menos, um adolescente, sendo excluídos 27 adolescentes (6 grávidas e 21 fora da faixa etária prevista), perfazendo total de 540 elegíveis. No artigo 1 foram analisados dados de 529 adolescentes (seis não tinham avaliação antropométrica, um recusou-se a participar do estudo e quatro apresentaram questionário com dados inconsistentes), correspondendo a 97,9% do total de elegíveis.

No presente estudo foram excluídos, adicionalmente, 149 adolescentes que apresentaram consumo energético abaixo de 500 ou acima de 6.000 Quilocalorias, por serem esses valores considerados pouco prováveis na população saudável, sendo possivelmente, reflexo de preenchimento incorreto do questionário. Assim, foram consideradas informações de 380 adolescentes, o que corresponde a 72% do total de elegíveis.

Para os dados de consumo de alimentos, foram excluídos 149 adolescentes que apresentaram consumo energético abaixo de 500 calorias ou acima de 6.000 calorias por serem esses valores considerados pouco prováveis na população saudável, sendo provavelmente reflexo de preenchimento incorreto do questionário. Assim, neste artigo serão analisados dados de 380 adolescentes com idades entre 12 e 18,9 anos, o que corresponde a 72% da amostra inicial.

Para a investigação dos hábitos de realização de refeições, o questionário incluía uma pergunta fechada na qual os adolescentes eram questionados quanto à frequência de consumo das refeições principais (desjejum, almoço e jantar) e com que frequência o almoço e o jantar eram substituídos por lanches. Essas perguntas como tinham 4 opções de resposta: diariamente, de 3 a 6 vezes na semana, de 1 a 2 vezes na semana e nunca ou quase nunca.

O hábito de realização de refeições foi categorizado segundo um escore onde as respostas relativas à frequência de realização do desjejum, almoço e jantar (não substituídos por lanches) eram pontuadas (Quadro 1) de tal modo que o escore variava de 0 a 9. Foram considerados com padrão satisfatório de realização de refeições os indivíduos cujo escore alcançava valor igual ou menor que 1.

Quadro 1: Pontuação para classificação do hábito de realização de refeições.

Frequência de realização de refeições	Pontuação
Diariamente	0
3 a 6 vezes na semana	1
1 a 2 vezes na semana	2
Nunca / quase nunca	3

O consumo alimentar dos adolescentes foi avaliado através do Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) semi-quantitativo de 82 itens validado por Sichieri & Everhart (1998a) para população adulta do Rio de Janeiro.

Foi analisado o consumo de porções por grupos de alimentos (frutas, vegetais, leite e derivados, cereais, raízes e tubérculos, carnes, alimentos de alta densidade energética e bebidas e alguns alimentos separadamente como feijão,

sucos de fruta ou da polpa e refrigerantes). Foram considerados alimentos com alta densidade energética: achocolatado, açúcar, atum/sardinha, bacon, balas, batata frita, biscoito doce, bolo, cerveja, chocolate em barra ou bombom, hambúrguer, lingüiça, maionese, manteiga, mate, bebidas alcoólicas, pipoca, pizza, pudins ou doces, salgados, sorvetes e vinho, conforme Rolls (1999) descrito em Andrade et al (2003). Os refrigerantes, feijão e sucos foram analisados separadamente.

As médias de consumo das porções dos grupos de alimentos foram comparadas com a Pirâmide Alimentar adaptada para a população brasileira (Philippi et al, 1999), conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2: Recomendações de consumo diário de porções de alimentos para a população brasileira

Grupo de Alimento	Número recomendado de porções diárias
Cereais, raízes e tubérculos	5
Hortaliças	4-5
Frutas	3-5
Carnes	1-2
Leite e derivados	3
Leguminosas	1
óleos e gorduras	1-2
açúcares e doces	1-2

As ingestões de porções grupos de alimentos foram avaliadas como variáveis contínuas testando-se, inicialmente, a natureza de suas distribuições pelo teste de Komolgorov-Smirnoff e procedendo-se à comparação das médias de indivíduos classificados segundo a freqüência de consumo de refeições (satisfatório e não satisfatório) empregando-se o teste *t* de Student ou o de Mann-

Whitney. A Razão de Prevalência foi utilizada como medida de associação com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95%.

Outra pergunta do questionário avaliou o consumo de frutas e vegetais por pelo menos 5 vezes na semana, categorizada de forma dicotômica (sim ou não).

A classificação do estado nutricional foi feita com base no Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{peso} / \text{estatura}^2$) segundo o critério do *International Obesity Task Force* (IOTF, Cole et al, 2000) para diagnóstico de sobrepeso e obesidade, aqui referido como excesso de peso, e segundo critério da OMS (1995) para baixo peso.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Resultados

Entre os adolescentes que não participaram do estudo (n=149) têm-se informação quanto à distribuição do grupo por sexo, faixa etária, estado nutricional e padrão de realização de refeições. Ao comparar o grupo excluído com o grupo que participou do estudo não foi observada diferença estatisticamente significativa em nenhuma das análises.

Foram avaliados 380 adolescentes, sendo 194 (51%) do sexo masculino e 186 (49%) do feminino; 165 (43%) tinham entre 12 e 14 anos de idade e 215 (57%), tinham entre 15 e 18 anos de idade. O déficit de peso foi observado em 21 indivíduos (5,5%), 276 (72,6%) eram eutróficos e 83 (21,8%) apresentaram excesso de peso.

A maior parte dos adolescentes, 242 (63,7%) apresenta padrão de realização de refeições satisfatório enquanto que 138 indivíduos (36,3%) apresentavam padrão de realização de refeições insatisfatório. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa quanto ao padrão de consumo de refeições quando se compararam adolescentes segundo o sexo e as faixas etárias. Observou-se que as meninas [RP (razão de prevalência)=1,45; IC 95% (intervalo de confiança de 95%): 1,15–1,82] e os adolescentes com idade igual ou acima de 15 anos [RP=1,35; IC 95%: 1,06-1,71] apresentavam risco mais elevado de consumo de refeições insatisfatório (Tabela 1).

Os adolescentes investigados consumiam diariamente, em média, 1,7 porções de leites e derivados, 2,7 porções de frutas e 3,9 porções de vegetais, 4,8 porções de cereais, raízes e tubérculos, 2,4 porções de carnes, 2,4 porções de feijão, 10,9 porções de alimentos de alta densidade energética e bebidas, 1,1 porção de refrigerantes e 0,8 porções de sucos. Ao comparar esses dados com as recomendações pode-se observar que o consumo de carnes e de feijão estava acima das recomendações, enquanto que o de cereais, raízes e tubérculos, o de frutas, vegetais e o de leite e derivados estavam abaixo das recomendações.

Ao avaliar o consumo dos grupos de alimentos entre os sexos observa-se uma diferença significativa quanto ao consumo médio do grupo de cereais, raízes e tubérculos ($p=0,001$) e do feijão ($p=0,000$), ambos maiores entre os meninos do que nas meninas. Também se verificou tendência para maior consumo de frutas ($p=0,06$) e vegetais ($p=0,05$) para os meninos. Entre as faixas etárias somente foi

observada diferença estatisticamente significativa para o consumo de carnes cuja média foi maior para aqueles acima de 15 anos ($p=0,03$) (Tabela 2).

Observou-se que meninos com padrão insatisfatório de realização de refeições apresentaram consumo médio mais elevado de frutas ($p=0,03$) e de alimentos do grupo dos cereais, raízes e tubérculos ($p=0,03$) do que aqueles que tinham padrão de refeições satisfatório. Entre as meninas foi observada diferença significativa no consumo de feijão ($p=0,000$), que era mais elevado entre aquelas cujo padrão de refeições era considerado satisfatório (Tabela 3).

Verificou-se, ainda, que entre os adolescentes mais jovens o consumo médio de frutas foi mais elevado entre aqueles com padrão de refeições insatisfatório ($p=0,000$) enquanto que o consumo médio de feijões foi mais elevado naqueles cujo padrão de refeições era satisfatório ($p=0,01$). Entre os adolescentes com 15 anos e mais foi observada diferença significativa no consumo médio de feijão ($p=0,03$), sendo mais elevado naqueles cujo padrão de consumo de refeições foi considerado satisfatório (Tabela 4).

Não foi observada diferença estatisticamente significante no consumo médio de grupos de alimentos comumente ingeridos no desjejum entre os adolescentes que realizam essa refeição diariamente e aqueles que não mantêm esse hábito. Entretanto observou-se consumo mais elevado de leite e derivados, cereais, raízes e tubérculos, frutas e carnes entre os adolescentes que têm por hábito substituir o jantar por lanche diariamente enquanto que o consumo médio de feijão foi mais elevado entre aqueles que não substituem o jantar por lanche com a mesma frequência (Tabela 5).

Entre os adolescentes que apresentavam padrão de refeições satisfatório, 63% afirmaram consumir vegetais pelo menos cinco vezes por semana, enquanto que entre os que tinham padrão de refeições insatisfatório, 44% consumiam vegetais pelo menos cinco vezes por semana ($p=0,000$). Entretanto, a mesma associação não foi observada para o relato do consumo de frutas.

Observou-se que os adolescentes que referiam consumir frutas e vegetais pelo menos cinco vezes na semana apresentaram médias de consumo desses grupos de alimentos mais elevadas do que aqueles que não referiram consumir frutas e vegetais pelo menos cinco vezes por semana. Tanto para frutas como para vegetais essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,000$).

Discussão

O presente estudo avaliou a ingestão alimentar de adolescentes residentes em área de baixa renda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e sua associação com o padrão de consumo de refeições.

O consumo de feijão acima das recomendações da Pirâmide Alimentar observada neste estudo está de acordo com outros estudos desenvolvidos no Brasil (Gambardella et al, 1999; Carvalho et al, 2001; Vieira et al, 2002; Del Rea et al. 2005; Santos et al, 2005) que também constataram que este alimento é freqüente na dieta dos adolescentes. O feijão é alimento característico da dieta população brasileira (Mondini et al, 1994; Philippi et al, 1999; Sichieri et al, 2000) e de grande importância nutricional, pois tem alto teor de fibras, proteínas, ferro e ácido fólico (Sichieri et al, 2000), além disso, como é de baixo custo, em populações de baixa renda, ele é, muitas vezes, a única fonte protéica e de ferro.

No presente estudo pode-se observar que os adolescentes que apresentaram padrão de consumo de refeições satisfatório consomem mais feijão do que aqueles com padrão insatisfatório.

O grupo das carnes também apresentou consumo médio acima das recomendações, o que não era esperado, uma vez que são produtos de custo mais elevado. Possivelmente, este achado deve-se à inclusão nesse grupo, de itens de menor custo como vísceras e ovos. Dados semelhantes foram demonstrados por Vieira et al (2002) que observaram que 97% dos adolescentes que investigaram consomem alimentos do grupo das carnes mais do que cinco vezes na semana.

Na investigação de Vieira et al (2002), apenas 25% dos adolescentes consumiam frutas e 28% consumiam vegetais pelo menos cinco vezes na semana. Apesar do consumo reduzido de frutas e vegetais entre os adolescentes residentes em Duque de Caxias, cerca de 68% referiram consumir frutas e 56% afirmaram consumir vegetais pelo menos cinco vezes na semana. Além do mais, a comparação dessas informações com a ingestão média de porções desses grupos indicou que os adolescentes parecem ter boa percepção do seu consumo.

A média de consumo de alimentos de alta densidade energética foi elevada, confirmando observações de outros autores (Gambardella et al, 1999; Fisberg et al, 2000; Carvalho et al, 2001; Kazapi et al, 2001). O consumo desses itens foi mais intenso entre os meninos e entre os adolescentes mais jovens. Garcia et al (2003), estudando adolescentes de São Paulo, verificaram que 70% referiram consumir diariamente produtos como balas, chicletes, salgadinhos e

biscoito recheado, todos incluídos entre os itens de alta densidade energética. Andrade et al (2003), em estudo de base populacional no Rio de Janeiro, observaram um elevado consumo de alimentos de alta densidade energética.

Os refrigerantes foram, também, analisados separadamente, dado que, freqüentemente, são apontados como item presente na dieta dos adolescentes. Alguns estudos realizados nos Estados Unidos (Ludwig et al, 2001; Bowman, 2002; Nielsen et al, 2004) observaram o consumo crescente de refrigerantes entre os anos de 1977 e 1996 e Sichieri et al (1998b) compararam dados de consumo alimentar no município do Rio de Janeiro de 1996 com informações obtidas na mesma região em 1974-1975 e sugerem que o consumo de refrigerantes aumentou quase 3 vezes no período de cerca de 20 anos que separam as informações. Nielsen et al (2004) observaram que em 1977 o consumo médio de refrigerantes foi de 1,96 porções de refrigerantes por dia e em 1996 este valor aumentou para 2,39 porções diárias. Contudo, presente estudo observou consumo médio diário de 1,1 porção de refrigerantes, inferior, portanto, ao observado por Nielsen et al (2004). Não se observou diferenças significativas no consumo de refrigerantes de meninos e meninas; o mesmo foi observado por Carmo et al (2006) e Carvalho et al (2001), que desenvolveram estudos com adolescentes em São Paulo e em Teresina (PI), respectivamente.

O consumo médio de porções de leite e derivados consumido pelos adolescentes residentes em Campos Elíseos estava abaixo das recomendações da pirâmide alimentar. O leite é um dos principais alimentos consumidos no desjejum, segundo Bowman (2002) o consumo dessa refeição tem impacto

positivo sobre a ingestão de leite, sendo que aqueles que consomem este alimento tem uma dieta nutricionalmente mais completa, todavia, tem sido observado que o consumo de leite tem decaído nos últimos anos entre os adolescentes (Ludwig et al, 2001; Bowman, 2002; Nielsen et al, 2004). Santos et al (2005) demonstraram que apenas 37% dos adolescentes residentes em Teixeira de Freitas (BA) consumiam leite mais do que 4 vezes por semana. Foi observado no estudo de Nielsen et al (2004) o dobro do consumo de porções diárias de leite e derivados quando comparado ao presente estudo (3,8 vs 1,7 porções).

Neste estudo, o consumo médio de leite não foi maior entre os adolescentes que faziam o desjejum diariamente, entretanto foi mais elevado entre os que substituem o jantar por lanches diariamente do que entre os que não substituem o jantar por lanches com essa frequência. Provavelmente, o lanche noturno desses adolescentes incluía o leite, ainda assim, é importante frisar que isto não favoreceu o consumo adequado desse alimento, já que o consumo médio está bem abaixo das porções recomendadas pela pirâmide alimentar (3 porções ao dia).

Era de se imaginar que o consumo de frutas e de cereais, raízes e tubérculos fosse maior entre os adolescentes que fazem regularmente suas refeições. O consumo mais elevado desses itens entre aqueles com padrão de refeições insatisfatório, particularmente nos meninos e nos mais jovens foi contraditório. Por outro lado, os adolescentes que têm o hábito de substituir o jantar por lanches diariamente consomem mais frutas, cereais, raízes e

tubérculos, leite e carnes. Estes resultados sugerem que a composição desses lanches pode ser mais saudável do que se supunha, já que o consumo de refrigerantes e alimentos de alta densidade energética não foi maior entre esses adolescentes. É provável que, pela característica da população avaliada, residente em comunidade de baixo nível sócio-econômico, o acesso às grandes redes que comercializam lanches tipo “fast-food”, ricos em alimentos de alta densidade energética, não seja facilitado, tanto pela não disponibilidade geográfica quanto monetária.

Este estudo teve como limitação a falta de informações quanto ao consumo alimentar referente a cada refeição, o que impossibilita identificar o real consumo de alimentos da refeição.

Conclui-se que, embora ingestão de quase todos os grupos de alimentos tenha ficado abaixo das recomendações, o consumo alimentar não apresentou associação com o padrão de realização de refeições. Também, ao contrário do que se esperava, os adolescentes que referiram substituir o jantar tradicional por lanches parecem fazer escolhas de alimentos saudáveis para composição destes lanches, já que o consumo de alimentos importantes como leite, frutas e carnes é maior entre neste grupo. A metodologia do estudo, entretanto, não permite concluir sobre o consumo de alimentos discriminado por refeições para que se possa estabelecer a relação entre o padrão de realização de refeições e a qualidade da dieta, sugerindo-se outras investigações com este propósito.

Tabela 1 – Distribuição dos adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, segundo padrão de consumo de refeições por sexo e faixa etária, Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de Confiança de 95% (IC%). 2005.

	Satisfatório		Insatisfatório		RP	IC%
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	187	70,0%	79	30,0%	1,0	
Feminino	150	57,2%	113	42,8% *	1,45	1,15 – 1,82
Faixa Etária						
12 – 14,9 anos	161	69,7%	70	30,3%	1,0	
15 – 18,9 anos	176	59,1%	122	40,9% **	1,35	1,06 – 1,71

* Teste do Qui-Quadrado = 10,066, $p= 0,002$

** Teste do Qui – Quadrado = 6,367, $p= 0,012$

Tabela 2 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos de acordo com sexo e faixa etária de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Grupos	Meninos (n=194)		Meninas (n=186)		P valor	12 – 14,9 anos (n=165)		15 – 18,9 anos (n=215)		Total	P valor
	Média	EP	Média	EP		Média	EP	Média	EP		
Frutas *	2,89	0,19	2,53	0,20	0,06	2,75	0,19	2,69	0,20	2,7	0,37
Vegetais *	3,51	0,32	4,30	0,33	0,05	4,08	0,32	3,76	0,33	3,9	0,74
Leite e Derivados **	1,84	0,11	1,62	0,11	0,08	1,80	0,11	1,69	0,11	1,7	0,69
Cereais, raízes e tubérculos ***	5,11	0,17	4,37	0,18	0,00	4,86	0,17	4,66	0,18	4,8	0,84
Alimentos de Alta Densidade Energética *	10,81	0,36	10,95	0,40	0,99	11,05	0,36	10,75	0,40	10,9	0,79
Carnes *	2,29	0,13	2,50	0,16	0,37	2,26	0,13	2,50	0,16	2,4	0,03
Refrigerantes ****	1,10	0,07	1,05	0,08	0,20	1,12	0,07	1,03	0,08	1,1	0,40
Feijão *****	2,88	0,11	1,97	0,09	0,00	2,48	0,11	2,40	0,09	2,4	0,48
Sucos ****	0,74	0,07	0,78	0,07	0,74	0,67	0,07	0,83	0,07	0,8	0,14

* 1 porção

** 1 copo ou 1 fatia ou 1 unidade

*** 1 colher de sopa

**** 1 copo

***** 1 concha

Tabela 3 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos entre os sexos segundo o padrão de consumo de refeições de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Grupos	Meninos				Meninas			
	Satisfatório		Insatisfatório		Satisfatório		Insatisfatório	
	Média	EP	Média	EP	Média	EP	Média	EP
Frutas ♦ *	2,61	0,18	3,51	0,48	2,38	0,19	2,74	0,42
Vegetais *	3,11	0,28	4,41	0,80	4,46	0,43	4,08	0,52
Leite e Derivados **	1,86	0,12	1,79	0,24	1,67	0,15	1,56	0,18
Cereais, raízes e tubérculos ♦ ***	4,85	0,18	5,68	0,40	4,41	0,23	4,32	0,30
Alimentos de Alta Densidade Energética *	10,61	0,39	11,26	0,79	10,58	0,49	11,47	0,66
Carnes *	2,06	0,11	2,80	0,36	2,54	0,23	2,45	0,21
Refrigerantes ****	1,14	0,09	0,99	0,09	0,91	0,80	1,24	0,18
Feijão □ *****	2,96	0,12	2,69	0,23	2,21	0,12	1,63	0,13
Sucos ****	0,68	0,07	0,85	0,16	0,74	0,11	0,85	0,14

♦ $p < 0,05$ entre os meninos, □ $p < 0,05$ entre as meninas

* 1 porção

** 1 copo ou 1 fatia ou 1 unidade

*** 1 colher de sopa

**** 1 copo

***** 1 concha

Tabela 4 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos entre as faixas etárias segundo o padrão de consumo de refeições de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

Grupos	12 -14,9 anos				15 – 18,9 anos			
	Satisfatório		Insatisfatório		Satisfatório		Insatisfatório	
	Média	EP	Média	EP	Média	EP	Média	EP
Frutas ♦ *	2,24	0,19	3,96	0,69	2,76	0,18	2,59	0,30
Vegetais *	3,24	0,35	6,08	1,00	4,15	0,37	3,20	0,41
Leite e Derivados **	1,82	0,16	1,74	0,26	1,73	0,11	1,62	0,17
Cereais, raízes e tubérculos *	4,69	0,21	5,25	0,50	4,62	0,19	4,72	0,27
Alimentos de Alta Densidade Energética *	10,72	0,49	11,81	0,76	10,48	0,38	11,14	0,66
Carnes *	2,19	0,20	2,41	0,24	2,35	0,13	2,71	0,27
Refrigerantes ****	1,09	0,09	1,19	0,19	0,99	0,08	1,10	0,13
Feijão ♦ □ *****	2,67	0,13	2,02	0,22	2,58	0,12	2,13	0,16
Sucos ****	0,64	0,09	0,75	0,17	0,77	0,09	0,90	0,14

♦ p<0,05 entre 12-14,9 anos, □ p<0,05 entre 15-18,9 anos

* 1 porção

** 1 copo ou 1 fatia ou 1 unidade

*** 1 colher de sopa

**** 1 copo

***** 1 concha

Tabela 5 – Médias e Erro-Padrão (EP) dos grupos de alimentos de acordo com o consumo diário do desjejum e do jantar – lanche de adolescentes residentes em Campos Elíseos - Duque de Caxias – RJ, 2005.

	Desjejum			
	Realizam o desjejum diariamente		Não realizam o desjejum diariamente	
	Média	EP	Média	EP
Leite e Derivados**	1,80	0,09	1,52	0,17
Cereais, raízes e tubérculos *	4,87	0,14	4,35	0,25
Frutas *	2,62	0,14	3,04	0,41
Refrigerante	1,03	0,05	1,22	0,15
Sucos	0,71	0,06	0,93	0,14
	Jantar Lanche			
	Substituem o jantar por lanche diariamente		Não substituem o jantar por lanche diariamente	
	Média	EP	Média	EP
Leite e Derivados ♦ **	2,55	0,41	1,66	0,08
Cereais, raízes e tubérculos ♦ **	6,56	0,77	4,61	0,12
Frutas ♦ *	4,06	0,58	2,61	0,14
Refrigerante ****	1,21	0,18	1,07	0,06
Sucos ****	0,83	0,19	0,75	0,06
Feijão ♦ *****	1,77	0,22	2,48	0,08
Alimentos de Alta	12,43	1,35	10,72	0,27
Densidade Energética *				
Carne ♦ *	3,59	0,62	2,30	0,10

* $p < 0,05$

* 1 porção, ** 1 copo ou 1 fatia ou 1 unidade, *** 1 colher de sopa, **** 1 copo.

***** 1 concha

Referências Bibliográficas

Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso no município do Rio de Janeiro. Cad Saúde Pública. 2003;19:1485-1495.

Bowman SA. Beverage choices of young females : changes and impact on nutrient intakes. J Am Diet Assoc.2002;102:1234-1239.

Carmo MB, Toral N, Silva MV, Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. Rev Bras Epidemiol.2006;9: 121-30.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR, Sousa RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. Rev de Nutr. 2001;14:85-93.

Damiani D, Carvalho DP, Oliveira RG. Obesidade na infância : um grande desafio. Ped Mod. 2000; 36: 489-523.

Del Rea SI, Fajardo Z, Solano L, Páez MC, Sánchez A. Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana al norte de Valencia, Venezuela. Arch Lationam Nutr.2005;55:279-286.

Fisberg M, Bandeira CRS, Bonilha EA, Halpern G, Hirschbruch MD. Hábitos alimentares na adolescência. *Ped Mod.*2000; 36: 724-734.

Gambardella AMD, Frutuoso MFP, Franch C. Prática alimentar de adolescentes. *Rev Nutr.*1999;12:5-19.

Garcia GCB, Gambardella AMD, Frutuoso MFP. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Rev Nutr.*2003;16: 41-50.

Kazapi IM, Di Pietro PF, Avancini SRP, Freitas SFT, Tramonte VLCG. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Rev Nutr.* 2001;14 (supl.): 27-33.

Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr.*2003 ;57 : 842-853

Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity : a prospective, observational analysis. *Lancet.*2001;357:505-08.

Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). Rev Saúde Pública. 1994;28 :433-499.

Nielsen SJ, Popkin BM. Changes in beverage intake between 1977 and 2001. Am J Prev Med. 2004;27:205-210.

Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: a review of data from the Bogalusa Heart Study. Am J Clin Nutr. 1998;67(supl): 757s-763s.

Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro, LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutr. 1999; 12:65-80.

Rolls BJ, Beel EA, Castellanos VH, Chow M, Pelkman CL, Thorwart ML. Energy density not fat content of foods affected intake in lean and obese women. Am J Clin Nutr. 1999;69:863-871.

Santos JS, Costa MCO, Sobrinho CLN, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. Rev Nutr. 2005, 18: 623-632.

Sichieri R. Epidemiologia da Obesidade. Ed UERJ; 1998a.

Sichieri R; Everhart JE. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. Nutr Res.1998b; 18:1649-1659.

Sichieri R, Coitinho DC, Monteiro JB, Coutinho WF. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. Arq Bras Endocrinol Metab.2000;44:227-232.

Siega-Riz AM, Popkin BM, Carson T. Trends in breakfast consumption for children in the US from 1965 -1991. Am J Clin Nutr.1998;67 (supplement) : 748s – 756s.

Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública. Rev Nutr.2002; 15: 273-282.

World Health Organization. Technical Report Series. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series 854. Geneva,1995

5. Conclusões

Com base nos resultados pode-se concluir que :

- Observou-se prevalência elevada de sobrepeso entre os adolescentes do segundo distrito de Duque de Caxias (RJ)
- A prevalência do déficit de peso foi mais elevada entre os meninos do que entre as meninas, entretanto, não se observaram diferenças na prevalência de sobrepeso segundo o sexo.
- O consumo regular de refeições sugere que os adolescentes tem um padrão de consumo de refeições satisfatório em relação ao que vem sendo descrito na literatura.
- O padrão de realização de refeições não se associou ao estado nutricional.
- A associação do padrão de realização de refeições com o consumo alimentar foi contraditória, o consumo de alimentos saudáveis esteve associado ora com o padrão satisfatório e ora com o padrão insatisfatório.
- Observou-se consumo médio de porções de grupos de alimentos abaixo das recomendações para quase todos os grupos de alimentos, com exceção do grupo das carnes e de feijão.
- O consumo mais elevado de alimentos saudáveis entre os adolescentes que substituíam o jantar tradicional por lanches diariamente sugere que esse hábito não implica, necessariamente, em escolhas alimentares inadequadas, já que o consumo de alimentos de alta densidade energética não foi maior neste grupo.
- É necessária a realização de mais estudos que avaliem a composição das refeições de adolescentes para que se possa, de fato, avaliar a qualidade

nutricional das mesmas e estabelecer as possíveis repercussões sobre o consumo de alimentos e o estado nutricional relacionadas com os ritmos alimentares de adolescentes.

6. Referências Bibliográficas

Affenito SG, Thompson DR, Barton BA, Franko DL, Daniels SR, Obarzanek E et al. Breakfast consumption by african-american and white adolescent girls correlates positively with calcium and fiber intake and negatively with body mass index. *J Am Diet Assoc.*2005; 105: 938-945.

Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso no município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 2003;19:1485-1495.

Anjos LA, Castro IRR, Engstrom EM, Azevedo AMF. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. *Cad Saúde Pública.*2003;19(supl.1): s171-s179.

Albano RD, Souza SB. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. *J Pediatr.*2001;77:512-516.

Barroso, GS. Associação Entre Indicadores Socioeconômicos, Perfil de saúde e estado nutricional de uma amostra representativa de crianças, na faixa etária se 6 a 30 meses, residentes no segundo distrito do município de Duque De Caxias / Rio de Janeiro. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2006.

Barton BA, Eldridge AL, Thompson D, Affenito SG, Striegel-Moore RH, Franko DL et al. The relationship of breakfast and cereal consumption to nutrient intake and body mass index : the national health, lung, and blood institute growth and health study. *J Am Diet Assoc.*2005;105 : 1383-1389.

Berkey CS, Rockett HRH, Gillman MW, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes.*2003:1258-1266.

Bismarck-Nasr EM, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Importância nutricional dos lanches na dieta de adolescentes urbanos de classe média. *Ped.*2006;28:26-35.

Boutelle K, Neumark-Sztainer D, Story M, Tesnick M. Weight control behaviors among obese, overweight, and non-overweight adolescents. *J Ped Psych.*2002;27: 531-540.

Bowman SA. Beverage choices of young females : changes and impact on nutrient intakes. *J Am Diet Assoc.*2002;102:1234-1239.

Bull NL, Phil M. Dietary habits, food consumption, and nutrient intake during adolescence. *J Adolesc Health.*1992;13:384-8.

Callaway CW, Chumlea WC, Bouchard C, et al. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, eds. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, Illinois : Human Kinetics Books, 1988: 39-54.

Carmo MB, Toral N, Silva MV, Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. Rev Bras Epidemiol. 2006;9: 121-30.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR, Sousa RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. Rev Nutr. 2001;14: 85-93

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishin a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. Br Med J. 2000; 320: 1-6.

Costa MCO, Silva MCM, Santos JS, Teles C, Souza KEP, Melo BO. Estilo de vida de adolescentes : consumo alimentar, de bebida alcoólica e atividade física em Teixeira de Freitas / Bahia. Rev Baiana de Saúde Publ. 2004;28:151-166.

Damiani D, Carvalho DP, Oliveira RG. Obesidade na infância : um grande desafio. Ped Mod. 2000; 36: 489-523.

Del Rea SI, Fajardo Z, Solano L, Páez MC, Sánchez A. Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana al norte de Valencia, Venezuela. Arch Lationam Nutr.2005;55:279-286.

Feijó RB, Sukster EB, Friedrich L, Fialho L, Dziekaniak KS, Christini DW et al. Estudo de hábitos alimentares em uma amostra de estudantes secundaristas de Porto Alegre. Ped.1997; 19: 257-262.

Ferreira MG, Valente JG, Gonçalves-Silva RMV, Sichieri R. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Cad Saúde Publ.2004,22:307-314.

Fisberg M, Bandeira CRS, Bonilha EA, Halpern G, Hirschbruch MD. Hábitos alimentares na adolescência. Ped Mod 2000;36:724-734.

Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. Inquéritos Alimentares – Métodos e bases científicas. 1ª ed. Barueri, SP: Manole;2005.

Fonseca VM, Sichieri R, Veiga GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. Rev de Saúde Pública.1998;32:541-549.

Gambardella AMD, Frutuoso MFP, Franch C. Práticas alimentares de adolescentes. Rev Nutr.1999;12:5-19.

Garcia GCB, Gambardella AMD, Frutuoso MFP. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. Rev Nutr.2003;16:41-50.

Gordon CC, Chumlea WC, Roche AF. Stature, recumbent length, and weight. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, eds. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, Illinois : Human Kinetics; 1991:3-8.

Gross SM, Bronner Y, Welch C, Dewberry-Moore N, Paige DM. Breakfast and lunch meal skipping patterns among fourth-grade children from selected public schools in urban, suburban and rural Maryland. J Am Diet Assoc. 2004;104: 420-423.

Institute of Medicine (US), National Research Council. Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acid. Washington (DC). National Academy Press, 2002.

Institute of Medicine (US). Dietary Reference Intake for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington (DC). National Academy Press, 2002.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2000. Censo Demográfico.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2005.

Jackman LA; Millane, SS; Martin, BR; Wood, OB; MaCabe, GP; Peacock, M; Weaver, CM. Calcium retention in relation to calcium intakes and postmenarcheal age in adolescent females. *Am J Clin Nutr.*1997;66:327-333.

Kazapi IM, Di Pietro PF, Avancini SRP, Freitas SFT, Tramonte VLCG. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Rev Nutr.*2001;14 (supl.): 27-33.

Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults.*Eur J Clin Nutr.*2003;57: 842-853.

Lerner BR, Lei DLM, Chaves SP, Freire RD. O cálcio consumido por adolescentes de escolas públicas de Osasco, SP.*Rev Nutr.*2000;13:57-63.

Lima SCVC, Arrais RF, Pedrosa LFC. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Rev Nutr.* 2004;14:469-477.

Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity : a prospective, observational analysis. Lancet.2001;357:505-08.

Maria SHC, Danna CC, Branco LM, Almeida EC, Passos MAZ, Souza E et al. Consumo alimentar de adolescentes com sobrepeso e obesidade, estudantes de escolas pública e privada do município de Cotia-SP. Ped Mod. 2006; 42:69-77.

Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988).Rev Saúde Pública.1994;28 :433-499.

Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil: implicações para políticas públicas. 2003 Instituto Nacional de Altos Estudos. Seminário Especial Fome e Pobreza.

Nasr-Bismarck EM, Frutuoso MF, Gambardella AMD. Importância nutricional dos lanches na dieta de adolescentes urbanos de classe média. Ped.2006;28: 26-32.

National Research Council : *Recommended Dietary Allowances*.10^a ed. Washington DC: National Academy Press.1989.

Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: a review of data from the Bogalusa Heart Study. Am J Clin Nutr.1998;67(supl): 757s-763s.

Nicklas TA, O'Neil C, Myers L. The importance of breakfast consumption of children, adolescents, and young adults. *Nutr Today* 2004a,39(1): 30-39.

Nicklas TA, Morales M, Linares A, Yang SJ, Baranowski T, Moor C et al. Children's meal patterns have changes over a 21-year period : The Bogalusa Heart Study. *J Am Diet Assoc.*2004b:104:753-761.

Nielsen SJ, Popkin BM. Changes in beverage intake between 1977 and 2001. *Am J Prev Med.*2004;27:205-210.

Ortega RM, Requejo AM, Redondo R, López-Sobaler AM, Andrés P, Ortega A, *et al.* Breakfast habits on different groups of Spanish schoolchildren. *J Hum Nutr Diete.* 1996;9: 33-41.

Ortega RM, Requejo AM, López-Sobaler AM, Andrés P, Quintas ME, Navia B, Izquierdo M, Rivas T. The importance of breakfast in meeting daily recommended calcium intake in a group of schoolchildren. *J Am Coll Nutr.* 1998a; 17:19-24.

Ortega RM, Requejo AM, Navia B, López-Sobaler AM, Quintas ME, Andrés P, Redondo MR, López-Bonilla MD, Rivas T. The relationship between the consumption of an inadequate breakfast and energy profile imbalance in preschool children. *Nutr Res.*1998 b;18: 703-712.

Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro, LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutr. 1999; 12:65-80.

Rampersaud GC, Bailey LB, Kauwell GPA. National survey beverage consumption data for children and adolescents indicate the need to encourage a shift toward more nutritive beverages. J Am Diet Assoc. 2003;103:97-100.

Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metzler JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents. J Am Diet Assoc. 2005;105: 743-760.

Rolls BJ, Beel EA, Castellanos VH, Chow M, Pelkman CL, Thorwart ML. Energy density not fat content of foods affected intake in lean and obese women. Am J Clin Nutr. 1999;69:863-871.

Saito MI. A avaliação nutricional na adolescência a escolha do referencial. J Ped. 1993; 63:165-175.

Santos JS , Costa MCO , Sobrinho CLN , Silva MCM , Souza KEP , Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. Rev Nutr. 2005;18: 623 – 632.

Sichieri R. Epidemiologia da Obesidade. Ed UERJ; 1998a.

Sichieri R, Everhart JE. Validation of a brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. Nutr Res.1998b;18:1649-1659.

Sichieri R, Coitinho DC, Monteiro JB, Coutinho WF. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. Arq Brás Endocrinol Metab.2000;44:227-232.

Siega-Riz AM, Popkin BM, Carson T. Trends in breakfast consumption for children in the US from 1965 -1991. Am J Clin Nutr.1998a; 67 (supplement) : 748s – 756s.

Silva CC, Teixeira AS, Goldberg TBL. Impacto da ingestão de cálcio sobre a mineralização óssea em adolescentes. Rev Nutr.2004.17;351-359.

Sjöberg A, Hallberg L, Höglund D, Hulthén L. Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Göteborg Adolescence Study. Eur J Clin Nutr. 2003; 57: 1569-1578.

Striegel-Moore RH, Thompson D, Affenito SG, Franko DL, Obarzanek E, Barton BA et al. Correlates of beverage intake in adolescent girls: The National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. J Pediatr 2006, 148: 183-187.

Toschke AM, Küchenhoff H, Koletzko B, von Kries R. Meal frequency and childhood obesity. *Obes Res.*2005;13:1932-1938.

Veiga GV, Cunha AS, Sichieri R. Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brazil. *Am J Publ Health.*2004;94:1544-1548.

Veiga GV, Sichieri R. Correlation in food intake between parents and adolescents depends on socioeconomic level. *Nut Res.*2006;10:517-523.

Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública. *Rev Nutr.*2002; 15: 273-282.

Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC. Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pômdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2005; 5: 93-102.

Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. *Am J Clin Nutr.*2002;75:971-977.

World Health Organization. Technical Report Series. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series 854. Geneva, 1995

World Health Organization. Obesity : preventing and managing the global epidemic. World Health Organization Technical Report Series 894. Geneva : World Health Organization, 1998.

7. ANEXOS

ANEXO 1 – ANTROPOMETRIA, MEDIDAS DE PRESSÃO ARTERIAL E FREQUÊNCIA CARDÍACA EM ADOLESCENTES, ADULTOS E IDOSOS.

Nº de ordem: |_|_|_| Nome do adolescente, adulto ou idoso: _____

1. Antropometria:

- 1 Realizada (PREENCHA O QUADRO ABAIXO)
 2 Não se aplica (ACAMADOS, GRÁVIDAS E MULHERES AMAMENTANDO)
 3 Recusada

2. Peso _ _ _ , _ kg	4. Circunferência da cintura: 1ª _ _ _ , _ cm
3. Altura VISOR: _ _ _ , _ cm	2ª _ _ _ , _ cm
1ª _ _ _ , _ cm	5. Circunferência do quadril: 1ª _ _ _ , _ cm
2ª _ _ _ , _ cm	2ª _ _ _ , _ cm

6. Pressão arterial:

1ª Max _ _ _ , _ mmHg	2ª Max _ _ _ , _ mmHg	3ª Max _ _ _ , _ mmHg
1ª Min _ _ _ , _ mmHg	2ª Min _ _ _ , _ mmHg	3ª Min _ _ _ , _ mmHg

7. Frequência cardíaca:

1ª _ _ _ , _ BPM	2ª _ _ _ , _ BPM	3ª _ _ _ , _ BPM
--------------------	--------------------	--------------------

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE CONSUMO ALIMENTAR

IMS Instituto de Medicina Social

Número _____

Nome _____

4853



INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- Não rabisque nas áreas de respostas.
- Não rasure esta folha.
- Não use canetas que borrem o papel.
- Utilize somente caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

Marque assim:



Não marque assim:



Não escreva nessa área



Preencha a quantidade e uma frequência mais próxima do seu consumo usual no ano passado. No caso de não comer o alimento em questão, assinalar "Nunca ou quase nunca".

No exemplo, no último ano o arroz foi consumido 2 vezes por dia, sendo 3 colheres de sopa em cada refeição e feijão uma concha 3 vezes por semana.

PRODUTO	QUANTIDADE			FREQUÊNCIA							
	2	3	4	mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	nunca ou quase nunca
Arroz (colher de sopa cheia)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feijão (concha)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PRODUTO	QUANTIDADE			FREQUÊNCIA							
	2	3	4	mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	nunca ou quase nunca
Arroz (colher de sopa cheia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Feijão (concha)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Macarrão (pegador)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Farinha de Mandioca	1 colher	2 colheres	3 colheres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pão (1 francês ou 2 fatias)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biscoito Doce (unidade)	1 ou 2	3 a 5	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biscoito Salgado (unidade)	1 ou 2	3 a 5	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bolos (fatia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Polenta ou Angu	1 pedaço	2 pedaços	3 pedaços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Batata Frita ou Chips	1 porção	2 porções	3 porções	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Batata Cozida	1 unidade	2 unidades	3 unidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mandioca ou Aipim	1 pedaço	2 pedaços	3 pedaços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Milho Verde	Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pipoca (Saco)	Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inhame ou Cará	1 pedaço	2 pedaços	3 pedaços	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PRODUTO	QUANTIDADE			FREQUÊNCIA							
				mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	nunca ou quase nunca
Lentilha, Ervilha Seca ou Grão de Bico	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alface	2 folhas <input type="radio"/>	3 a 4 folhas <input type="radio"/>	5 folhas <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Couve	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Repolho	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laranja ou Tangerina	1 média <input type="radio"/>	2 médias <input type="radio"/>	3 médias <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banana	1 média <input type="radio"/>	2 médias <input type="radio"/>	3 médias <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mamão (fatia) ou Papaia (1/2 unidade)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maçã (unidade)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melancia ou Melão	1 fatia <input type="radio"/>	2 fatias <input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abacaxi	1 fatia <input type="radio"/>	2 fatias <input type="radio"/>	3 fatias <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abacate	1/4 unidade <input type="radio"/>	1/2 unidade <input type="radio"/>	1 unidade <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manga	1 unidade <input type="radio"/>	2 unidades <input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limão	Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maracujá	Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uva	1/2 cacho <input type="radio"/>	1 cacho <input type="radio"/>	2 cachos <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Goiaba	1 média <input type="radio"/>	2 médias <input type="radio"/>	3 médias <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pêra (unidade)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chicória	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomate (unidade)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pimentão	Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chuchu	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abóbora (pedaço)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abobrinha	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pepino (fatia)	1 ou 2 <input type="radio"/>	3 ou 4 <input type="radio"/>	5 ou 6 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vagem	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quiabo	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cenoura	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beterraba (fatia)	1 ou 2 <input type="radio"/>	3 ou 4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Couve-flor (ramos)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ovos (unidade)	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Formulário desenvolvido e impresso pela AGASSI - (11) 4352-2900 - Cod. 2190-4 Mês: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Ano: 04 05

IMS Instituto de Medicina Social

Número

Nome

4821



Não escreva nessa área

○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

PRODUTO	QUANTIDADE			FREQUÊNCIA						
				mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês
Leite	1 copo ○	2 copos ○		○	○	○	○	○	○	○
iogurte (copo ou unidade)	1 ○	2 ○		○	○	○	○	○	○	○
Queijo	1 fatia ○	2 fatias ○	3 fatias ○	○	○	○	○	○	○	○
Requeijão	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
Manteiga ou Margarina	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
Visceras, Bucho, Fígado, Coração, Etc.	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
Bife Médio	1 ○	2 ○		○	○	○	○	○	○	○
Carne de Porco	1 pedaço ○	2 pedaços ○		○	○	○	○	○	○	○
Frango	1 pedaço ○	2 pedaços ○		○	○	○	○	○	○	○
Salsicha ou Linguiça	1 média ○	2 médias ○	3 médias ○	○	○	○	○	○	○	○
Peixe Fresco (Filé ou Posta)	1 filé ○	2 filés ○		○	○	○	○	○	○	○
Sardinha ou Atum (lata)	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
1 Hambúrguer ou 4 Colheres de Carne Moída	1 ○	2 ○		○	○	○	○	○	○	○
Pizza	1 pedaço ○	2 pedaços ○	3 pedaços ○	○	○	○	○	○	○	○
Camarão	1 colher ○	2 colheres ○	3 colheres ○	○	○	○	○	○	○	○
Bacon ou Toucinho	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
Alho	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
Cebola	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○
Maionese (colher de chá)	1 ○	2 ○	3 ○	○	○	○	○	○	○	○
Salgadinhos, Kibe, Pastel, Etc.	1 unidade ○	2 unidades ○	3 unidades ○	○	○	○	○	○	○	○
Sorvete (bola)	1 ○	2 ○	3 ○	○	○	○	○	○	○	○
Açúcar (colher de sobremesa)	1 ○	2 ○	3 ○	○	○	○	○	○	○	○
Caramelos ou Balas	Anote só a frequência			○	○	○	○	○	○	○

PRODUTO	QUANTIDADE			FREQUÊNCIA							
				mais de 3 vezes por dia	2 a 3 vezes por dia	1 vez por dia	5 a 6 vezes por semana	2 a 4 vezes por semana	1 vez por semana	1 a 3 vezes por mês	nunca ou quase nunca
Chocolate em Pó ou Nescau	1 colher <input type="radio"/>	2 colheres <input type="radio"/>	3 colheres <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chocolate Barra (30g) ou Bombom	1 unidade <input type="radio"/>	2 unidades <input type="radio"/>	3 unidades <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pudim ou Doce	1 pedaço <input type="radio"/>	2 pedaços <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Refrigerantes	1 copo <input type="radio"/>	2 copos <input type="radio"/>	3 copos <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Café	1 xícara <input type="radio"/>	2 xícaras <input type="radio"/>	3 xícaras <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suco da Fruta ou da Polpa	1 copo <input type="radio"/>	2 copos <input type="radio"/>	3 copos <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mate	1 copo <input type="radio"/>	2 copos <input type="radio"/>	3 copos <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vinho	1 copo <input type="radio"/>	2 copos <input type="radio"/>	3 copos <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerveja (copo)	1 ou 2 <input type="radio"/>	3 ou 4 <input type="radio"/>	5 ou 6 <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outras Bebidas Alcolólicas	1 dose <input type="radio"/>	2 doses <input type="radio"/>	3 doses <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carnes ou Peixes conservados em sal: bacalhau, carne seca, etc.				Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alimentos enlatados: ervilha, azeitona, palmito, etc.				Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frios como mortadela, salame, presuntada				Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Churrasco				Anote só a frequência			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

01. Utiliza com maior frequência:

- Manteiga Margarina Ambas Não utiliza

02. Se utiliza margarina, ela é light?

- Não Sim Não Sei Não utiliza

03. Utiliza com maior frequência:

- Leite desnatado Leite semidesnatado Leite integral Não utiliza

04. Utiliza com maior frequência, Queijo, Requeijão ou logurte:

- Diet / Light Normal Ambos Não utiliza

05. Utiliza com maior frequência Refrigerante:

- Diet / Light Normal Ambos Não utiliza

06. Com que frequência coloca sal no prato de comida?

- Nunca Prova e coloca, se necessário Quase sempre

07. Com que frequência retira pele do frango ou gordura da carne?

- Nunca Algumas vezes Na maioria das vezes Sempre

08. Utiliza adoçante em café, chá, sucos, etc?

- Nunca Algumas vezes Na maioria das vezes Sempre

que não sejam em forma de sucos e refrescos?

- 1 Sim (PULAR PARA 10) 2 Não

09. Qual é o principal motivo de você não comer fruta todos os dias ou quase todos os dias?

- 1 Não gosto muito de frutas. 3 Eu não tenho o costume.
 2 Minha família não tem o costume de comer. 4 Verduras e legumes são difíceis de preparar e comer.

10. Você come todos os dias ou quase todos os dias (PELO MENOS 5 VEZES POR SEMANA)

verduras e legumes que não sejam batata, inhame, aipim e outras raízes?

- 1 Sim (PULAR PARA 12) 2 Não

11. Qual é o principal motivo de você não comer verduras e legumes todos os dias ou quase todos os dias?

- 1 Não gosto muito de verduras e legumes. 3 Eu não tenho o costume de comer.
 2 Minha família não tem o costume de comer. 4 Verduras e legumes são difíceis de preparar e comer

12. Você já comeu uma grande quantidade de comida de uma só vez num espaço de tempo de até 2 horas, e sentiu que perdeu o controle, não podendo evitar começar a comer e, depois de começar, não conseguir mais parar de comer?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 14)

13. Nos últimos 6 meses, com que frequência você comeu deste modo?

- 1 Nunca 3 Uma vez por semana
 2 Menos de uma vez por semana 4 Duas ou mais vezes por semana

14. No momento, você estuda?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 16)

15. Qual foi a última série que você cursou?

SÉRIE	GRAU

1º GRAU DO ENSINO FUNDAMENTAL 2º GRAU: ENSINO MÉDIO 3º GRAU: ENSINO SUPERIOR

16. Você atualmente trabalha ou faz estágio?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 18)

17. Em geral, quantas horas você trabalha ou faz estágio por semana? |__|__| horas

18. Em geral, quantas horas nos dias de semana você assiste TV ou vídeo ou videogame ou computador? |__|__| horas por dia

19. Em geral, você almoça ou janta assistindo TV?

1 Sim2 Não

20. Em geral, quantas horas você costuma dormir por noite? |__|__| horas

21. Nos últimos 3 meses, você fez semanalmente...

Atividades de lazer		1. Sim	Quantas vezes por semana?	Quantos minutos gasta por vez?	2. Não
1	Caminhadas?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
2	Vôlei?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
3	Musculação?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
4	Ginástica?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
5	Hidroginástica?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
6	Bicicleta?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
7	Corrida?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
8	Futebol?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
9	Lutas?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
10	Natação?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
11	Basquete?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
12	Outra atividade? Qual? _____	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
Atividades da vida diária					
13	Tomou conta de criança menor de 3 anos?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
14	Passou roupa?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
15	Lavou roupa no tanque?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
16	Fez faxina na sua casa?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
17	Fez limpeza no quintal?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
18	Foi a pé para o trabalho, colégio, etc?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
19	Foi de bicicleta para o trabalho, colégio, etc?	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>
20	Outra atividade? Qual? _____	<input type="checkbox"/>	_ _	_ _ _	<input type="checkbox"/>

22. Com que frequência você, usualmente, faz as seguintes refeições?

REFEIÇÕES	Todos os dias	3 a 6 vezes na semana	1 a 2 vezes na semana	Nunca ou quase nunca
-----------	---------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

ANEXO 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Universidade Federal do Rio de Janeiro –
Universidade Federal Fluminense – Instituto Nacional do Câncer – IBGE

Título do Estudo: Avaliação do estado nutricional, hábitos alimentares e insegurança alimentar no município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este documento lhe dará informações e pedirá o seu consentimento para participar de uma pesquisa que está sendo desenvolvida por um grupo de pesquisadores do Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Nutrição da Universidade Federal Fluminense, Instituto Nacional do Câncer e IBGE.

O estudo pretende avaliar possíveis associações da alimentação e estado nutricional com alterações na saúde como a hipertensão (pressão alta), com os níveis de colesterol e triglicérides do sangue, dos moradores do segundo distrito de Duque de Caxias. Ela será realizada através de questionários com perguntas sobre a alimentação, saúde e informações condições de moradia, renda familiar, idade entre outras, e de exames complementares (medida do peso, altura e pressão sanguínea).

Sua casa será visitada por entrevistadores, identificados com uso de crachá. Eles realizarão um questionário com as crianças, adolescentes e adultos que morarem na sua casa. Neste dia, o peso, a altura e as medidas das circunferências da cintura e do quadril dos moradores serão avaliados, através de balanças e fitas próprias para as medidas. Você e todos os moradores serão informados se estas medidas estão adequadas para a idade e sexo de cada pessoa avaliada. No caso das crianças, será agendada uma data para que seja possível levar a balança e fita métrica adequadas para medir o peso e altura das mesmas.

Também será avaliada a medida de pressão sanguínea neste dia dos adolescentes e adultos da sua família, sendo este procedimento totalmente sem risco para as pessoas, sendo informado logo após a medida da pressão o valor encontrado.

Garantimos que todos os procedimentos que serão realizados, ou seja, medida de peso, altura, pressão arterial, não oferecerão riscos para a sua saúde.

Esclarecemos ainda que não há remuneração ou recompensa de qualquer espécie decorrente da sua participação no estudo. Sua participação neste estudo é completamente voluntária. Você pode decidir não participar desse estudo ou desistir de participar a qualquer momento.

As informações coletadas serão mantidas em sigilo e não serão divulgadas em qualquer hipótese, sendo os resultados apresentados em conjunto, não sendo possível a identificação das pessoas que participaram do estudo.

Com Quem Você Deve Entrar em Contato em Caso de Dúvida:

Se você tem alguma questão ou dúvidas sobre a pesquisa você pode entrar em contato com:
Dra. Rosely Sichieri no Instituto de Medicina Social, Rua S. Francisco Xavier, n° 524, sala 7002, bloco E, Maracanã, telefone: 2587-7303, ramal 244 ou 255, ou por e-mail: sichieri@uerj.br.

Suas dúvidas podem também ser enviadas para o comitê de Revisão de Ética do Instituto de Medicina Social (Dr. José Ueleres Braga, Comitê para Ética em Coordenações de Pesquisa, Instituto de Medicina Social-UERJ, Rua S. Francisco Xavier, 524, 7º andar, bloco E, CEP 20550-012, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, telefone: 2284-8249).

Declaração de Consentimento:

Declaro que li e entendi o documento de consentimento e o objetivo do estudo, bem como seus possíveis benefícios e riscos. Tive oportunidade de perguntar sobre o estudo e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas. Entendo que estou livre para decidir não participar desta pesquisa.

Receberei uma cópia assinada e datada deste documento.

Nome do Participante

Assinatura do Participante (ou seu representante legal)

Data

Assinatura da pessoa que explicou o consentimento informado

Data

Coordenação:

Dra. Rosely Sichieri - Instituto de Medicina Social – UERJ, Rua São Francisco Xavier nº 524, 7º and

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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