

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



**INSEGURANÇA ALIMENTAR E CONSUMO DIETÉTICO DE
CRIANÇAS MENORES DE 30 MESES RESIDENTES EM
DUQUE DE CAXIAS/RJ**

MARINA MARIA LEITE ANTUNES

**Rio de Janeiro
2008**

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

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



**INSEGURANÇA ALIMENTAR E CONSUMO DIETÉTICO
DE CRIANÇAS MENORES DE 30 MESES RESIDENTES
EM DUQUE DE CAXIAS/RJ**

MARINA MARIA LEITE ANTUNES

ORIENTADORA: PROF^a ROSANA SALLES DA COSTA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Instituto de Nutrição Josué de Castro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Nutrição.

**Rio de Janeiro
2008**

**INSEGURANÇA ALIMENTAR E CONSUMO DIETÉTICO DE
CRIANÇAS MENORES DE 30 MESES RESIDENTES EM DUQUE
DE CAXIAS/RJ**

Marina Maria Leite Antunes

Orientadora : Prof^a Rosana Salles da Costa

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Instituto de Nutrição Josué de Castro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Nutrição.

Presidente, Prof^a Dr^a Rosana Salles da Costa

Prof^a Dr^a Rosângela Alves Pereira

Prof^a Dr^a Rosely Sichieri

Prof^a Dr^a Lucienne Burlandy Campos de Alcântara

**Rio de Janeiro
2008**

ANTUNES, Marina Maria Leite.

Insegurança alimentar e consumo dietético de crianças menores de 30 meses residentes em Campos Elíseos – Duque de Caxias/RJ: UFRJ/INJC, 2006.

Número de páginas: 85

Orientadora: Rosana Salles da Costa

Dissertação (Mestrado) – UFRJ/IN/ Programa de Pós-Graduação em Nutrição, 2007.

Referências Bibliográficas: f. 50-58.

1. Consumo Alimentar 2. Insegurança Alimentar 3.Crianças.

I. Salles-Costa, Rosana. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição Josué de Castro. III. Título.

*Dedico este trabalho aos meus pais
que sempre me incentivaram e
apoiaram em tudo. Obrigado por todo
amor, dedicação, compreensão, suor,
sorrisos e lágrimas derramados juntos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que está sempre presente em minha vida colocando verdadeiros anjos em meu caminho que me possibilitaram chegar até aqui.

Aos meus pais por sempre incentivarem meus estudos e me apoiarem em todos os momentos da vida. Essa vitória também é de vocês!

À minha avó Eunice e ao meu irmão Felipe por todo amor, compreensão, paciência e apoio incondicional.

À minha querida orientadora, Rosana Salles da Costa, por toda paciência e carinho comigo. Obrigado pela oportunidade única de aprendizado e crescimento!

À professora Rosângela Alves Pereira por sua minuciosa revisão que contribuiu para a melhoria deste trabalho.

Às professoras Rosely Sichieri e Luciene Burlandy por terem aceito o convite de participarem da banca, desde a etapa da qualificação, contribuindo com críticas construtivas para a melhoria da minha dissertação.

Aos funcionários do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro por toda sua disponibilidade, simpatia, atenção e paciência.

Às famílias de Campos Elíseos, por sua gentileza em nos receber dentro das suas casas e pela oportunidade única, não só para o desenvolvimento deste trabalho, mas também para o meu crescimento pessoal.

Aos entrevistadores da pesquisa e aos amigos Patrícia Pimentel, Camilla Estima, Gabriela Barroso, Rodrigo Pereira, Taís Lopes e Carol Reiff que compartilharam muito trabalho e histórias engraçadas vividas na coleta de dados.

Aos amigos especiais que fiz durante a trajetória do mestrado, em especial Melissa Mello, Juliana Lignani, Fabiana Montovanele, Izabel Vargas e Gabriela Interlenghi. Obrigado por toda ajuda, carinho e amizade.

À minha amiga Amanda, sempre presente na minha vida. Obrigada pelo apoio, incentivo, confiança e amor incondicional.

Ao meu namorado Renato, meu fiel companheiro e amigo de todas as horas, por toda paciência, amor e apoio nas minhas decisões.

À todos meus amigos e familiares que me apoiaram e torceram por mim durante essa caminhada.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	VIII
LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS	IX
RESUMO.....	X
ABSTRACT	XII
1. APRESENTAÇÃO	XIII
2. INTRODUÇÃO.	1
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
3.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	5
3.1.2 Grupos vulneráveis a Insegurança Alimentar.....	9
3.2 INSEGURANÇA ALIMENTAR E CONSUMO ALIMENTAR.	11
3.3 CONSUMO ALIMENTAR INFANTIL	12
3.3.1 Micronutrientes no consumo alimentar infantil	14
4. JUSTIFICATIVA.	16
5. OBJETIVOS.	17
5.1 OBJETIVO GERAL:.....	17
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	17
6. MATERIAL E MÉTODOS.	18
6.1 DELINEAMENTO E POPULAÇÃO DE ESTUDO.	18
6.2 AVALIAÇÃO DOS GRAUS DE INSEGURANÇA ALIMENTAR DAS FAMÍLIAS.....	19
6.3 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR.	20
6.4 ANÁLISE DE DADOS.....	22
6.5 ASPECTOS ÉTICOS.	23
7. RESULTADOS	24
7.1 ARTIGO 1	24
8. CONCLUSÃO.....	49
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	50
10. ANEXOS	59
10.1 ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.	59
10.2 ANEXO 2 – FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO E DE SELEÇÃO DE ENTREVISTADOS.	60
10.3 ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO	61
10.4 ANEXO 4 - RECORDATÓRIO DE 24 HORAS	76
10.5 ANEXO 5 – TERMO DE CONSENTIMENTO	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BOG - Base Operacional Geográfica

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

DRI – Dietary Reference Intake

EBIA – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

IA – Insegurança Alimentar

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC – Intervalo de Confiança

IOM - Institute of Medicine

LOSAN – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MESA – Ministério de Segurança Alimentar e combate à fome.

MS – Ministério da Saúde

PBF – Programa Bolsa Família

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNDS – Pesquisa Nacional sobre demografia e saúde

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar

SA – Segurança Alimentar

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

USDA - United States Department of Agriculture

WHO - World Health Organization

LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS

Página

- Quadro 1** - Modelo esquemático dos níveis de determinação do estado nutricional, partindo da disponibilidade mundial de alimentos, passando pelos determinantes da disponibilidade de alimentos e da segurança alimentar no domicílio.....07.
- Figura 1** - Consumo alimentar em porções dos grupos de alimentos e café segundo grau de IA entre crianças de seis a 30 meses. Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2005.....41.
- Tabela 1** - Percentuais de inadequação do consumo de energia e nutrientes de crianças de seis a 30 meses de acordo com presença de insegurança alimentar na família estimada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2005.....40.
- Tabela 2** - Associação entre insegurança alimentar classificada pela EBIA e consumo de energia, proteínas e ferro em crianças de seis a 30 meses de idade residentes em Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2005.....42.

RESUMO

A natureza multifatorial da insegurança alimentar (IA) tem sido associada com indicadores socioeconômicos em âmbito internacional. Situações de IA podem resultar em prejuízos no consumo dietético, afetando negativamente o crescimento, desenvolvimento e saúde das crianças. O objetivo do presente trabalho foi determinar a associação entre a insegurança alimentar (IA) e o consumo alimentar de crianças em uma comunidade de elevada prevalência de IA no município de Duque de Caxias/ RJ (Brasil). Trata-se de estudo transversal, de base populacional, conduzido por meio de visita domiciliar, com amostragem probabilística em conglomerado em três estágios de seleção avaliada no período de maio a dezembro de 2005. A amostra final foi composta por 1085 domicílios, sendo 402 famílias com crianças na faixa etária de seis a 30 meses. Utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para determinar o grau de IA das famílias. O consumo alimentar infantil foi avaliado por meio de dois recordatórios de 24 horas em dias não consecutivos, com o responsável pela criança, estimando os valores medianos do consumo de grupos de alimentos, energia e nutrientes. Para estimar a adequação do consumo dietético foram utilizadas as médias de consumo de energia, macro e micronutrientes, tendo como referência os valores da DRI (IOM, 2002). Utilizou-se a regressão linear para avaliar a associação entre a IA e o consumo de energia, proteínas e ferro. Todas as estimativas foram corrigidas pelo desenho da amostra considerando o grau de significância de 5%. As crianças não atingiram as recomendações de legumes e verduras, bem como, leite e derivados. Independente do grau de IA o consumo de doces e gorduras foi acima da recomendação. O consumo de café apresentou-se significativamente elevado entre as crianças em situação de IA. Após o ajuste por energia o consumo de proteínas foi associado de forma inversa e significativa com a pontuação da Escala Brasileira de Insegurança

Alimentar (p-valor=0,005). A IA compromete a qualidade do consumo alimentar infantil, com o aumento da ingestão de alimentos de alta densidade energética e baixo consumo protéico.

ABSTRACT

The multi-factorial nature of household food insecurity (FI) has been associated to the socioeconomic characteristics on an international scale. FI can result in insufficient food intake, adversely affecting child growth, development and health. The aim of this study was to ascertain the association between food insecurity (FI) and children's dietary intake on a representative sample of children from six to 30 months-old living in a food insecurity high prevalence population in Duque de Caxias, Rio de Janeiro State, Brazil. It is a cross-sectional, population-based study, which utilized probabilistic cluster sampling with three selection stages. The total size of the sample was of 402 households composed for children from six to 30 months-old. Food insecurity (FI) was assessed based on the Brazilian Food Insecurity Scale (BFIS). To evaluate the dietary intake, two 24-recall diet were used in two alternate days, estimating the median values of the food groups, energy and nutrients consumption. To estimate the food consumption it was used the mean consumption of energy, macronutrients and micronutrients. Dietary Reference Intakes were used as references. The association between FI and child food intake was evaluated through the linear regression model. Complex sample design procedures were applied to correct the estimated parameters. All tests considered $p < 0.05$ as the significance level. The studied population failed to consume diets that conform to the national dietary recommendations from vegetables and dairy products. Independent of the FI status, children showed high sweets and fat consumption. The coffee intake were significantly increased between FI children. Controlling by energy intake the protein consumption were adversely and significantly with the BSFI (p -value=0,005). FI status commits the quality of children's food consumption, with the increase of high energy density foods and low-protein intake.

1. APRESENTAÇÃO

A preocupação crescente com a situação de insegurança alimentar vivenciada pelos indivíduos e sua associação com as condições adversas de acesso a uma alimentação adequada, em especial entre as crianças por serem mais vulneráveis aos agravos nutricionais, motivou o desenvolvimento do presente trabalho.

Os dados que originaram a presente dissertação integram a pesquisa de título **“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”**. O projeto foi financiado pelo CNPq (processo nº 503139/2003-3) e pelo Instituto Nacional de Câncer (Ministério da Saúde), com coordenação geral das professoras Rosely Sichieri (IMS/UERJ) e Rosana Salles da Costa (INJC/UFRJ), com colaboração dos docentes Gloria Valeria da Veiga (INJC/UFRJ), Rosângela Alves Pereira (INJC/UFRJ) e Vânia Marins (IN/UFF), do estatístico Mauricio Teixeira Leite de Vasconcellos (IBGE/ENCE) e dos pesquisadores Sueli Gonçalves Couto (INCA), Beatriz Cordeiro Jardim (INCA) e Fabio da Silva Gomes (INCA).

Esta dissertação é composta das seguintes etapas: a primeira apresenta a introdução seguida pelas revisões bibliográficas, à segunda contempla os objetivos do estudo e a terceira descreve o método aplicado em toda a pesquisa. A última etapa apresenta os resultados desta investigação sob a forma de artigo científico.

No período do mestrado foi elaborado, também, um artigo com o título **“Comparação de dois programas computacionais utilizados na estimativa do consumo alimentar de crianças.”** publicado na Revista Brasileira de Epidemiologia em 2007. Esse

trabalho forneceu subsídio para a elaboração criteriosa do banco de dados de consumo de alimentos.

A autora da presente dissertação participou do projeto de pesquisa supracitado, atuando nas etapas de treinamento, coleta de dados, digitação e supervisão da elaboração do banco de dados de consumo alimentar de crianças e elaboração de resumos com resultados preliminares deste estudo. Durante o período de seis meses a autora contou com concessão de bolsa de pós-graduação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pelo Programa de Pós-graduação em Nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro, da Castro, UFRJ

2. INTRODUÇÃO.

Segurança alimentar e nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN, 2006).

A situação inversa, a insegurança alimentar (IA), é compreendida como situação onde os indivíduos, por algum tempo ou de forma permanente, não têm acesso à alimentação adequada e, portanto, não podem levar uma vida saudável e ativa (VALENTE, 2002). Costa e Maluf (2001) assinalam que o direito humano à alimentação adequada inclui aporte apropriado de energia, proteínas e outros nutrientes e implica no acesso a uma alimentação de qualidade, diversificada e baseada em práticas alimentares saudáveis.

Segall-Corrêa e colaboradores (2004) adaptaram e validaram para população brasileira um questionário elaborado com base na metodologia desenvolvida e utilizada pela Universidade de Cornell, para avaliação da IA em nível familiar (BICKEL *et al* , 2000), utilizada em vários países (RADIMER, 1992). O estudo foi realizado entre 2003 e 2004, em populações urbanas e rurais de Campinas, Brasília, João Pessoa, Manaus e Cuiabá. O questionário consta de 15 perguntas relativas a IA da família nos últimos três meses. A partir desse questionário, foi criada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), com escores que indicam os níveis de insegurança alimentar familiar e individual, considerando as categorias propostas por Bickel (2000), sendo este o único instrumento já validado para avaliar IA no país.

Com base na EBIA foi possível realizar o primeiro estudo de abrangência nacional para avaliar o perfil de famílias com relação a IA com a inclusão de um módulo na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2004. Nesse estudo, foi possível observar que a prevalência de famílias com insegurança alimentar no Brasil era de 34,8% e esta distribuição foi diferente entre as regiões do país; as regiões Norte (46,3%) e Nordeste (53,6%) apresentaram proporções maiores de insegurança alimentar em comparação às regiões Sul (23,5%), Sudeste (27,1%) e Centro-Oeste (31,1%). Da mesma forma, foi observada desigualdade regional entre a população rural, que apresentava maior prevalência de famílias com insegurança alimentar (43,4%), e a população urbana. (33,2%).

Com relação à associação entre a situação de IA e a composição familiar, alguns estudos descrevem a possibilidade de prevalência aumentada de insegurança alimentar em famílias com crianças. Em Coimbatore, na Índia, um estudo analisou a prevalência de insegurança alimentar em famílias com e sem crianças no domicílio e foi observada uma prevalência maior (57%) nos domicílios com crianças, quando comparados com aqueles sem crianças (44%). Esta diferença foi mais acentuada para IA grave com relato de fome, que era de 30% em famílias com crianças e de 1% em famílias sem crianças (NNAKWE & YEGAMMIA, 2002). Dados recentes nos Estados Unidos indicaram prevalências aumentadas de IA entre as famílias com crianças menores de seis anos (16,7%) quando comparadas as famílias que não apresentavam crianças em sua composição (11%) (NORD *et al*, 2006). Resultados semelhantes foram observados na população brasileira, na qual cerca de 51% de famílias com crianças apresentavam algum grau de insegurança alimentar (IBGE, 2004).

Um conjunto de índices é proposto, em 1996 no âmbito do Programa Comunidade Solidária, como parâmetros para monitorar a situação de SAN no plano nacional (CONSEA, 2007), possibilitando acessar tanto os determinantes da SAN (ou parte deles), como, por exemplo, a disponibilidade de alimentos, a renda, dentre outros, como suas conseqüências (ou parte delas), por exemplo, no estado nutricional (BURLANDY & SALLES-COSTA, 2007). Dentre eles destacam-se o perfil do consumo alimentar por faixa etária ou estrutura de consumo alimentar e a prevalência de déficit antropométrico, por peso e altura, para menores de cinco anos.

O consumo alimentar infantil está intimamente associado ao perfil de saúde e nutrição principalmente entre crianças menores de dois anos de idade (OLIVEIRA *et al*, 2005), neste segmento da população o consumo alimentar constitui um dos fatores determinantes da velocidade de crescimento e desenvolvimento (SZARFARC *et al*, 1988), sendo uma avaliação acurada deste consumo essencial para o monitoramento do estado nutricional deste grupo etário (LIVINGSTONE *et al*, 2004).

Sendo esta faixa etária mais suscetível e vulnerável aos agravos nutricionais ocasionados pela fome e desequilíbrio nutricional (MONTEIRO, 2003) torna-se fundamental a avaliação constante do estado nutricional nesta faixa etária, de forma a permitir uma intervenção precoce na população, possibilitando garantir um adequado crescimento e desenvolvimento, assim como a manutenção da saúde.

Neste sentido o binômio IA e consumo alimentar representa um importante pilar na investigação da situação nutricional desta parcela da população, porém estudos que avaliem esta associação são escassos na literatura. Kaiser *et al* (2003) investigando insegurança alimentar na população norte-americana sugeriram associações positivas com declínio nos suprimentos alimentares das famílias, redução no consumo de frutas e vegetais e padrões inadequados de consumo. No mesmo estudo, avaliando a relação

entre insegurança alimentar e suprimentos alimentares em famílias latinas com crianças, esses autores observaram que as famílias em situação de insegurança alimentar apresentaram estoques reduzidos de leguminosas, leites e derivados, frutas e vegetais. Matheson *et al* (2002), nos Estados Unidos, avaliando o nível de IA de famílias hispânicas e estado nutricional de crianças matriculadas na quinta série do ensino fundamental, observaram associação inversa entre o nível de insegurança alimentar e o consumo de carnes por crianças.

Na literatura nacional até então não foram encontrados trabalhos investigando esse binômio, apesar da importância de sua investigação para a compreensão dos processos envolvidos na relação entre IA, consumo de alimentos e suas repercussões sobre o estado nutricional. Desta forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a associação entre a IA e o consumo alimentar de crianças tendo em vista a construção indicadores da situação de fome e IA, no âmbito individual, que sejam capazes de perscrutar dimensões que a antropometria não detecta.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Segurança Alimentar e Nutricional

A SAN ganhou relevo internacional nas últimas décadas (SANTOS & SANTOS, 2007) e vem ocupando de maneira crescente a agenda política nacional. No Brasil SAN é considerada como um direito humano garantido na LOSAN aprovada em 2006. Contudo uma parcela significativa da população não tem acesso aos alimentos básicos necessários para vida cotidiana, embora o Brasil seja um dos maiores produtores de alimentos do mundo (CONSEA, 2007).

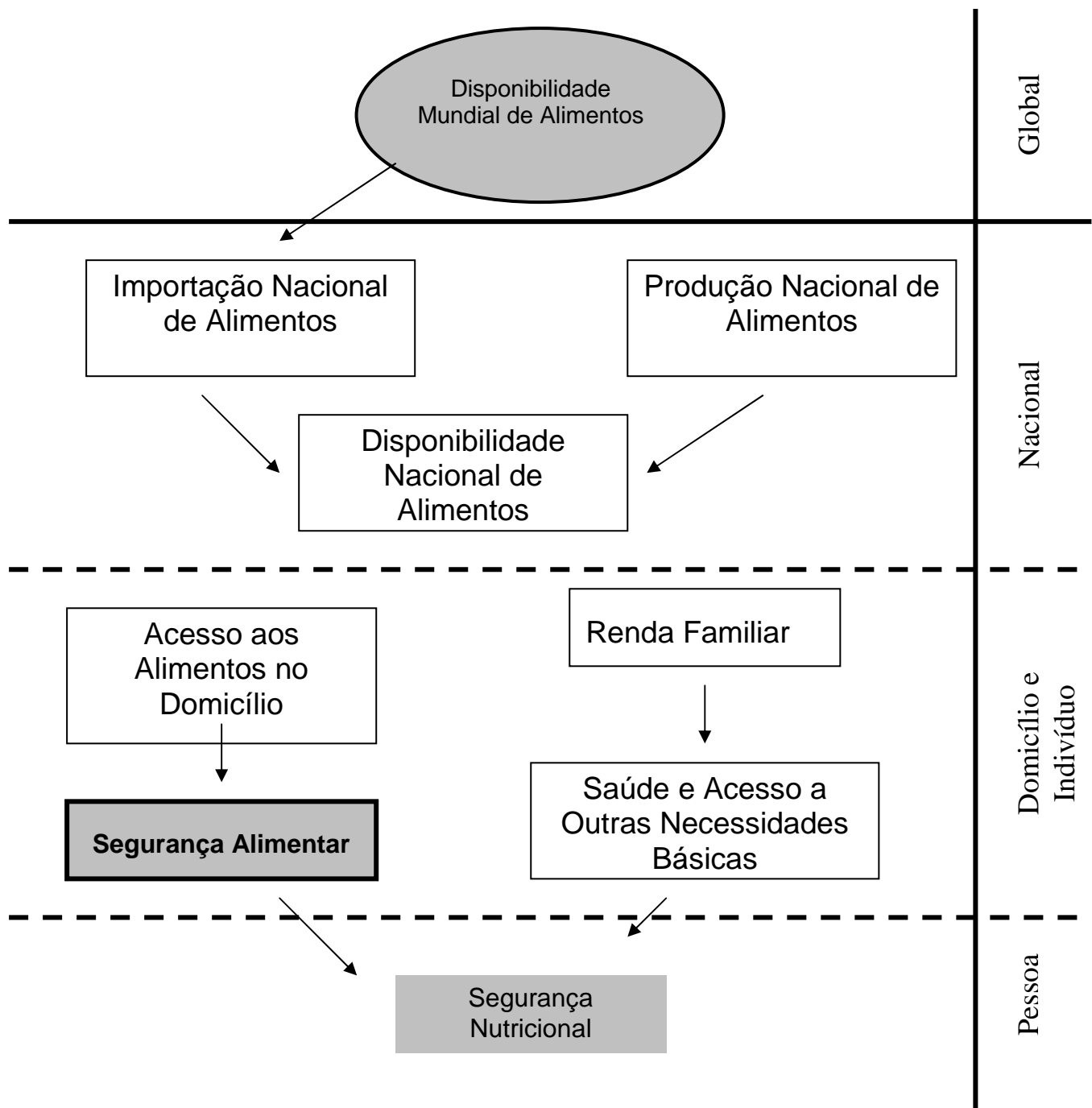
O conceito abrangente e multidimensional de SAN coloca desafios para o atendimento desse direito e, conseqüentemente, para a mensuração da magnitude da insegurança alimentar (HALL, 2004). Os elementos dessa definição levantam a necessidade de identificarmos indicadores que meçam desde o direito de acesso ao alimento até as condições concretas desse acesso (SEGALL-CORRÊA, 2007). O acesso de toda a população a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, incluindo água, é um pressuposto básico para a SAN (CONSEA, 2007). Sua realização perpassa as esferas globais, nacionais até atingir o indivíduo, conforme demonstrado no quadro 1. Pelo diagrama apresentado é possível observar que a promoção do consumo adequado de alimentos para a população é primordial, necessitando incidir no o sistema produtivo que determina a forma como o alimento é produzido, comercializado e disponibilizado e sobre os fatores que condicionam o consumo, como custo, valores, meios de comunicação, dentre outros. (BURLANDY, 2007)

Partindo do pressuposto que a insuficiência da renda é o principal fator que leva as pessoas a não se alimentarem em quantidade adequada, vários países têm adotado

linhas de pobreza oficiais para medirem de forma indireta o número de pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar (BELIK, 2003), entretanto estar acima da linha de pobreza, com bom estado nutricional e livre de fome não é garantia suficiente de alcance da SAN (VALENTE, 2002 & MONTEIRO, 2003). Compreender os determinantes da IA fornece melhor compreensão sobre quais grupos populacionais se apresentam mais suscetíveis ao problema além das possíveis ações para redução do mesmo (ROSE,1999), permitindo o planejamento de ações voltadas para as dimensões da disponibilidade de alimentos, acesso e consumo (SANTOS & SANTOS, 2007).

As políticas públicas de combate à fome no Brasil não dispõem de indicadores diretos para a medida de IA, necessários ao seu acompanhamento e avaliação de impacto populacional.

Em 1997, o Programa Comunidade Solidária lançou um conjunto de indicadores para a segurança alimentar, construídos a partir de dados sociais, nutricionais, de consumo alimentar e de programas sociais (PESSANHA,1998), sendo propostos os seguintes parâmetros para monitorar a situação de SAN no plano nacional 1) Disponibilidade física de alimentos *per capita*/ano. 2) Nível de autonomia do país na oferta de alimentos (auto-suficiência). 3) Poder de compra do salário mínimo e da renda familiar. 4) Poder de compra dos estratos mais pobres da população 5) Proporção de população assistida por programas de segurança alimentar 6) Perfil do consumo alimentar por faixa etária ou estrutura de consumo alimentar. 7) Prevalência estimada de baixo peso, sobrepeso e obesidade na população maior de 18 anos, segundo o índice de massa corporal, por sexo. 8) Prevalência de déficit antropométrico, por peso e altura,



Quadro 1 - Modelo esquemático dos níveis de determinação do estado nutricional, partindo da disponibilidade mundial de alimentos, passando pelos determinantes da disponibilidade de alimentos e da segurança alimentar no domicílio.

Fonte: Segall-Corrêa (2007) adaptado de Unicef, Frankenberg *et al.* (1977).

para menores de 5 anos. 9) Índice de indigência ou proporção de indigentes (CONSEA, 2007).

O atual CONSEA dispõe de um grupo de trabalho que vem discutindo o tema no sentido de propor também um conjunto de indicadores que possa ser parte de um Sistema de Monitoramento da Situação Alimentar e Nutricional do país (BURLANDY & SALLES-COSTA, 2007)

Desde a década de 1990 têm sido desenvolvidos, em âmbito internacional, métodos e instrumentos para avaliar a IA das famílias. A maioria deles baseados em estudos antropológicos e quantitativos realizados nos Estados Unidos, desde a década de 1980, o que tem permitido estimativas de prevalência desta condição. Nesse país, em 2005, utilizando-se escala de medida com 18 perguntas adotada pelo Departamento norte-americano de agricultura (USDA), observou-se prevalência domiciliar de IA de 11% (NORD *et al*, 2006).

Em 1997, o Censo da Saúde do Canadá estimou uma prevalência familiar de IA de 4%, aplicando uma escala reduzida (VOZORIS; TARASUK, 2003). Em Java, em 1998, onde foram estudadas 1423 famílias durante a crise econômica vivida no país, a prevalência de IA, utilizando a escala do USDA, foi de 80% e de IA grave de 32% (STUDDERT; FRONGILLO Jr.; VALOIS, 2001). Em pesquisa de validação de uma escala de medida, em Caracas, com 238 famílias de uma população pobre, constatou-se IA em 77,7% dessas e IA grave em 4,6% (ALBERT; SANJUR, 2000). Em inquérito populacional na cidade do México, em 2003, com 15 perguntas e com amostra de 800 famílias, estimou-se prevalência de 65% de IA, com 6% de IA grave (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005). É importante, finalmente, ressaltar que as escalas aplicadas nesses estudos, além de conter variados números de perguntas, diferem entre si por serem adaptadas às realidades locais. Este processo de adaptação do método no Brasil

resultou na elaboração e validação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2004).

A partir da validação da EBIA foram realizados alguns estudos no país, como a PNAD (IBGE, 2004) que revelou a prevalência nacional de famílias em situação de IA foi de 34,8% em 2004 com cerca de 7% em IA grave. Em estudos regionais, como o inquérito de insegurança alimentar em Campinas São Paulo (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2004a), com amostra de 847 domicílios onde observou-se 6,6% das famílias em situação de IA grave. Em estudo com 1854 famílias com menores de 5 anos em Brasília, onde exclusivamente em famílias com moradores menores de 5 anos de idade, observou-se prevalência de IA grave de 7,7% (LEÃO, 2005). Em ambas as cidades, a segurança alimentar teve forte correlação com os rendimentos da família, mostrando incremento dos níveis de IA à medida que decrescia o rendimento. Do mesmo modo, houve associação com escolaridade da pessoa de referência da família, idade dos moradores (MARÍN-LEÓN *et al.*, 2005), cor do entrevistado, composição familiar, condições ambientais da moradia e consumo de alimentos (PANIGASSI, 2005).

3.1.2 Grupos vulneráveis a Insegurança Alimentar.

Estudos nacionais e internacionais descrevem maior suscetibilidade de grupos populacionais a insegurança alimentar. Famílias de origem latina residindo nos Estados Unidos apresentaram prevalências elevadas de IA quando comparadas a população em geral (KAISER *et al.*, 2002; KAISER *et al.*, 2003; NORD *et al.*, 2006;), situações semelhantes foram observadas entre os diferentes sexos, onde mulheres estariam mais vulneráveis as conseqüências das situações de IA (TARASUK & BEATON, 1999). A presença de crianças na composição familiar também se mostrou associada com prevalência mais elevadas de IA quando comparadas àquelas sem crianças (NNAKWE

& YEGAMMIA, 2002; NORD *et al*, 2006), destacando ainda mais a importância da atenção voltada para esse grupo populacional.

Em estudo que avaliou famílias indígenas com crianças do Mato Grosso do Sul, Favaro *et al* (2007) observaram prevalência elevada de IA (75,5%) viviam em algum grau de IA, dentre as quais 20,4% vivenciavam o nível mais grave, que indica a presença de fome inclusive entre os indivíduos menores de dezoito anos.

Situações de insegurança alimentar também foram encontradas entre famílias com idosos, em estudo realizado em Campinas, onde a prevalência de IA foi cerca de 52% apesar dos idosos contribuírem para a renda familiar (MARÍN-LEON, 2005)

No Brasil, segundo a PNAD (IBGE, 2004), a composição familiar determinou diferenças nas prevalências de IA, onde domicílios com moradores menores de 18 anos esta prevalência foi mais elevada, esta diferença acentuou-se ainda mais naquelas famílias com crianças menores de cinco anos. Outros fatores que influenciaram negativamente a prevalência de IA foram os domicílios onde a pessoa de referência foi do sexo feminino, apresentando sete ou mais moradores em sua composição, com maior proporção de indivíduos negros ou pardos e famílias com o rendimento mensal per capita de até um salário mínimo.

Resultados recentes da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS, 2008) corroboraram os destacados pela PNAD. Avaliando uma amostra representativa nacional de mulheres entre 15 e 49 anos de idade, observou-se que a prevalência de IA na amostra estudada foi de 37,5%, porém essa prevalência sofreu modificações sendo influenciada por diversos fatores. Dentre os determinantes da prevalência aumentada de IA nessa população destaca-se: a situação de moradia na área rural e regiões Norte e Nordeste do país, famílias chefiadas por mulheres e idosos, pessoa de referência apresentando baixa escolaridade, presença de crianças e adolescentes na composição

familiar, sete ou mais moradores no domicílio, e cor da pele autodeclarada da mulher entrevistada.

3.2 Insegurança Alimentar e Consumo Alimentar.

As conseqüências nas condições de nutrição e saúde dos indivíduos em situação de insegurança alimentar constituem grande preocupação política, e podem ser medidas por meio de mudanças na ingestão de nutrientes (ROSE, 1999), considerando tanto a quantidade quanto qualidade de nutrientes disponíveis (COOK & FRANK, 2008).

Oldewage-Theron *et al* (2006) avaliando as estratégias de alimentação utilizadas por famílias em situação de IA na África do sul, observaram que as principais estratégias utilizadas nestes domicílios foram a redução do tamanho das porções e variedade de alimentos consumidos e omissão de refeições.

No Canadá, em estudo realizado com mulheres de famílias beneficiárias de um programa do governo foi possível identificar que as médias de consumo energético e de nutrientes eram menores entre aquelas que relataram algum grau de insegurança alimentar na família (TARASUK & BEATON, 1999).

Estudo realizado com adultos em Trinidad e Tobago em 2003, demonstrou que a situação de insegurança alimentar no domicílio levou a um consumo significativamente reduzido de frutas e vegetais quando comparados a famílias com segurança alimentar (GULLIFORD; MAHABI; ROCKE, 2003).

No Brasil, em estudo realizado a nível nacional, Segall-Corrêa e colaboradores (2004) observaram associação positiva entre os níveis mais severos de IA e menor probabilidade de consumo diário de carnes, derivados de leite, frutas e verduras em diferentes municípios.

Em estudo realizado em Campinas por Marin-Leon *et al* (2005) entre famílias com idosos, os resultados indicaram que famílias com IA apresentavam, significativamente, consumo inferior de alimentos dos grupos das carnes, frutas, verduras, leite e derivados e doces, em comparação com as famílias com segurança alimentar.

3.3 Consumo Alimentar Infantil

As crianças constituem um dos grupos mais vulneráveis da população, face aos altos riscos de saúde a que estão expostas durante o seu crescimento, principalmente aquelas que vivem em condições inadequadas (WHO, 2002). Sabe-se que a nutrição adequada é um dos fatores de maior impacto na saúde infantil, principalmente pela influência decisiva que o estado nutricional exerce sobre os riscos de morbi-mortalidade e sobre o crescimento e o desenvolvimento (RIBAS *et al.*, 1999).

As necessidades de energia para se obter uma dieta saudável são determinadas pelo metabolismo basal, taxa de crescimento e atividade física e deve ser suficiente para assegurar o crescimento e evitar que a proteína seja usada como fonte de energia, porém sem ser excessiva que resulte em obesidade. Uma proporção sugerida de energia é de 55 a 75% como carboidrato, 15 a 30% como lipídio e de 10-15% como proteína (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Mudança na razão dos macronutrientes na dieta pode ter conseqüências para a regulação do balanço energético diário (FRANCISCHI *et al*, 2000) levando a dois extremos de doença: desnutrição e obesidade.

Crianças com dieta desequilibrada em quantidade e qualidade têm um risco maior de desenvolver doenças na idade adulta. O retardo do crescimento na infância determina baixa estatura em mulheres adultas o que por si só constitui risco de gerar

crianças com baixo peso ao nascer (MONTEIRO & CONDE, 2000). A obesidade na infância pode se estender para a vida adulta e ocasionar doenças cardiovasculares, osteoporose, diabetes, bem como outras doenças crônicas (FRARY *et al*, 2004).

O Consumo alimentar e a exposição a doenças são condicionados por uma série de fatores, dentre eles disponibilidade de alimentos, cuidados alimentares e de saúde, saneamento básico e antecedentes reprodutivos, sendo estes condicionados, de um lado, pelo montante da renda familiar e, de outro, pela forma de alocar essa renda. (MONTEIRO e CONDE, 2000). Essas variáveis perpassam o conceito de insegurança alimentar, podendo fornecer indicadores que auxiliem sua mensuração nas populações.

Avaliando insegurança alimentar e desfechos nutricionais em crianças em idade pré-escolar, baseado em dados de questionários de frequência de consumo observou-se que crianças em situação de insegurança alimentar não atingiram as recomendações de ingestão de número de porções dos grupos de alimentos, adotando como referência a pirâmide alimentar adequada a faixa etária (KAISER *et al*, 2002).

Em estudo realizado na Índia com 300 famílias, foi avaliada a associação entre IA e o consumo alimentar por grupos de alimentos; apesar da inadequação no consumo de frutas vegetais e derivados de leite entre as famílias avaliadas, aquelas que apresentaram insegurança alimentar consumiam menores quantidades de alimentos de todos os grupos quando comparadas às famílias em situação de SAN, sendo os domicílios com crianças com quantidades significativamente menores em relação às famílias sem crianças (NNAKWE & YEGAMMIA, 2002).

No Brasil, estudo realizado com população indígena residente em Mato-Grosso do Sul, Fávoro e colaboradores (2007) revelaram que dentre as crianças pertencentes às famílias com SAN/IA leve cerca de 67% apresentaram consumo energético

inadequado, o mesmo foi observado em 94,4% das crianças de famílias com IA moderada/grave. Nesse mesmo estudo observou-se menor proporção de crianças com consumo protéico inadequado em famílias classificadas em SAN/IA leve comparadas às famílias com IA nas formas mais graves (p-valor=0,01). Esse é o único estudo nacional, até o momento, relacionando o consumo alimentar infantil e a situação de IA da família, embora não tenha representatividade nacional, estes resultados apontam para vulnerabilidade da população estudada e sugerem prejuízos para o crescimento e desenvolvimento da mesma.

3.3.1 Micronutrientes no consumo alimentar infantil

As deficiências de micronutrientes são fatores de risco à saúde e sobrevivência de grupos vulneráveis, em especial os pré-escolares, sendo, em geral, causadas pela ingestão dietética insuficiente.

Entre as deficiências de micronutrientes, a anemia ferropriva é um importante problema de saúde pública, afetando, aproximadamente, dois bilhões de pessoas, contribuindo para a morbidade e mortalidade de crianças, destacando-se como o mais freqüente problema carencial do país, conforme Batista Filho & Rissin (2003). Crianças em fase de crescimento constituem os grupos mais vulneráveis para a anemia por carência de ferro e as mais altas prevalências são detectadas nas crianças de 6 a 24 meses de idade, período que coincide com a época da introdução dos alimentos complementares (ASSIS *et al*, 2004). Estudo realizado nos Estados Unidos sugere associação entre os níveis de insegurança alimentar e deficiência de ferro e anemia (SCALICKY *et al*, 2006).

O ferro é encontrado em vários alimentos, tanto de origem animal (carnes de todos os tipos, leite e ovos), como vegetal (verduras de coloração verde escura, feijão,

soja, entre outros). Entretanto, o que precisa ser evidenciado é a capacidade do organismo em aproveitar este ferro oferecido para exercer as suas mais diversas funções, o que determina a sua biodisponibilidade (SOUZA QUEIROZ & TORRES, 1995).

Quando a alimentação da criança é insuficiente, desbalanceada ou tardia quanto à introdução de alimentos ricos em ferro, a probabilidade de ocorrer anemia aumenta (ASSIS *et al.*, 2004). Fatores tais como curta duração do aleitamento materno exclusivo, introdução de alimentos pobres em ferro no período do desmame, consumo insuficiente e/ou inadequado de estimuladores da absorção do ferro, tais como as vitaminas C e A, ou consumo concomitante de cálcio e ácido fólico, que prejudicam a sua biodisponibilidade, podem contribuir para o desenvolvimento da anemia ferropriva (ALBERICO *et al.*, 2003).

O cálcio é outro importante nutriente que tem recebido destaque em questões de saúde pública pelo fato desse micronutriente ser crucialmente importante na saúde óssea ao longo da vida. A infância é um período importante de desenvolvimento ósseo, sendo o cálcio o principal mineral constituinte do osso de forma que sua oferta nessa fase etária é primordial para a garantia do crescimento ósseo adequado (FISBERG *et al.*, 2008). Apesar de sua importância para o crescimento e desenvolvimento infantil o cálcio representa um fator inibidor da absorção de ferro (ALBERICO *et al.*, 2003).

Estudos avaliando insegurança alimentar e consumo dietético de crianças, considerando grupos de alimentos, evidenciaram que o grupo de leites e derivados é menos consumido entre crianças com IA (KAISER *et al.*, 2002; NNAKWE & YEGAMMIA, 2002); esse achado chama a atenção para a importância de avaliar a ingestão de cálcio nesse grupo da população.

O inadequado consumo de ferro associado ao consumo elevado de fatores anti-nutricionais pode contribuir para o incremento da prevalência a anemia ferropriva, pois dentre os fatores fortemente associados com sua etiologia, possivelmente a dieta inadequada em ferro e, especialmente, a sua baixa biodisponibilidade, são dos mais importantes (OSÓRIO, 2002).

4. JUSTIFICATIVA.

A situação de IA na família acarreta em um prejuízo no acesso dos indivíduos a uma alimentação adequada do ponto de vista da quantidade e qualidade, levando a um consumo inadequado de energia e nutrientes. Este quadro é ainda mais preocupante quando essa situação atinge as crianças da família. Nesta faixa etária é necessário que as necessidades nutricionais sejam supridas para garantir um adequado crescimento e desenvolvimento; além disso a alimentação da criança reflete tanto seu estado nutricional quanto as suas condições de saúde. Na literatura nacional são ainda escassos os trabalhos que associem a IA com o consumo dietético individual, principalmente na faixa etária menor que três anos, com isso este estudo contribuirá para o entendimento desta associação além de destacar outros fatores que também poderiam influenciar o consumo alimentar infantil.

5. OBJETIVOS.

5.1 Objetivo Geral:

- Avaliar a associação entre insegurança alimentar da família e consumo dietético infantil.

5.2 Objetivos específicos:

- Avaliar o consumo total de energia, macronutrientes e micronutrientes (ferro e cálcio);
- Avaliar o consumo alimentar segundo os grupos de alimentos;
- Estimar a associação entre diferentes graus de insegurança alimentar com o consumo alimentar dos grupos de alimentos e café;
- Estimar a associação entre IA e consumo de nutrientes (energia, proteínas e ferro).

6. MATERIAL E MÉTODOS.

6.1 Delineamento e população de estudo.

Trata-se de estudo transversal de base populacional, desenvolvido no segundo distrito do município de Duque de Caxias , denominado Campos Elíseos.

Investigou-se amostra probabilística, obtida por conglomerados com três estágios de seleção. Para compor a amostra, foram selecionados 75 setores censitários do total de 322, determinados por meio da seleção sistemática com probabilidades proporcionais ao tamanho da Base Operacional Geográfica (BOG) de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), partindo-se de uma prevalência de 14,5% de pobreza extrema, de forma que uma amostra composta por no mínimo 1000 domicílios asseguraria a obtenção de estimativas para proporções sob níveis de precisão máximos iguais a 5%. A coleta de dados foi realizada no período de maio a dezembro de 2005. O tamanho final da amostra foi de 1085 domicílios, com um total de 4% de perdas, destes, 402 (37%) domicílios apresentavam crianças na faixa etária de seis a trinta meses, o que representa uma perda de 7,6% em relação ao número de domicílios com crianças amostrados (n= 435). Os casos que apresentavam informações incompletas sobre o consumo alimentar (n=10; 2,3%), valores extremamente baixos de energia consumida, com predomínio do leite materno (n=5; 1,1%) e consumo energético acima do percentil 97 da distribuição (n=3; 0,7%) foram excluídos resultando em 11,7% de perdas e a amostra final para o presente estudo foi de 384 crianças.

A população do distrito estudado apresentou prevalência elevada de insegurança alimentar (53,8%), sendo os domicílios com a presença de crianças de 6 a 30 meses a prevalência de IA foi 71,5%, como descrito por Pimentel (2006). Barroso *et al* (2008),

avaliando as condições socioeconômicas das famílias com crianças na faixa etária de estudo, destacaram que a maior parte destes domicílios apresentava acesso a rede pública de abastecimento de água (64,7%), de esgoto sanitário (66,2%) e coleta de lixo de forma regular (85,6%). Em relação à qualidade da água usada para o consumo observou-se um percentual elevado de famílias que não tratavam a água usada água para beber (19,1%). Analisando a renda familiar mensal *per capita* foi possível observar que 77% das famílias apresentaram valores abaixo de um salário mínimo vigente em 2005; mais da metade das famílias apresentou estrutura familiar entre quatro a seis moradores por domicílios e observou-se ainda que cerca de 53% dos responsáveis pelos domicílios possuíam apenas o ensino fundamental incompleto.

6.2 Avaliação dos graus de Insegurança Alimentar das famílias.

A insegurança alimentar das famílias foi avaliada com uso da EBIA, (SEGALL-CORRÊA *et al*, 2004). A EBIA classifica os distintos graus de segurança alimentar na família em:

I) situação de Segurança Alimentar (SA);

II) Insegurança Alimentar Leve (IA leve)- receio de sofrer insegurança alimentar no futuro próximo, reflete o componente psicológico da insegurança e problema de qualidade da alimentação da família;

III) Insegurança Alimentar Moderada (IA moderada)- restrição na quantidade de alimentos na família.

IV) Insegurança Alimentar Grave (IA grave)- fome entre adultos e/ou crianças da família.

O questionário adaptado da EBIA consta de 15 perguntas centrais fechadas, que admitem sim ou não como resposta, sobre a experiência nos últimos três meses de

insuficiência alimentar em seus diversos graus de intensidade, que vão da preocupação de que a comida possa acabar até a vivência de passar todo o dia sem comer. Das 15 perguntas, sete referem-se a membros da família menores de 18 anos. Cada resposta afirmativa do questionário de insegurança alimentar corresponde a 1 ponto, sendo a pontuação da escala sua soma, variando em uma amplitude de 0 a 15 pontos, sendo:

- a) segurança alimentar (SA)= 0
- b) insegurança leve (IA leve) = 1-5 pontos em famílias com menores de 18 anos
- c) insegurança moderada (IA moderada) = 6-10
- d) insegurança grave (IA grave) = 11-15

6.3 Avaliação do consumo alimentar.

O consumo alimentar foi avaliado por nutricionistas treinados, por meio de dois recordatórios de 24 horas, obtidos com o responsável de cada criança ou com o familiar que permaneceu mais tempo em contato com a mesma. Foi realizado em dias não-consecutivos, sendo as porções dos alimentos consumidos avaliados através de medidas caseiras.

Para a estimativa da composição nutricional da dieta, as quantidades informadas foram convertidas em medidas de peso e volume; em seguida, o consumo de energia e nutrientes foi estimado com o auxílio do programa *Nutwin* (Programa de Apoio a Nutrição, 2005) e de tabelas de composição de alimentos de acordo com as recomendações de Salles-Costa *et al* (2007).

Foram estimados as médias dos dois recordatórios de 24 horas para a estimativa do consumo de energia (kcal), macronutrientes (gramas e percentual em relação a energia total), micronutrientes (miligramas) e grupos de alimentos (porções).

Para avaliação do consumo alimentar por considerando os grupos de alimentos, todos itens relatados foram classificados nos 8 grupos propostos pelo Ministério da Saúde (2002): cereais, verduras e legumes, frutas, leite e derivados, carnes e ovos, leguminosas, óleos e gorduras, açúcares e doces. Para padronizar o tamanho e número das porções recomendadas foram adotados os valores propostos por Phillipi *et al*, 2003.

Para a classificação segundo a adequação do consumo energético, considerou-se consumo abaixo do recomendado quando este era inferior a 90% do recomendado; o consumo de energia acima do recomendado foi definido para valores maiores que 110% do preconizado, o consumo adequado era aquele que estava compreendido entre 90 e 110% das necessidades energéticas definidas pelo *Institute of Medicine* (IOM, 2002).

Para avaliar a adequação da contribuição percentual dos macronutrientes o consumo energético total foram adotados os pontos de corte propostos pelo Ministério da Saúde (2002, 2006) para crianças entre seis e 24 meses e do Ministério da Saúde de 2006, para aquelas com idade superior a 24 meses.

Para os micronutrientes, foi considerado com ingestão adequada as crianças de sete a doze meses cujos valores de consumo de ferro encontravam-se entre onze e quarenta miligramas por dia, para faixa etária acima de um ano de idade os valores considerados adequados foram entre sete e quarenta miligramas, valores acima de quarenta miligramas foram considerados acima da recomendação para ambas as faixas etárias. Para consumo de cálcio considerou-se adequado o consumo igual ou superior a duzentos e setenta miligramas, para crianças de sete a doze meses, e quinhentos miligramas para crianças acima de um ano de idade. (IOM, 2002).

6.4 Análise de dados.

A prevalência de adequação/inadequação do consumo de energia e nutrientes, bem como, do consumo de porções dos grupos de alimentos foram, comparados de acordo com a situação de insegurança alimentar da família com base na EBIA, expressa de forma dicotômica – famílias em situação de segurança alimentar (SA) *versus* famílias com IA. Em seguida, as médias das porções dos alimentos foram comparadas de acordo com o grau de IA, considerando as famílias com as formas mais graves de IA na mesma categoria por apresentarem características semelhantes. Para testar a normalidade da distribuição das variáveis do consumo alimentar investigadas, utilizou-se o teste de *Shapiro-Wilk W*. Utilizou-se o teste *t-Sudent* para comparação das médias, e o teste Qui-quadrado para as prevalências e proporções.

Para avaliar a influência da IA no consumo dietético das crianças utilizou-se regressão linear tendo como variável independente a IA com o valor da pontuação final de cada domicílio pela EBIA, independente dos pontos de corte. Como variáveis dependentes foram considerados os valores de consumo de energia (quilocalorias), proteínas (gramas) e de ferro (miligramas), analisadas de forma contínua. A escolha desses elementos da dieta decorreu de sua relação com as deficiências nutricionais de maior relevância epidemiológica na faixa etária de estudo. O modelo final considerou o ajuste por energia para o consumo de proteínas e ferro

O nível de significância adotado foi de 5%. A análise dos dados considerou a expansão dos dados e o efeito do desenho amostral. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico STATA 9.0 (2005).

6.5 Aspectos éticos.

O estudo maior foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (ANEXO 1). No momento da entrevista domiciliar, os responsáveis pelas crianças foram informados de todos os procedimentos realizados (entrevista e avaliação antropométrica), sendo apresentado o termo de consentimento para ser assinado de forma livre e espontânea, garantindo o anonimato dos resultados obtidos bem como a recusa da realização dos mesmos.

7. RESULTADOS

7.1 Artigo 1

Título: Consumo elevado de doces e café e inadequação do consumo protéico entre crianças menores de 30 meses residentes em área com elevada prevalência de insegurança alimentar no Rio de Janeiro/Brasil.

Título corrido: Insegurança alimentar e consumo dietético de crianças.

Título em inglês: Sweets and coffee consumption and inadequate protein intake in children less than 30 months old resident in food insecurity households.

Short title: Food insecurity and children's food intake.

Resumo

Objetivo: Determinar a associação entre a insegurança alimentar (IA) e o consumo alimentar de crianças em uma comunidade de elevada prevalência de IA no município de Duque de Caxias/ RJ (Brazil).

Métodos: Estudo transversal de base populacional com amostra de 1085 domicílios, sendo 402 famílias com crianças entre seis e 30 meses de idade. Utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) para determinar o grau de IA das famílias. Para avaliar o consumo alimentar foram utilizados dois recordatórios de 24 horas em dias não consecutivos, determinando o consumo de grupos de alimentos, energia e nutrientes. A adequação do consumo dietético foi avaliada por meio das médias de consumo de energia, macro e micronutrientes. Utilizou-se a regressão linear para avaliar a associação entre a IA e o consumo de energia, proteínas e ferro.

Resultados: As crianças não atingiram as recomendações de legumes e verduras, bem como, leite e derivados. Independente do grau de IA o consumo de doces e gorduras foi acima da recomendação. O consumo de café apresentou-se significativamente elevado entre as crianças em situação de IA. Após o ajuste por energia o consumo de proteínas foi associado de forma inversa e significativa com a pontuação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (p-valor=0,005).

Conclusão: IA compromete a qualidade do consumo alimentar infantil, com o aumento da ingestão de alimentos de alta densidade energética e baixo consumo protéico.

Abstract

Objectives: The aim of this study was to ascertain the association between food insecurity (FI) and children's dietary intake on a representative sample of children from six to 30 months-old living in a food insecurity high prevalence population in Duque de Caxias, Rio de Janeiro State, Brazil.

Methods: It is a cross-sectional, population-based study, which utilized probabilistic cluster sampling with three selection stages. The total size of the sample was of 402 households composed for children from six to 30 months-old. FI was assessed based on the Brazilian Food Insecurity Scale (BFIS). To evaluate the dietary intake, two 24-recall diet were used in alternate days, estimating values of the food groups, energy and nutrients consumption. To estimate the food consumption it was used the mean consumption of energy, macronutrients and micronutrients. Dietary Reference Intakes were used as references. The association between FI and child food intake was evaluated through the linear regression model. All tests considered $p < 0.05$ as the significance level.

Results: The studied population failed to consume diets that conform to the national dietary recommendations from vegetables and dairy products. Independent of the FI status, children showed high sweets and fat consumption. The coffee intake were significantly increased between FI children. Controlling by energy intake the protein consumption were adversely and significantly with the BSFI (p -value=0,005).

Conclusion: FI status commits the quality of children's food consumption, with the increase of high energy density foods and low-protein intake.

Introdução

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é considerada como um direito humano, um bem público que se realiza através de políticas universais, garantido na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil, aprovada em 2006 (LOSAN, 2006). Burlandy (2007) destacou recentemente que o conceito ampliado de SAN, articula a *dimensão alimentar*, que engloba a produção, a comercialização e o consumo de alimentos, e a *dimensão nutricional*, referente à utilização do alimento pelo organismo e sua relação com a saúde.

Situações de insegurança alimentar (IA) podem ser detectadas a partir de diferentes tipos de problemas tais como fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde, entre outras (CONSEA, 2007). Identificar os determinantes da IA contribui para a melhor compreensão sobre quais grupos populacionais se apresentam mais suscetíveis ao problema além das possíveis ações para redução do mesmo (ROSE, 1999), permitindo o planejamento de ações direcionadas para as dimensões da disponibilidade de alimentos, acesso e consumo (SANTOS & SANTOS, 2007).

Estudos internacionais descrevem a maior suscetibilidade de grupos populacionais a IA, sendo eles: indivíduos de origem latina e de cor de pele parda e negra (KAISER, 2002; KAISER, 2003; NORD *et al*, 2006), população do sexo feminino (TARASUK & BEATON, 1999) e a presença de crianças no domicílio (NORD *et al*, 2006). Em Coimbatore, na Índia, um estudo analisou a prevalência de IA em famílias com e sem crianças nos domicílios e observou prevalência significativamente maior de IA (57%) nos domicílios com crianças, quando comparados com aqueles sem crianças (44%) (NNAKWE & YEGAMMIA, 2002). Dados sobre IA nos Estados Unidos indicaram prevalências aumentadas entre as famílias com crianças

menores de seis anos (16,7%) comparadas às famílias que não apresentavam crianças em sua composição (11%) (NORD *et al*, 2006).

Por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), instrumento validado para população brasileira (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2004), baseado na metodologia desenvolvida e utilizada pela Universidade de Cornell para avaliação da IA em nível familiar (BICKEL *et al* , 2000), foram realizados dois estudos de base populacional avaliando a prevalência de IA na população. O primeiro deles foi a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), realizada em 2004 (IBGE, 2004) que revelou cerca de 35% de famílias em situação de IA. Recentemente, na Pesquisa Nacional Sobre Demografia e Saúde (PNDS, 2008) a prevalência de IA na população em geral foi de 37,5%, permanecendo com proporções mais elevadas entre famílias com crianças (57% *versus* 44%)

Estudos descrevem a redução da disponibilidade de alimentos, bem como na variedade dos mesmos, entre as famílias com IA, acarretando em uma redução na ingestão de energia e nutrientes inclusive entre as crianças (ROSE 1999, KAISER 2002, MATHESON, 2002; KAISER 2003; NNAKWE & YEGAMMIA, 2002) o que representa um quadro preocupante uma vez que o crescimento e desenvolvimento infantil adequado requerem um aporte apropriado de nutrientes (COOK & FRANK, 2008).

Desta forma, avaliar fatores associados ao consumo alimentar infantil, principalmente entre crianças menores de dois anos de idade (OLIVEIRA *et al*, 2005), devido a grande vulnerabilidade aos agravos nutricionais ocasionados pela fome e desequilíbrio nutricional (MONTEIRO, 2003), é essencial para o monitoramento do estado nutricional deste grupo etário (LIVINGSTONE *et al*, 2004) permitindo uma

intervenção precoce na população garantindo a manutenção da saúde (MONTEIRO, 2003).

Considerando que a influência da IA, no consumo alimentar representa um importante pilar na investigação da situação nutricional desta parcela da população e importância da alimentação na promoção da saúde e nutrição das crianças, este trabalho teve como objetivo avaliar a associação da IA e o consumo alimentar de crianças.

Material e Métodos

População de estudo

Estudo transversal de base populacional, desenvolvido no 2º distrito de Duque de Caxias, denominado Campos Elíseos, inserido no projeto “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 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) (Edital MCT/MESA/CNPq/CT Agronegócio (processo nº 503139/2003-3) e Instituto Nacional de Câncer (MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS).

O município de Duque de Caxias, localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, ocupa uma área territorial de 465,7 km², que corresponde a aproximadamente 10% da área da Região Metropolitana desse Estado. A região compreende uma das mais consolidadas áreas industriais do Rio de Janeiro, sendo suas principais atividades econômicas a indústria de transformação, a prestação de serviço e o comércio.

De acordo com Salles-Costa *et al* (2008), a população estudada foi composta por cerca de 54% das famílias em situação de IA, com proporção de 6,2% dos chefes das famílias sem escolaridade, enquanto que 52,3% não lograram concluir o ensino fundamental e apenas 1,3% dos concluíram o ensino universitário; 26,8% das famílias

referiram renda *per capita* acima de um salário-mínimo (R\$ 300 reais na época do estudo). Entre as famílias com crianças na faixa etária de seis a trinta meses, objeto de estudo do presente trabalho, apresentaram prevalência de 71,5% de IA (PIMENTEL, 2006), baixa renda e escolaridade, residiam em domicílios na sua maioria com acesso à rede pública de abastecimento de água (65%), de esgoto sanitário (66%) e coleta de lixo de forma regular (86%); apenas 57,3% dos domicílios possuíam filtro para tratamento de água (BARROSO *et al*, 2008). Quanto ao diagnóstico nutricional, cerca de 3% das crianças apresentavam déficit ponderal, 8,6% déficit estatural, 3,3% emaciação e 6,5% sobrepeso de acordo com as novas curvas da Organização Mundial de Saúde (OMS), como apresentado por PIMENTEL (2006).

Nesse estudo, utilizou-se amostragem probabilística, em conglomerados, de domicílios particulares permanentes do distrito de Campos Elíseos. No primeiro estágio foram selecionados 75 setores censitários por meio de seleção sistemática com probabilidades proporcionais ao tamanho da Base Operacional Geográfica (BOG) de 2000 do IBGE (total de 322 setores). Buscando aumentar a representatividade da amostra e a precisão das estimativas, além de ampliar a possibilidade de fornecer estimativas para outros domínios de interesse, antes da seleção dos setores, foi realizada a classificação dos setores por renda média mensal do responsável pelo domicílio, o que corresponde a uma estratificação implícita dos setores por renda. Em cada estrato foi entrevistada somente uma pessoa de cada faixa etária (adulto, adolescente e criança), os quais foram selecionados aleatoriamente. O tamanho final da amostra foi de 1085 domicílios, com 4% (n = 45) de perdas, e 37% (n=402) domicílios apresentavam crianças na faixa etária de seis a trinta meses, o que representou uma perda de 7,6% em relação ao número de crianças estimado (n= 435). Maiores detalhes do desenho da amostra e controle de qualidade do estudo encontram-se publicados em Salles-Costa *et al* (2008).

A coleta de dados foi realizada no período de maio a dezembro de 2005 e as informações sobre o domicílio foram respondidas pelo chefe da família ou pelo responsável que permanecia mais tempo em casa e cuidava da alimentação.

Avaliação da IA

Utilizou-se a EBIA (SEGALL-CORRÊA, 2004) que consta de 15 perguntas centrais fechadas, que admitem sim ou não como resposta, e que abordam desde a preocupação da comida acabar antes de se poder comprar mais até a ausência total dela, nos três meses precedentes. Das 15 perguntas, sete referem-se a membros da família menores de 18 anos. Cada resposta afirmativa do questionário de IA corresponde a “um ponto” classificando as famílias em situação de: a) segurança alimentar (SA); b) insegurança leve 1-5 pontos; c) insegurança moderada 6-10 e d) insegurança grave 11-15 pontos (MARÍN-LEÓN, 2005).

Consumo alimentar

Os dados foram coletados por nutricionistas treinados, por meio de dois recordatórios de 24 horas, realizados em dias alternados com o responsável da criança ou com o familiar que permanecia mais tempo em contato com a mesma, estimando o consumo por meio de medidas caseiras (copos, pratos, talheres, mamadeiras). As porções relatadas foram convertidas em gramas e mililitros, e o consumo de energia e nutrientes foi estimado com o auxílio do programa *Nutwin* (Programa de Apoio a Nutrição, 2005) e de tabelas de composição de alimentos de acordo com as recomendações de Salles-Costa *et al* (2007).

As análises foram desenvolvidas com base nas médias dos dois recordatórios para energia (kcal), de macronutrientes (gramas e percentual em relação à energia total), de micronutrientes (miligramas) e de grupos de alimentos (porções).

Os alimentos relatados foram classificados em oito grupos propostos pelo Ministério da Saúde (2002), sendo eles: cereais, verduras e legumes, frutas, leite e derivados, carnes e ovos, leguminosas, óleos e gorduras, açúcares e doces. Para determinar a gramatura e o número das porções recomendadas foram adotados os valores proposto por Phillip *et al* (2003). Pela ausência de recomendação nacional quanto ao consumo de café na faixa etária estudada, preconizou-se o consumo de 20 ml, que correspondeu a um “café com leite pingado”, como uma porção.

A adequação da ingestão de energia foi baseada nas necessidades energéticas de acordo com o sexo e a faixa etária recomendados pelo *Institute of Medicine* (IOM, 2002). Consideraram-se os pontos de corte de 90% e 110% para estimar o consumo abaixo e acima do recomendado de energia, respectivamente.

Para avaliar a adequação da distribuição percentual dos macronutrientes em relação à energia total consumida foram adotados os pontos de corte propostos pelo Ministério da Saúde de 2002 para crianças entre seis e 24 meses e do Ministério da Saúde de 2006, para aquelas com idade superior a 24 meses. Para o consumo de micronutrientes, foi considerada a recomendação proposta pelo IOM (2002) para a faixa etária de estudo.

Análise de dados

A prevalência de adequação/inadequação do consumo de energia e nutrientes, bem como, do consumo de porções dos grupos de alimentos foram, comparados de acordo com a situação de insegurança alimentar da família com base na EBIA, expressa de forma dicotômica – famílias em situação de segurança alimentar (SA) *versus* famílias com IA. Em seguida, as médias das porções dos alimentos foram comparadas de acordo com o grau de IA, considerando as famílias com as formas mais graves de IA na mesma categoria por apresentarem características semelhantes. Para testar a normalidade da

distribuição das variáveis do consumo alimentar investigadas, utilizou-se o teste de *Shapiro-Wilk W*. Utilizou-se o teste *t-Sudent* para comparação das médias, e o teste Qui-quadrado para as prevalências e proporções.

Para avaliar a influência da IA no consumo dietético das crianças utilizou-se regressão linear tendo como variável independente a IA com o valor da pontuação final de cada domicílio pela EBIA, independente dos pontos de corte. Como variáveis dependentes foram considerados os valores de consumo de energia (kcal), proteínas (gramas) e de ferro (mg), analisadas de forma contínua. A escolha desses elementos da dieta decorreu de sua relação com as deficiências nutricionais de maior relevância epidemiológica na faixa etária de estudo. O modelo final considerou o ajuste por energia para o consumo de proteínas e ferro

O nível de significância adotado foi de 5%. A análise dos dados considerou a expansão dos dados e o efeito do desenho amostral. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico STATA 9.0 (2005).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Rio de Janeiro em 24 de agosto de 2004.

Resultados

Das 402 crianças avaliadas, foram excluídas 2,3% (n=10) por apresentarem apenas um recordatório de 24 horas, 1,1% (n=5) que relataram consumo de energia considerado extremamente baixo devido ao predomínio do aleitamento materno e 0,7% (n=3) cujo consumo energético foi acima do percentil 97 da distribuição, o que resultou em 11,7% de perdas. Desta forma, a amostra final foi composta por 384 crianças, sendo 194 (50,5%) do sexo masculino e 190 (49,5%) do sexo feminino.

Comparando-se o percentual de inadequação do consumo de energia e nutrientes de acordo com a presença de IA, observou-se que o consumo de energia acima da recomendação para a faixa etária apresentou proporções maiores entre as crianças em SA. A proporção de crianças em situação de SA e que não atingiram as recomendações de consumo de proteínas apresentou significativamente menor quando comparadas aquela em IAL (p-valor=0,05) e IAM/G (p-valor =0,009); o mesmo foi observado para o consumo de ferro, cujo consumo foi significativamente menor entre as crianças em situação de SA comparando-se com aquelas em qualquer grau de IA. A proporção de crianças em situação de IA e com consumo de glicídios acima da recomendação for significativamente maior quando comparadas aquelas em situação de SA (tabela 1).

Observando-se o consumo médio de porções dos grupos de alimentos segundo o grau de IA (figura 1), crianças com IAL apresentaram significativamente, consumo maior das porções dos grupos dos vegetais, doces e açúcares e café e consumo menor para os cereais, quando comparado às crianças de famílias em situação de SA. Entre as crianças de famílias com as formas moderada e grave de IA, o consumo médio de porções apresentou-se significativamente reduzido para cereais, vegetais, frutas, carnes e ovos e gorduras. O consumo de café foi mais elevado entre crianças com as formas mais severas de IA (p-valor < 0,05). Destacou-se que o consumo dos alimentos dos grupos das verduras e legumes e leite e derivados demonstrou-se aquém das recomendações, independente da presença da IA nos domicílios.

O modelo de regressão linear permitiu observar que o consumo de energia, proteínas e ferro apresentou-se associado significativa e negativamente com o grau de IA da família, de modo que quanto maior a pontuação da família na EBIA menor o consumo de energia e nutrientes pela criança. Após o ajuste por energia o consumo de

proteínas foi associado de forma inversa e significativa (p -valor=0,005) com a IA (tabela 2).

Discussão

Este estudo revelou aspectos importantes quanto à inadequação do consumo de energia, de proteína e de ferro no consumo alimentar de crianças menores de três anos, pertencentes a famílias com algum grau de IA, com base no Guia Alimentar para a População Brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde especificamente para essa população, e que visa contribuir para a melhoria dos perfis nutricional e epidemiológico por meio da alimentação saudável (MS, 2002).

No Brasil ainda não se tem disponível estudos avaliando o consumo alimentar da população brasileira de acordo com a EBIA, sendo os resultados restritos a populações específicas. O estudo de Fávoro *et al* (2007) foi realizado com população indígena residentes em Mato-Grosso do Sul, e revelou que as crianças apresentaram consumo inadequado em relação à energia em cerca de 67% das crianças pertencentes às famílias com SA/IA leve e em 94,4% das crianças de famílias com IA moderada/grave. No mesmo estudo a proporção de crianças com consumo protéico inadequado em famílias classificadas em SA/IA leve comparadas às famílias com as formas mais graves de IA (p -valor=0,01). No estudo realizado recentemente entre famílias brasileiras beneficiadas pelo Programa Bolsa Família (PBF), Segall-Correa & Salles-Costa (2008) ressaltaram que as famílias revelaram a percepção de aumento na quantidade e na variedade dos alimentos a partir do PBF, independente do grau de IA, e que a maior inclusão de alimentos de maior densidade calórica e menor valor nutritivo prevaleceram na decisão de consumo. No estudo realizado em Campinas por Pagnassi *et al* (2008), os autores observaram que a proporção de famílias em situação de insegurança, cujo informante

não consumia leite e derivados, frutas, verduras/legumes, e carnes foi significativamente maior do que aquelas em situação de segurança alimentar ($p < 0,001$).

No presente trabalho, a proporção de crianças com inadequação do ferro na dieta, principalmente entre aquelas em situação de IA nas formas mais graves merece ser destacado, uma vez, que a anemia permanece como uma das principais morbidades endêmicas no Brasil, principalmente entre crianças, que as políticas públicas ainda não conseguem controlar (BATISTA-FILHO & RISSIN, 2003). De modo semelhante, o estudo realizado entre crianças norte-americanas por Skalicky et al (2006), os autores observaram que a presença de IA na família aumentava a chance da criança apresentar anemia por deficiência de ferro (OR= 2,4 IC 95% =1,1–5,2 p-valor = 0,02).

Apesar da anemia não ter sido foco de estudo no presente trabalho a alta prevalência de inadequação do consumo de ferro associada a fatores anti-nutricionais, pode contribuir para a anemia ferropriva. Os resultados encontrados corroboram com o estudo de Borges *et al*, (2007) entre crianças atendidas em uma unidade ambulatorial localizada no mesmo distrito do presente estudo, revelando prevalência de 13% de anemia avaliada por meio de dosagem de ferro sérico.

Um resultado importante observado neste estudo foi o consumo elevado de café entre as crianças. Apesar da ausência de recomendação nos Guias Nacionais quanto ao consumo deste alimento, é comum a presença da combinação “café com leite” entre crianças brasileiras, principalmente no desjejum e no lanche da tarde. Não existe um consenso sobre os efeitos adversos do consumo excessivo de café entre crianças, entretanto, devido à preocupação sobre seus efeitos no desenvolvimento do sistema nervoso central, os estudos recomendam o limite diário e de 2,5 miligramas por

kilogramas de cafeína entre crianças, o que corresponde a 1/40 de uma xícara de café (NAWORT & JORDAN, 2003). Entretanto, deve ser ressaltado que os polifenóis encontrado em altas concentrações no café são considerados fatores anti-nutricionais devido a redução da absorção de ferro consumido (OLIVEIRA & OSÓRIO, 2005).

Adicionalmente, o consumo ferro da dieta das crianças avaliadas foi significativamente correlacionado com o consumo de cálcio ($r = 0,21$ p-valor $< 0,001$) (resultados não apresentados). Considerando que o cálcio interfere negativamente na absorção de ferro uma vez que o compete com a absorção deste mineral (MAHAN & ESCOTT-STUMP, 2005), observamos mais um fator anti-nutricional. Desta forma, os resultados corroboram com a necessidade de adequação da dieta

A análise por meio dos grupos de alimentos revelou que as crianças não atingiram as recomendações do consumo das porções de alimentos com proteínas de alto valor biológico (leites e derivados), e vegetais, de acordo com as recomendações do Guia Nacional (MS, 2002) apesar do consumo elevado dos alimentos de alta densidade calórica (gorduras e açúcares). No Brasil, observou-se a transformação nos hábitos alimentares da população com o aumento da produção e consumo de óleos vegetais e margarina, açúcar e em geral alimentos com alta densidade energética (Ministério da Saúde, 2006). Essas mudanças observadas em estudos nacionais como as Pesquisas de Orçamento Familiar (POF) (IBGE, 2003) se refletem no consumo alimentar infantil, por meio do aumento do consumo de biscoitos e de refrigerantes em detrimento de alimentos como frutas e vegetais que permanecem muito aquém das recomendações. Tuma *et al* (2005) observaram, em estudo realizado em creches de Brasília, a introdução precoce de alimentos como *fast-foods*, refrigerantes, enlatados e doces ou guloseimas.

Padrões semelhantes de consumo foram observados em diversos estudos nacionais (AQUINO & PHILLIP, 2002; BARBOSA *et al* 2005; OLIVEIRA *et al*, 2005).

IA nas suas formas mais graves contribuiu para a redução de todos os grupos de alimentos, aumentando ainda mais a inadequação dietética observada no grupo. Conforme descrito na literatura, crianças expostas às formas mais graves de IA revelam padrões significativamente diferentes de consumo das crianças em situação de SAN, como observado no estudo entre famílias latinas residentes nos Estados Unidos da America (KAISER *et al* 2002; MATHESON *et al*, 2002) e na Índia (NNAKWE & YEGAMMIA, 2002).

Os padrões inadequados de consumo têm sido considerados como um dos principais fatores responsáveis pelo aumento da prevalência de obesidade infantil (MONTEIRO & CONDE, 2000; BATISTA-FILHO & RISSIN, 2003). Um reflexo deste padrão revelou-se recentemente na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS, 2008), uma vez que cerca de 7% das crianças com idade inferior a cinco anos já apresentavam excesso de peso, considerando o índice peso- para- altura.

A escolha alimentar de um indivíduo engloba diversos aspectos que vão além do poder de compra da família, levando em consideração as representações do alimento para família, o que configura um desafio na avaliação do consumo alimentar, bem como para a educação alimentar. No estudo de Segall-Correa & Salles-Costa (2008) as autoras observaram um percentual importante de famílias que após serem incluídas em um programa de transferência de renda, referiram aumento significativo na quantidade e variedade de alimentos consumidos, porém destacam que este aumento do poder de compra das famílias não refletia um benefício na qualidade da dieta ingerida, devido ao aumento no consumo de alimentos de alta densidade energética, reforçando a

importância de medidas de educação nutricional associadas à melhoria no acesso aos alimentos.

Conclusão

As crianças incluídas neste estudo apresentaram elevada ingestão de alimentos de alta densidade calórica e aquém das recomendações de leites e derivados, e de vegetais ratificando a tendência observada nos últimos anos no Brasil. Esse perfil de consumo alimentar acarretou na inadequação da ingestão de energia e nutrientes, principalmente de ferro.

A situação de IA nas famílias avaliadas associou-se a prejuízos ainda maiores no consumo dietético das crianças. Estes resultados alertam para a necessidade de articulação de ações de combate a IA, bem como ações educativas para melhoria da qualidade da dieta ingerida pela população como um todo.

Agradecimentos

Ao CNPq (processo nº 503139/2003-3) e Instituto Nacional de Câncer (Ministério da Saúde) pelo apoio financeiro.

Tabela 1 – Percentuais de inadequação do consumo de energia e nutrientes de crianças de seis a 30 meses de acordo com presença de insegurança alimentar na família estimada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2005.

Variáveis	Abaixo da recomendação			Acima da recomendação		
	SA ³	IAL ³	IAM/G ³	SA ³	IAL ³	IAM/G ³
Energia ¹ (kcal)	28,3	26,7	30,5	58,1	50,1	44,4 ^{5c}
Proteínas ² (gramas)	3,6	8,9 ^{4a}	16,6 ^{5a}	47,7	51,4	27,5 ^{6b}
Glicídios ² (gramas)	24,4	22,8	17,7	0,1	0,8 ^{4b}	0,8 ^{5d}
Lipídios ² (gramas)	0,1	0,7	0,6	13,3	16,2	14,0
Ferro ¹ (mg)	33,6	45,9	64,3 ^{5b,6a}	-	-	-

Observação: 1- Recomendações do *Institute of Medicine* (IOM, 2002) de acordo com sexo e idade; 2- Recomendações do Ministério da Saúde (2006) para crianças; 3- Avaliado pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (Segall-Correa *et al*, 2004) nas categorias de segurança alimentar (SA), insegurança alimentar leve (IAL) e insegurança alimentar moderada e grave (IAM/G); 4 – Teste Qui-Quadrado entre crianças classificadas em SAN e em IAL (4a – p-valor=0,05; 4b – p-valor=0,003); 5 – Teste Qui-Quadrado entre crianças classificadas em SAN e em IAM/G (5a – p-valor=0,009; 5b – p-valor=0,0002; 5c – p-valor=0,04; 5d – p-valor=0,03); 6 - Teste Qui-Quadrado entre crianças classificadas em IAL e em IAM/G(6a – p-valor=0,008; 6b – p-valor=0,01).

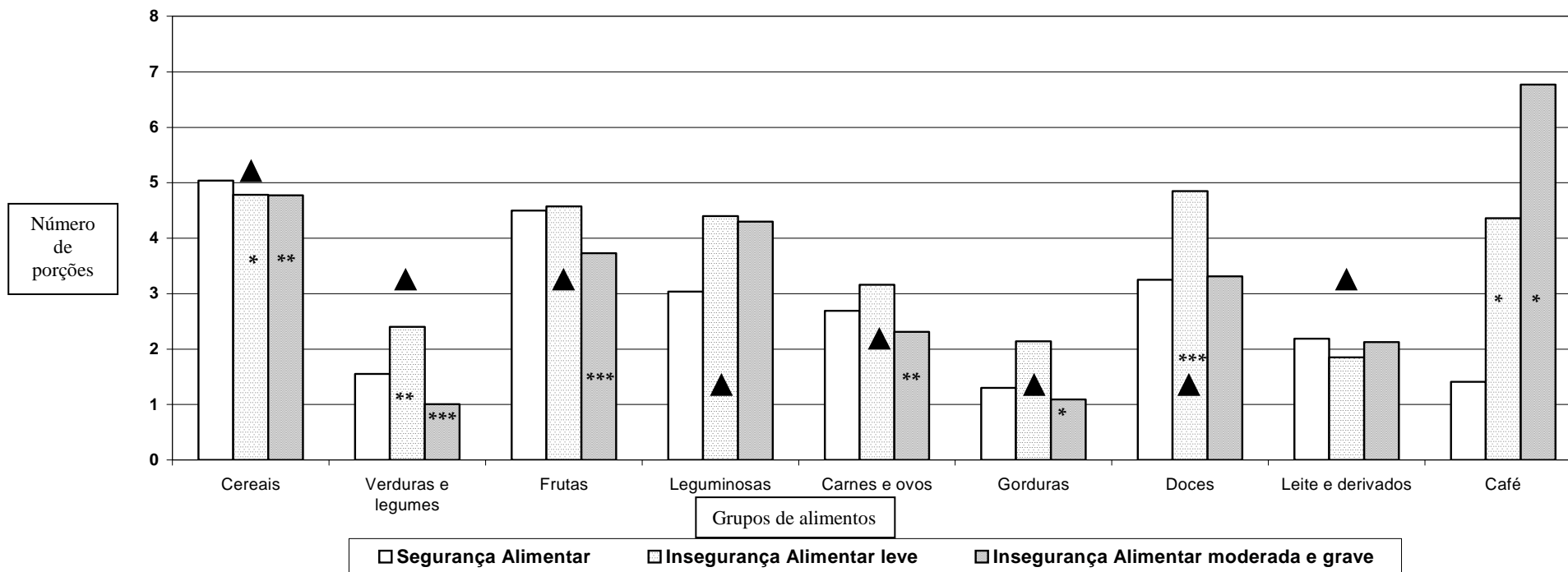


Figura 1 - Consumo alimentar em porções dos grupos de alimentos e café segundo grau de IA entre crianças de seis a 30 meses. Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2005. (Teste *t student* entre as categorias SAN versus IA leve e SAN versus IA moderada e Grave: *p-valor<0,05; **p-valor<0,01; ***p-valor<0,001; ▲ - Recomendação de consumo dos grupos de alimentos em número de porções para a faixa etária, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Tabela 2 – Associação entre insegurança alimentar classificada pela EBIA¹ e consumo de energia, proteínas e ferro em crianças de seis a 30 meses de idade residentes em Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2005.

Variáveis	Univariado			Ajustado ²				
	β^3	IC (95%) ⁴		p-valor	β^3	IC (95%) ⁴		p-valor
Energia (Kcal)	-86,4	-133,8	-39,0	0,001	-	-	-	-
Proteínas (g)	-4,9	-6,6	-3,1	<0,001	-1,9	-3,3	-0,6	0,005
Ferro (mg)	-0,9	-1,3	-0,4	<0,001	-0,3	-0,7	0,1	0,09

1 – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, avaliada como variável contínua; 2 – Regressão linear ajustada pelo consumo energético; 3 – Coeficiente de regressão linear; 4 – Intervalo de confiança.

Referências Bibliográficas

- AQUINO, R.C.; PHILIPPI, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 6, p.655-660, 2002.
- BARBOSA, R.M.S, *et al.* Consumo alimentar de crianças com base na pirâmide alimentar brasileira infantil. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 18, n. 5 p. 633-641, 2005.
- BARROSO, G.S; SICHIERI, R.; SALLES-COSTA, R. Baixo peso ao nascer como fator associado ao déficit nutricional infantil independente da renda entre crianças expostas a insegurança alimentar. *Rev. Bras. Epidemiol.* n.3 v.11, in press, 2008.
- BATISTA FILHO M; RISSIN A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública.* n. 19 p. 181-191, 2003.
- BICKEL, G.; NORD, M.; PRICE, C.; HAMILTON, W.; COOK, J. Guide to measuring household food security – revised, January 2000. Alexandria, V.A.: U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, 2000.
- BORGES, C.V.D. *et al.* Associação entre concentrações séricas de minerais, índices antropométricos e ocorrência de diarreia entre crianças de baixa renda da região metropolitana do Rio de Janeiro. *Rev. Nutr.* , Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, 2007 .
- BRASIL. LEI n ° 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/consea>. Acessado em: 8 mar. 2008.
- BURLANDY, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12 n. 6, p. 1441-1451, 2007.
- BURLANDY, L; SALLES-COSTA, R. “Segurança alimentar e nutricional: concepções e desenhos de investigação”. In: KAC, G.; SCHIERI, R.; GIGANTE, D. (Orgs). *Epidemiologia nutricional*. 1. ed., Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 485-502. 2007.

CASTRO, T.G.; NOVAES, J.F.; SILVA, M.R. *et al* . Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. *Rev. Nutr.* , Campinas, v. 18, n. 3, p. 321-330, 2005.

Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA). Documento Base da III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: CONSEA; 2007.

COOK, J.T.; FRANK, D.A. Food Security, Poverty, and Human Development in the United States. *Annals New York Academy of Sciences*. xxxx p. 1–16, 2008.

COSTA NETO, C. Vila Rosário: o resgate de uma sociedade pela ciência, pela tecnologia, pelo trabalho e pela compreensão. Rio de Janeiro, 2002. *Cálamo Produção Editorial*. p 476.

FÁVARO, T.; RIBAS, D.L.B.; ZORZATTO, J.R. *et al*. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 23 p. 785-793, 2007.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). National Research Council. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). Washington (DC): National Academy Press; 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico, 2000.

_____. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar e estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004, 80p.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 26 Set 2007.

KAISER, L.L.; MELGAR-QUIÑONEZ, H.R.; LAMP, C.L.; *et al.* Food security and nutritional outcomes of preschool-age Mexican-American children. *J Am Diet Assoc*, n.102 p.924-929, 2002.

KAISER, L.L.; MELGAR-QUIÑONEZ, H.; TOWNSEND, M.S. *et al.* Food insecurity and food supplies in latino households with young children. *J. Nutr. Educ. Behav*, n. 35 p. 148-153, 2003.

LIVINGSTONE, M.B.E.; ROBSON, P.J.; WALLACE, J.M.W.. Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. *British J. Nutr.* n. 92 p. S213-S222, 2004.

MAHAN LK, ESCOTT-STUMP S. Alimentos, nutrição e dietoterapia. 11a. ed. São Paulo: Roca; 2005.

MARÍN-LEON, L.; SEGALL-CORRÊA, A.N.; PANIGASSI, G. *et al.* A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 21 p. 1433-1440, 2005.

MATHESON, D.M.; VARADY, J.; VARADY, A.; KILLEN, J.D. Household food security and nutritional status of hispanic children in the fifth grade. *Am J Clin Nutr.* n. 76 p. 210-217, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002, 152p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Guia alimentar para a população brasileira. Promovendo a alimentação saudável. Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília, 2006, 210p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Pesquisa nacional por demografia e saúde da criança e da mulher (PNDS). Relatório final. Brasília/DF, 2008, 538p.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Rev Saúde Pública*, n. 34 (6 Supl) p. 52-61, 2000.

MONTEIRO, C.A. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil: implicações para políticas públicas. Seminário Especial Fome e Pobreza Rio de Janeiro, setembro de 2003. Disponível em: <<http://forumnacional.org.br>>. Acesso em: 11 dez 2006.

NAWROT P, JORDAN S. Effects of caffeine on human health. Food Addit Contam; 20(1):1-30, 2003.

NNAKWE, N.; YEGAMMIA, C. Prevalence of food insecurity among households with children in Coimbatore, India. Nutrition Research . n. 22 p. 1009-1016, 2002.

NORD, M.; ANDREWS, M.; CARLSON, S. Household food security in the United States 2005. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture, Economic Research Service, 2006. (Food Assistance and Nutrition Research Report, 29).

OLIVEIRA, L.P.M.; ASSIS, A.M.O.; PINHEIRO, S.M.C. *et al.* Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. Rev. Nutr, v. 18, n. 4 p. 459-469, 2005.

OLIVEIRA MA, OSÓRIO MM. Consumo de leite de vaca e anemia ferropriva na infância. J Pediatr (Rio J). 2005;81: 361-7.

PANIGASSI G.; SEGALL-CORRÊA A. M.; MARIN-LEÓN L.; PÉREZ-ESCAMILLA R.; MARANHA L. K.; SAMPAIO M. F. A . Insegurança intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. Ver. Nutr, Campinas, 21(Suplemento):135s-144s, 2008.

PHILIPPI, S T; CRUZ, A T R; COLUCCI, A C A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. Rev. Nutr., Campinas, v. 16, n. 1, 2003.

PIMENTEL, P.G. Condições socioeconômicas, insegurança alimentar no domicílio associada com indicadores antropométricos de crianças menores de 30 meses residentes na região metropolitana do Rio de Janeiro. 2006. 101 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Instituto de Nutrição Josué de Castro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

PROGRAMA DE APOIO A NUTRIÇÃO – NUTWIN [software]. Departamento de Informática em Saúde. Universidade Federal de São Paulo, 2005.

ROSE, D. Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the united states. *Journal of Nutrition*, n.129 p. 517S–520S, 1999.

Rivera JR; Muñoz-Hernández O; Rosas-Peralta, M; Aguilar-Salinas CA; Popkin BM; Willett WC. Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. *Salud Pública de México/ vol. 50, no. 2, 2008.*

SALLES-COSTA, R., ANTUNES, M.M.L., MELLO, M.A. *et al* . Comparação de dois programas computacionais utilizados na estimativa do consumo alimentar de crianças. *Rev. bras. epidemiol.* , São Paulo, v. 10, n. 2, p. 267-275, 2007 .

SALLES-COSTA, R; PEREIRA, R. A.; VASCONCELLOS, M. T. L.; VEIGA, G. V.; MARINS, V. M. R.; JARDIM, B. C.; GOMES, F. S.; SICHIERI, R. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na região metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev de Nutr, Campinas*, 2008.(in press)

Costa, R. S.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Novas possibilidades de alimentação a caminho? *Democracia Viva*, v. 39, p. 68-73, 2008.

SANTOS, S.M.C.; SANTOS, L.M.P. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002. 1 – Abordagem metodológica. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 23 p.1029-1040, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A.M.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M.F.A.; YUYAMA, L.; ALENCAR, F. *et al*. Projeto: acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Campinas: Departamento de Medicina Preventiva e Social, Universidade Estadual de Campinas/ Organização Pan-Americana da Saúde/ Ministério da Saúde; 2004. (Relatório Técnico).

SEGALL-CORRÊA, A.M., SALLES-COSTA, R. Novas possibilidades de alimentação a caminho? *Democracia Viva*, v. 39, p. 68-73, 2008

SKALICKY, A.; MEYERS, A.F.; ADAMS, W.G.; *et al.* Child Food Insecurity and Iron-Deficiency Anemia in Low-Income Infants and Toddlers in the United States. *Maternal and Child Health Journal*. n. 10(2) p.177-185, 2006.

STATA CORPORATION: version 9.0. Texas: College Station, 2005.

TARASUK, V.S.; BEATON, G.H. Women's Dietary Intakes in the Context of Household Food Insecurity. *Journal of Nutrition*, n.129 p. 672-679, 1999.

TUMA, R.C.F.B.; COSTA, T.H.M.; SCHMITZ, B.A.S. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* , Recife, v. 5, n. 4, p. 419-428, 2005 .

8. CONCLUSÃO

- O consumo alimentar das crianças avaliadas apresentou-se inadequado, destacando-se a ingestão aquém das recomendações para leites e derivados e vegetais; e acima do preconizado para gorduras e açúcares e doces;
- O grupo apresentou elevado percentual de inadequação de nutrientes, principalmente para ferro;
- A situação de IA na família levou a um quadro de inadequação ainda maior para o consumo de proteínas e ferro.
- Situações mais graves de apresentaram-se associadas ao número de porções dos grupos de alimentos consumidos pelas crianças, estando aquém das recomendações para a faixa etária.
- Quanto mais grave a situação de IA da família menor é o consumo de energia, proteínas e ferro.
- Quanto ajustada pelo consumo energético, o consumo de proteínas mostrou-se ainda associado negativamente com o grau de IA avaliado através da EBIA.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ALBERICO APM, VEIGA GV, BAIÃO MR, *et at.* Breast-feeding, weaning diet and iron deficiency anaemia in infants. *Nutrition & Food Science*, n. 33 p.111-119, 2003.

ALBERT P. L.; SANJUR, D. The adaptation and validation of the food security scale in a community of Caracas, Venezuela. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Caracas: Sociedad Latinoamericana de Nutrición, v. 50, n. 4, p. 334-340, dic. 2000.

AQUINO, R.C.; PHILIPPI, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n. 6, p.655-660, 2002.

ASSIS, A.M.; BARRETO, M.L; GOMES, G.S.S; *et al.* Childhood anemia prevalence and associated factors in Salvador, Bahia, Brazil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2 p. 1633-1641, 2004.

BARROSO, G.S, SICHIERI, R., SALLES-COSTA, R. Baixo peso ao nascer como fator associado ao déficit nutricional infantil independente da renda entre crianças expostas a insegurança alimentar. *Rev. Bras. Epidemiol.* n.3 v.11, in press, 2008.

BATISTA FILHO M, RISSIN A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública.* n. 19 p. 181-191, 2003.

BELIK, W. Segurança Alimentar: a contribuição das universidades – São Paulo: Instituto Ethos, 2003.

BICKEL, G.; NORD, M.; PRICE, C.; HAMILTON, W.; COOK, J. Guide to measuring household food security – revised, January 2000. Alexandria, V.A.: U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, 2000.

BRASIL. LEI n ° 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/consea>. Acessado em: 8 mar. 2008.

BURLANDY, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 6 p. 1441-1451, 2007.

BURLANDY, L; SALLES-COSTA, R. “Segurança alimentar e nutricional: concepções e desenhos de investigação”. In: KAC, G.; SCHIERI, R.; GIGANTE, D. (Orgs). *Epidemiologia nutricional*. 1. ed., Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 485-502. 2007.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. Documento Base da III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: CONSEA; 2007.

COOK, J.T.; FRANK, D.A. Food Security, Poverty, and Human Development in the United States. *Annals New York Academy of Sciences*. xxxx p. 1–16, 2008.

COSTA, C. & MALUF, R.S. Diretrizes para uma política Municipal de Segurança alimentar e Nutricional. *Publicações Polis*, nº. 38. São Paulo, 2001.

FÁVARO, T.; RIBAS, D.L.B.; ZORZATTO, J.R. *et al.* Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 23 p. 785-793, 2007.

FISBERG, M.; BARROS, M.J.L.; *et al.* O papel dos nutrientes no crescimento infantil. São Paulo: SARVIER, 2008.

FRANCISCHI, R.P.P.; PEREIRA, L.O.; FREITAS, C.S. *et al.* Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 13, n. 1, p. 17-28, 2000 .

FRARY, C.D.; JOHNSON, R.K.; WANG, MQ. Children and adolescents' choices of foods and beverages high in added sugars are associated with intakes of key nutrients and food groups. *J. adolescent health*, n. 34 p. 56-63, 2004.

GULLIFORD, M.C.; MAHABIR, D.; ROCKE, B. Food insecurity, food choices, and body mass index in adults: nutrition transition in Trinidad and Tobago. *International Journal of Epidemiology*, n. 32 p. 508-516, 2003.

HALL, B. Understanding food security data and methodology. Waltham, MA: Brandeis University, Heller School for Social Policy and Management, Center on Hunger and Poverty, Food Security Institute, 2004. Disponível em: <<http://www.centeronhunger.org/pdf/understanding.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2007.

INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). National Research Council. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). Washington (DC): National Academy Press; 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico, 2000.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 26 Set 2007.

KAISER, L.L.; MELGAR-QUIÑONEZ, H.R.; LAMP, C.L.; *et al.* Food security and nutritional outcomes of preschool-age Mexican-American children. *J Am Diet Assoc*, n.102 p.924-929, 2002.

KAISER, L.L.; MELGAR-QUIÑONEZ, H.; TOWNSEND, M.S. *et al.* Food insecurity and food supplies in latino households with young children. *J. Nutr. Educ. Behav*, n. 35 p. 148-153, 2003.

LEÃO, M. Segurança alimentar e risco de sobrepeso e obesidade em famílias de crianças menores de 6 anos. 2005. Dissertação (Mestrado em Nutrição)-Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2005.

LIVINGSTONE, M.B.E.; ROBSON, P.J.; WALLACE, J.M.W.. Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. *British J. Nutr.* n. 92 p. S213-S222, 2004.

MARÍN-LEON, L.; SEGALL-CORRÊA, A.N.; PANIGASSI, G. *et al.* A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 21 p. 1433-1440, 2005.

MATHESON, D.M.; VARADY, J.; VARADY, A.; KILLEN, J.D. Household food security and nutritional status of hispanic children in the fifth grade. *Am J Clin Nutr.* n. 76 p. 210-217, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002, 152p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Guia alimentar para a população brasileira. Promovendo a alimentação saudável. Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição – Brasília, 2006, 210p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

_____. Pesquisa nacional por demografia e saúde da criança e da mulher (PNDS). Relatório final. Brasília/DF, 2008, 538p.

MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). Rev Saúde Pública, n. 34 (6 Supl) p. 52-61, 2000.

MONTEIRO, C.A. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil: implicações para políticas públicas. Seminário Especial Fome e Pobreza Rio de Janeiro, setembro de 2003. Disponível em: <<http://forumnacional.org.br>>. Acesso em: 11 dez 2006.

NNAKWE, N.; YEGAMMIA, C. Prevalence of food insecurity among households with children in Coimbatore, India. Nutrition Research . n. 22 p. 1009-1016, 2002.

NORD, M.; ANDREWS, M.; CARLSON, S. Household food security in the United States 2005. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture, Economic Research Service, 2006. (Food Assistance and Nutrition Research Report, 29).

OLIVEIRA, L.P.M.; ASSIS, A.M.O.; PINHEIRO, S.M.C. *et al.* Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. *Rev. Nutr.*, n. 4 p. 459-469, 2005.

OLDEWAGE-THERON, W.H., DICKS, E.G., NAPIER, C.E. Poverty, household food insecurity and nutrition: Coping strategies in an informal settlement in the Vaal Triangle, South Africa. *Public Health*, n. 120, p. 795–804, 2006.

OSÓRIO M.M. Fatores determinantes da anemia em crianças. *J. Pediatria*, v. 78, n. 4, p.269- 278, 2002.

PANIGASSI, G. Inquérito populacional sobre a percepção da segurança alimentar intrafamiliar no município de Campinas, SP. 2005. Tese (Doutorado)-Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Experiência internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. *Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate*, Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, n. 2, p. 14-27, 2005.

PESSANHA, L.D.R. Segurança alimentar como um princípio orientador de políticas públicas: Implicações e conexões para o caso brasileiro. 1998. 60 p e 99 p. Dissertação (Doutorado em desenvolvimento, agricultura e sociedade) - Curso de pós-graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

PHILIPPI, S T; CRUZ, A T R; COLUCCI, A C A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 16, n. 1, 2003 .

PIMENTEL, P.G. Condições socioeconômicas, insegurança alimentar no domicílio associada com indicadores antropométricos de crianças menores de 30 meses residentes na região metropolitana do Rio de Janeiro. 2006. 101 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Instituto de Nutrição Josué de Castro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

PROGRAMA DE APOIO A NUTRIÇÃO – NUTWIN [software]. Departamento de Informática em Saúde. Universidade Federal de São Paulo, 2005.

RADIMER, K.L.; OLSON, C.M.; GREENE, J.C. *et al.* Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. *J. Nutr. Educ*, n. 24 p. 36S-45S, 1992.

RIBAS, D. L. B.; PHILIPPI, S.T.; TANAKA, A. C.; ZORZATTO, J. R. Saúde e estado nutricional infantil de uma população da região Centro-Oeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, n. 33 p. 358-369, 1999.

ROSE, D. Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the united states. *Journal of Nutrition*, n.129 p. 517S–520S, 1999.

SALLES-COSTA, R., ANTUNES, M.M.L., MELLO, M.A. *et al* . Comparação de dois programas computacionais utilizados na estimativa do consumo alimentar de crianças. *Rev. bras. epidemiol.* , São Paulo, v. 10, n. 2 p. 267-275, 2007 .

SANTOS, S.M.C.; SANTOS, L.M.P. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002. 1 – Abordagem metodológica. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 23 p.1029-1040, 2007.

SKALICKY, A.; MEYERS, A.F.; ADAMS, W.G.; *et al.* Child Food Insecurity and Iron-Deficiency Anemia in Low-Income Infants and Toddlers in the United States. *Maternal and Child Health Journal*. n. 10(2) p.177-185, 2006.

SEGALL-CORRÊA, A.M.; PÉREZ-ESCAMILLA, R.; MARANHA, L.K.; SAMPAIO, M.F.A.; YUYAMA, L.; ALENCAR, F. *et al.* Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Urbano/rural. Relatório técnico. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Organização Pan-Americana da Saúde; São Paulo: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2004.

SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança alimentar medida através da percepção das pessoas. *Estudos Avançados*, n. 21 p. 143-154, 2007.

SOUZA QUEIROZ S, TORRES MAA. Anemia carencial ferropriva: aspectos fisiopatológicos e experiência com a utilização do leite fortificado com ferro. *Ped Mod*, n. 31 p. 441-455, 1995.

STATA CORPORATION: version 9.0. Texas: College Station, 2005.

STUDDERT, L. J.; FRONGILLO Jr., E. A.; VALOIS, P. Household food insecurity was prevalent in Java during Indonesia's economic crisis. *Journal of Nutrition*, Bethesda, MD: American Society for Nutrition, v. 131, n. 10, p. 2685–2691, Oct. 2001.

SZARFARC, S.C.; MONTEIRO, C.A.; MEYER, M. *et al.* Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP (Brasil), 1984/1985: X - Consumo Alimentar. *Rev. Saúde Pública*, n. 4 p. 266-272, 1988.

TARASUK, V.S.; BEATON, G.H. Women's Dietary Intakes in the Context of Household Food Insecurity. *Journal of Nutrition*, n.129 p. 672-679, 1999.

VALENTE, F.L.S. *Direito à alimentação: desafios e conquistas* – São Paulo: Cortez, 2002.

VOZORIS, N. T.; TARASUK, V. S. Household food insufficiency is associated with poorer health. *Journal of Nutrition*, Bethesda, MD: American Society for Nutrition, v. 133, n. 1, p. 120-126, Jan. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION/DEPARTMENT OF CHILD AND ADOLESCENT HEALTH AND DEVELOPMENT, 2002. *Child Health Research – A Foundation Improving Child Health*. < <http://www.who.int/en/>>

10. ANEXOS

10.1 Anexo 1 – Declaração de aprovação do comitê de ética.




UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Instituto de Medicina Social
Rua São Francisco Xavier, 524 / 7º andar / Bloco D - Maracanã
CEP: 20550.900 - Rio de Janeiro - BRASIL
TEL: 55-021-2587-7303 / 2284-8249
FAX: 55-021-2264-1142



DECLARAÇÃO

Declaramos que o protocolo de pesquisa "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", coordenado por Rosely Sichieri, submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social da UERJ (registro CEP-IMS nº 02/2004), foi aprovado em 24/08/2004.

Rio de Janeiro, 4 de julho de 2007


M MARIA HELENA COSTA-COUTO
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
Instituto de Medicina Social
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

10.2 Anexo 2 – Folha de identificação do domicílio e de seleção de entrevistados.

1. Identificação do domicílio

Setor: _ _ _ _	Folha: _ _ _	Nº de ordem	
		Da unidade: _ _ _ _	Do DPP: _ _ _ _
Logradouro: _____		Bairro: _____	
Número: _____		Complemento/Dependência: _____	
Dados da seleção:		Estrato: _	
Nº da criança (6-24 meses) selecionada: _		Nº do adolescente (12-18 anos) selecionado: _	
Nº do 1º ou único adulto selecionado: _ _		Nº do segundo adulto selecionado _ _	

2. Resultado da visita ao domicílio

1 <input type="checkbox"/> Recusa da família (encerre a entrevista e procure sua supervisora)	3 <input type="checkbox"/> Fechado, após 3ª visita (encerre a entrevista e procure sua supervisora)
2 <input type="checkbox"/> Demolido (encerre a entrevista e procure sua supervisora)	4 <input type="checkbox"/> Vago ou de uso ocasional (encerre a entrevista e procure sua supervisora)
5 <input type="checkbox"/> Família aceitou entrevista (vá para 3)	

3. Composição da família e número dos adultos, adolescentes e crianças

Nº. de ordem da pessoa	Nome da pessoa	Morador é adulto? (19 anos ou mais)		Morador é adolescente? (de 12 a 18 anos)		Morador é criança? (de 6 a 24 meses)	
		S-sim N-Não	Nº de ordem do adulto	S-sim N-Não	Nº de ordem do adolescente	S-sim N-Não	Nº de ordem da criança
		01					
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

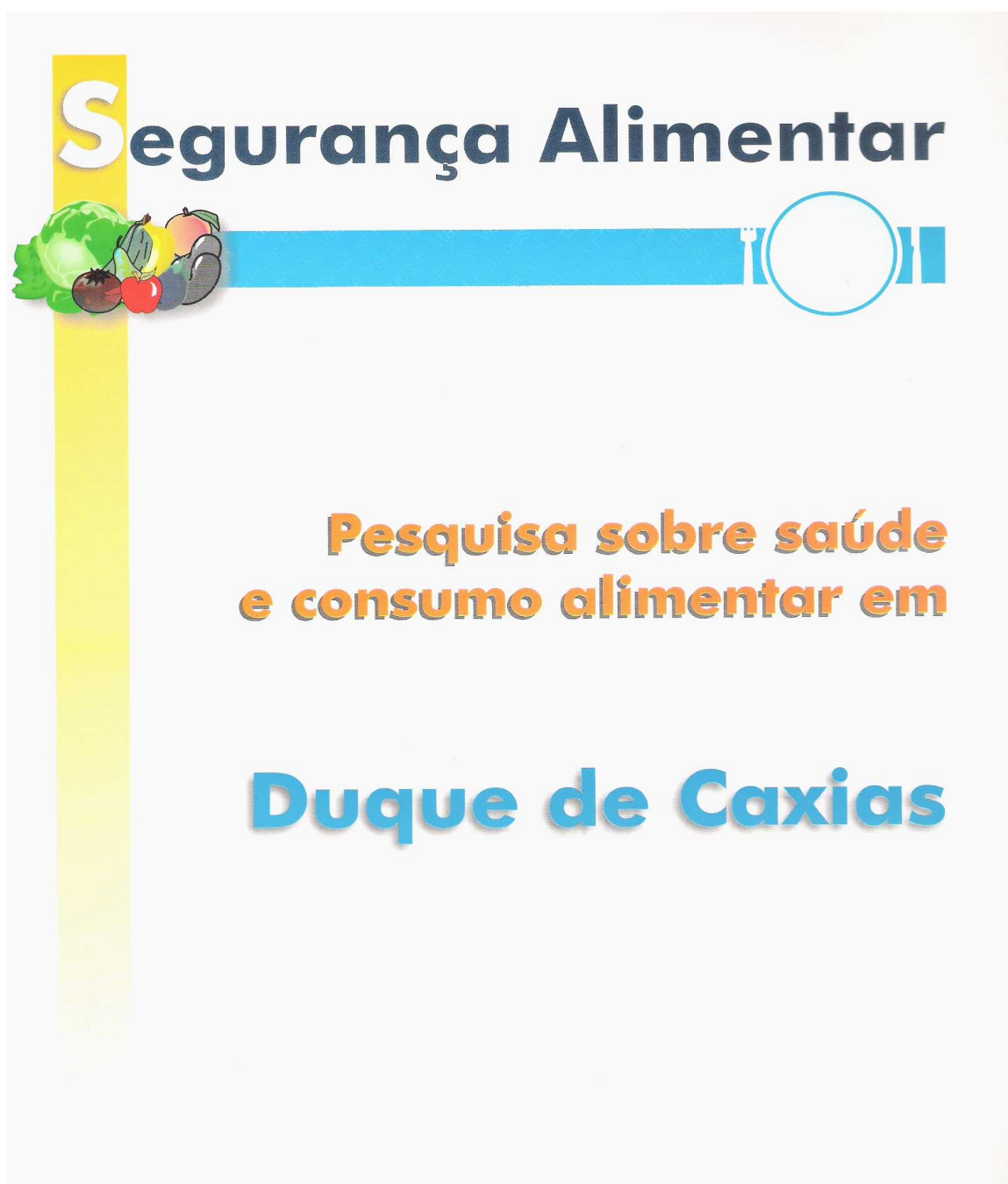
4. Mudou o estrato de seleção? (Se houve alteração de estrato de seleção, consulte sua supervisora)

5 <input type="checkbox"/> Não, entrevista realizada	6 <input type="checkbox"/> Sim, com entrevista realizada
7 <input type="checkbox"/> Sim, domicílio substituído	

_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_	_	_	_ _	_
Nº do Setor	Nº da Folha	Nº da unidade	Nº do DPP	Estrato seleção	Resultado entrevista	Nº de crianças	Nº de adolescentes	Estrato de entrevista

10.3 Anexo 3 – Questionário

O questionário a seguir foi elaborado pelos pesquisadores: Beatriz Cordeiro Jardim (INCA), Fabio da Silva Gomes (estagiário-INCA), Gloria Valéria da Veiga (INJC/UFRJ), Mauricio Teixeira Leite de Vasconcellos (IBGE/ENCE), Rosana Salles da Costa (INJC/UFRJ), Rosangela Alves Pereira (INJC/UFRJ), Rosely Sichieri (IMS/UERJ), Sueli Gonçalves Couto (INCA) e Vânia Marins (IN/UFF).



Informações sobre domicílio, família, violência e segurança alimentar

01. IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE

01. Setor: _ _ _ _	02. Domicílio: _ _	
03. Entrevistador N°: _ _	04. Supervisor: _	
05. Data de início das entrevistas: ___/___/___	06. Total de visitas: _	07. N° de famílias: _
08. Endereço		
08.1 Rua: _____	08.2 N°: _____	
08.3 Complemento: _____		
08.4 Bairro: _____	08.5 CEP: _ _ _ _ _ - _ _ _	
08.6 Telefone: _____	08.7 Casa: _ _ _ _ - _ _ _ _	
	08.8 Trabalho: _ _ _ _ - _ _ _ _	
	08.9 Recados: _ _ _ _ - _ _ _ _	
09. Entrevista		
1 <input type="checkbox"/> Realizada totalmente		
2 <input type="checkbox"/> Realizada parcialmente		
3 <input type="checkbox"/> Não realizada		
10. Se a entrevista não foi realizada, assinalar o motivo:		
1 <input type="checkbox"/> Unidade ocupada, mas fechada	6 <input type="checkbox"/> Unidade não encontrada	
2 <input type="checkbox"/> Unidade vaga, de uso ocasional	7 <input type="checkbox"/> Unidade não residencial	
3 <input type="checkbox"/> Unidade vaga devido a construção ou reforma	8 <input type="checkbox"/> Todos os membros da residência se recusam a participar da pesquisa	
4 <input type="checkbox"/> Unidade vaga, em ruínas	9 <input type="checkbox"/> Outro motivo.	
5 <input type="checkbox"/> Unidade inexistente, foi demolida	Qual? _____	

02. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS MORADORES DA FAMÍLIA QUE MORAM A MAIS TEMPO NA RESIDÊNCIA

01. Contando com você e excluindo empregados que trabalham na sua residência e pessoas que alugam quartos, quantas pessoas da sua família moram nessa residência, inclusive as crianças?

|_|_| pessoas

02. Agora eu gostaria que você me dissesse o nome de todas as pessoas de sua família que moram nessa residência (LISTAR TODOS OS MORADORES DA FAMÍLIA. QUANDO HOUVER MAIS DE UMA FAMÍLIA, LISTAR A QUE MORA HÁ MAIS TEMPO NA RESIDÊNCIA. O N° DE MORADORES DEVE SER IGUAL AO N° FINAL DA PERGUNTA ANTERIOR, OU SEJA, DEVE-SE EXCLUIR EMPREGADOS E QUEM ALUGA QUARTOS).

1. N° de ordem	2. Nome	3. Condição na família	4. Sexo 1. Masculino 2. Feminino	5. Data de nascimento (dia/mês/ano)	6. Idade	7. Recusa 1. Sim/ 2. Não

Condição na família (EM RELAÇÃO AO CHEFE DA FAMÍLIA)

- 1 Chefe
- 2 Cônjuge
- 3 Filho(a) biológico(a)
- 4 Filho(a) não biológico(a)
- 5 Enteadado(a)
- 6 Neto(a)
- 7 Irmão (ã)
- 8 ***Pai***
- 9 Mãe
- 10 Genro
- 11 Nora
- 12 Outro parente
- 13 Agregado(a)

03. INFORMAÇÕES SOBRE PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO

N° de ordem: |_|_|_| Nome do morador: _____

01. Nos últimos 6 meses alguém que mora nessa residência recebeu doação de algum alimento, que não seja cesta da empresa onde trabalha?

- 1 Sim
- 2 Não (PULAR PARA 03)

02. Quem distribuiu estes alimentos? (PODE-SE ASSINALAR MAIS DE UMA RESPOSTA)

- 1 O Governo
- 4 Outro(s)

2 A Igreja Qual(is)? _____

3 Uma Entidade filantrópica ou ONG

Atualmente recebe outro benefício como... (PODE-SE ASSINALAR MAIS DE UMA RESPOSTA)

1 ...Bolsa família 4 Não recebo outro ou nenhum benefício

2 Programa da Igreja, ou seja, o Multimistura

3 Outro(s)
Qual(is)? _____

04. INFORMAÇÕES SOBRE VIOLÊNCIA/ESTRESSE FAMILIAR

Nº de ordem: |__|__| Nome do morador: _____

01. No Rio de Janeiro tem sido registrado um alto índice de roubos, assaltos e assassinatos. Em relação a essas violências, você e sua família:

1 Sentem-se ameaçados ou amedrontados sempre que saem de casa.

2 Sentem-se ameaçados ou amedrontados somente quando saem de casa à noite.

3 Sentem-se ameaçados ou amedrontados mesmo sem sair de casa.

4 Nunca se sentem ameaçados ou amedrontados

02. Nos últimos 12 meses, você ou alguém de sua família foi assaltado(a) ou roubado(a), isto é, teve dinheiro ou algum bem tomado, mediante uso ou ameaça de violência?

1 Sim 1.1. Quando foi a última vez que isso aconteceu?

1 Há menos de 1 mês

2 Entre 1 e 6 meses atrás

3 Entre 7 e 12 meses atrás

2 Não

03. Nos últimos 12 meses, você ou alguém da sua família foi vítima de alguma agressão física?

1 Sim 1.1. Quando foi a última vez que isso aconteceu?

1 Há menos de 1 mês

2 Entre 1 e 6 meses atrás

3 Entre 7 e 12 meses atrás

2 Não

04. Nos últimos 12 meses, você ou alguém da sua família sofreu algum acidente de trânsito, seja como motorista, passageiro ou pedestre?

1 Sim 1.1. Quando foi a última vez que isso aconteceu?

1 Há menos de 1 mês

2 Entre 1 e 6 meses atrás

3 Entre 7 e 12 meses atrás

2 Não

05. Algum dos seus familiares está sofrendo alguma doença grave?

- 1 Sim **1.1 Quem?**

- 1.2 Qual o grau de parentesco em relação ao chefe da casa?**

- 2 Não

Algun dos seus familiares morreu nos últimos 12 meses?

- 1 Sim **1.1 Quem?**

- 1.2 Qual o grau de parentesco em relação ao chefe da casa?**

- 2 Não

05. SEGURANÇA ALIMENTAR PARA ADULTO RESPONSÁVEL PELA ALIMENTAÇÃO DA FAMÍLIA

Nº de ordem: |__|__| Nome do morador: _____

01. Nos últimos 3 meses você teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que você tivesse condição de comprar ou receber mais comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa (PULAR PARA 03)
- 2 Não (PULAR PARA 03)

02. Com que frequência isso aconteceu?

- 1 Em quase todos os dias 3 Em apenas 1 ou 2 dias
- 2 Em alguns dias 4 Não sabe ou recusa

03. Nos últimos três meses a comida acabou antes que você tivesse dinheiro para comprar mais?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa (PULAR PARA 05)
- 2 Não (PULAR PARA 05)

04. Com que frequência isso aconteceu?

- 1 Em quase todos os dias 3 Em apenas 1 ou 2 dias
- 2 Em alguns dias 9 Não sabe ou recusa responder

05. Nos últimos 3 meses você ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa (LER A OBSERVAÇÃO)
- 2 Não (LER A OBSERVAÇÃO)

06. Com que frequência isso aconteceu?

- 1 Em quase todos os dias 3 Em apenas 1 ou 2 dias
- 2 Em alguns dias 9 Não sabe ou recusa responder

OBS: NO CASO DE RESPOSTA “NÃO” OU “NÃO SABE OU RECUSA” EM TODAS AS PERGUNTAS ANTERIORES, PULAR PARA 19. NO CASO DE RESPOSTA “SIM” EM ALGUMA DELAS, PULAR PARA 07 SE NA CASA HÁ MENORES DE 18 ANOS, CASO CONTRÁRIO PULAR PARA 09.

07. Nos últimos 3 meses você não pode oferecer a(s) sua(s) criança(s) ou adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro para isto?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
- 2 Não

08. Nos últimos 3 meses a(s) criança(s) ou o(s) adolescente(s) não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para a comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

09. Nos últimos 3 meses você teve que se arranjar com apenas alguns alimentos porque o dinheiro acabou?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

10. Nos últimos 3 meses você ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

11. Nos últimos 3 meses, você alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

12. Nos últimos 3 meses, você alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

13. Nos últimos 3 meses, você perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

14. Nos últimos 3 meses, você ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

OBS: CASO NÃO HAJA MENORES DE 18 ANOS NA CASA, PULAR PARA 19.

15. Nos últimos 3 meses, você alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança(s) ou adolescente(s), porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

16. Nos últimos 3 meses, alguma vez você teve de pular uma refeição da(s) criança(s) ou adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

17. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s) ou adolescente(s) teve (tiveram) fome mas você simplesmente não podia comprar mais comida?

- 1 Sim 9 Não sabe ou recusa
2 Não

18. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s) ou adolescente(s) ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para a comida?

- 1 Sim
 2 Não
 9 Não sabe ou recusa

19. Quando, por qualquer motivo, há pouca comida na casa para uma refeição, vocês...

- 1 ...Repartem igualmente entre os moradores?
 2 Dão prioridade a alguém? 2.1 A quem vocês dão prioridade? _____
 Número de ordem: |__|__|
 3 Ou nunca houve pouca comida na casa.

20. Como você avalia a qualidade da alimentação neste domicílio?

- 1 Ótima
 2 Boa
 3 Regular
 4 Ruim
 5 Péssima

06. INFORMAÇÕES SOBRE A FAMÍLIA E CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DOMICILIAR

Nº de ordem: |__|__| Nome do morador: _____

01. O abastecimento de água dessa residência é feito através de ...

- 1 ...Rede pública, 3 Carro-pipa
 2 Poço ou nascente, 4 ou outro(s), qual(is)? _____

02. O lixo dessa residência é ...

- 1 ...Coletado diretamente por serviço de limpeza,
 2 Coletado indiretamente, ou seja, colocado ou despejado pelo morador em caçamba ou containers,
 3 Queimado ou enterrado,
 4 Colocado em céu aberto,
 5 ou outro(s), qual(is)? _____

03. O esgotamento sanitário dessa residência é feito através de...

- 1 ...Rede pública, 4 Céu aberto
 2 Fossa séptica, 5 ou outro(s),
 3 Fossa rudimentar, qual(is)? _____

04. Essa residência tem algum tipo de filtro de água?

- 1 Sim
 2 Não, mas a água para beber e cozinhar é tratada (fervida, clorada, etc)
 3 Não tem filtro e nem trata a água

05. Nessa residência tem...	1. Sim	2. Não
1 Geladeira simples?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Geladeira duplex ou freezer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Máquina de lavar roupa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	Aspirador de pó?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Vídeo cassete ou DVD?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06. Quantos(as) _____ existem nessa residência?			
1	Rádios	_ _	
2	Banheiros	_ _	
3	TV a cores	_ _	
4	Empregadas mensalistas	_ _	
5	Automóveis	_ _	
07. Em geral, qual a renda total aproximada da sua família incluindo salários, aposentadorias, pensões e outros rendimentos como aluguéis?			
R\$ _ _ _ _ . _ _ _ _ , _ _ _			

07. INFORMAÇÕES SOBRE ESTADO DE SAÚDE DE MORADORES COM 19 ANOS OU MAIS

Nº de ordem: _ _ _	Nome do MORADOR com 19 anos ou mais: _____
01. Cor de pele/raça:	
01.1. Segundo opinião do entrevistador:	
1 <input type="checkbox"/> Branca	4 <input type="checkbox"/> Amarela (oriental)
2 <input type="checkbox"/> Parda (morena)	5 <input type="checkbox"/> Indígena
3 <input type="checkbox"/> Preta (negra)	
01.2. Na sua opinião, qual a sua cor ou raça?:	

02. Comparando-se com pessoas da sua idade, você considera o seu estado de saúde como...	
1 <input type="checkbox"/> ...Muito bom,	3 <input type="checkbox"/> Regular,
2 <input type="checkbox"/> Bom,	4 <input type="checkbox"/> ou Ruim?
03. Qual é o seu peso atual?	_ _ _ , _ kg
04. Qual é a sua altura?	_ , _ _ m
05. Você usou fórmulas, chás ou remédios para perder peso ou queimar gorduras alguma vez na vida?	
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não (PULAR PARA 08)
06. Você usou fórmulas, chás ou remédios para perder peso ou queimar gorduras nos últimos 6 meses?	
1 <input type="checkbox"/> Sim	2 <input type="checkbox"/> Não (PULAR PARA 08)
07. O que você usou nos últimos 6 meses?	
1 _____	
2 _____	
3 _____	
08. Você esteve internado(a) nos últimos 12 meses? (SE MULHER, EXCLUIR O PERÍODO DE GRAVIDEZ OU PARTO)	
1 <input type="checkbox"/> Sim	1.1 Quantas vezes? _ _ _ vezes
	1.2 Qual foi o motivo? _____
2 <input type="checkbox"/> Não	
09. Você foi diagnosticado(a) como tendo pressão alta nos últimos 12 meses?	

1 Sim 2 Não (PULAR PARA 11)

10. Você está tomando remédio atualmente para pressão alta?

1 Sim 2 Não

11. Você já teve peso maior do que seu peso atual?

1 Sim 1.1 Qual foi este peso? |_|_|_|_|, |_| Kg

1.2 Quantos anos você tinha quando atingiu esse peso? |_|_|_|_| anos

2 Não

12. Você está tomando algum complexo vitamínico ou mineral?

1 Sim 1.1 Qual(is)? _____

2 Não

13. Você está fazendo alguma dieta especial?

1 Sim, para emagrecer 5 Sim, outra.

2 Sim, para diabetes Qual(is)? _____

3 Sim, para pressão alta 6 Não

4 Sim, para colesterol

14. Na sua opinião, a sua alimentação, em geral, é saudável?

1 Sim 2 Não

15. Você come frutas todos os dias ou quase todos os dias (PELO MENOS 5 VEZES POR SEMANA), que não sejam em forma de sucos e refrescos?

1 Sim (PULAR PARA 17) 2 Não

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

1 Não gosta muito de frutas 4 Frutas são caras

2 Frutas são difíceis de comprar 5 Não tenho o costume

3 Frutas são difíceis de comer 6 Não tenho tempo

17. 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 19) 2 Não

18. 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 4 Verduras e legumes são difíceis de preparar

2 Verduras e legumes são difíceis de comprar 5 Não tenho o costume

3 Verduras e legumes são caros 6 Não tenho tempo

19. 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 21)

20. 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

21. Nos últimos 6 meses, você usou regularmente (PELO MENOS 1 VEZ POR SEMANA), algum método para controlar o peso como...

21.1...Laxantes, diuréticos ou vômitos provocados?

1 Sim 2 Não

21.2...Dieta muito restrita ou jejum?

1 Sim 2 Não

22. Somando todos os cigarros que você fumou a vida inteira, mesmo que já tenha parado, o total chega a 5 maços ou 100 cigarros?

1 Sim 2 Não / Não fumei (PULAR PARA 28)

23. Com que idade você começou a fumar? _____ anos

24. Atualmente, você fuma cigarros?

1 Sim 2 Não 2.1 Com que idade parou de fumar? _____ anos (PULAR PARA 28)

25. Atualmente, você fuma cigarros diariamente?

1 Sim 2 Não (PULAR PARA 27)

26. Em média, quantos cigarros você fuma por dia? _____ cigarros

27. Em geral, quanto você paga pelo maço...

- 1 ...Da marca mais freqüente que você fuma? R\$|____|, |____|
- 2 ...Da segunda marca mais freqüente que você fuma? R\$|____|, |____|
- 3 Não compro o maço, só compro a unidade.
- 4 Não compro o maço, consigo com outras pessoas.

28. Qual foi a última série que você cursou?

SÉRIE	GRAU	INFORMAÇÕES ADICIONAIS	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	SEM ESCOLAR. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SUP. INCOMP. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		PÓS GRAD. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SUP. COMP. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1º GRAU DO ENSINO FUNDAMENTAL		2º GRAU: ENSINO MÉDIO 3º GRAU: ENSINO SUPERIOR	

29. Qual é o seu estado civil ou situação conjugal atual?

- 1 Solteiro(a) 3 Separado(a), divorciado(a) ou desquitado(a)
- 2 Casado(a) ou vive com companheira(o) 4 Viúvo(a)

30. Você atualmente trabalha ou faz estágio? (CONSIDERAR SIM MESMO QUE DE LICENÇA POR MENOS DE 3 MESES)

- 1 Sim 1.1 Você recebe... (PODE-SE ASINALAR MAIS DE UMA RESPOSTA)
 - 1 ...Vale compra, 3 ...Cesta básica?
 - 2 ...Ticket refeição, 4 ...Nenhum benefício.
- 2 Não 2.1 Você já trabalhou ou estagiou alguma vez? (ASSINALAR UMA OPÇÃO E DEPOIS PULAR PARA 36)
 - 1 Sim, mas está desempregado(a) 4 Sim, outra situação. Qual? _____
 - 2 Sim, mas está aposentado(a)
 - 3 Sim, mas está de licença 5 Nunca trabalhou ou estagiou

Codificação posterior

31. Qual é a sua ocupação atualmente?

32. Classifique a ocupação do informante tendo em vista que na maior parte do tempo as suas atividades são:

- 1 Exercidas sentadas, com movimentos leves de braços e tronco ou em pé, com trabalho leve em máquina ou bancada movimentando braços e pernas. Exemplo: médico, advogado, bancário, operador de caixa, motorista, auxiliar de escritório, balconista, professor e vendedor.
- 2 Exercidas sentadas, em máquinas ou bancada com movimentação vigorosa de braços e pernas, ocupações exercidas de pé, como trabalho moderado em máquina ou bancada e as ocupações exercidas em movimento. Exemplo: carteiro, contínuo, vendedor domiciliar, pintor de parede, eletricista, marceneiro, mecânico de automóveis, faxineiro e caseiro.
- 3 Pesadas, com atividades de levantar ou arrastar. Exemplo: servente de pedreiro, lixeiro e estivador.

33. Em geral, quantas horas você trabalha ou faz estágio por semana? |_|_| horas

34. Nas últimas 2 semanas, com que frequência você teve dificuldade para dormir ou pegar no sono?

- 1 Sempre
 2 Quase sempre
 3 Às vezes
 4 Raramente
 5 Nunca

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

36. 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"/>

37. Vou citar algumas refeições e gostaria de saber onde você as realiza com maior frequência

REFEIÇÕES	Usualmente não realiza	Casa	No trabalho, mas leva de casa	No trabalho	Lanchonete, bar, restaurante	Outros
-----------	------------------------	------	-------------------------------	-------------	------------------------------	--------

Café da manhã	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
Almoço	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
C Lanche da tarde	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
D Jantar	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>

08. INFORMAÇÕES SOBRE ESTADO DE SAÚDE DE MULHERES COM 19 ANOS OU MAIS

Nº de ordem: |__|__| Nome da MULHER com 19 anos ou mais: _____

01. Você está amamentando?
1 Sim (TERMINAR AQUI) 2 Não

02. Está grávida atualmente?
1 Sim (TERMINAR AQUI) 2 Não

03. Com que idade você teve a sua 1ª menstruação? |__|__| anos

04. Você esteve grávida alguma vez?
1 Sim 2 Não (PULAR PARA 08)

05. Com que idade você ficou grávida pela 1ª vez? |__|__| anos

06. Quantas vezes você engravidou, incluindo abortos e nascimentos mortos?
|__|__| vezes

07. Quantos filhos vivos você teve? |__|__| filhos

08. Você, atualmente, está usando pílula ou injeção anticoncepcional?
1 Sim 2 Não (PULAR PARA 09)
1.1 Qual? _____

09. Você ainda fica menstruada?
1 Sim (PULAR PARA 13) 2 Não

10. Com que idade parou de menstruar? |__|__| anos

11. Porque você não menstrua mais?
1 Menopausa natural 3 Outro motivo.
2 Cirurgia para a retirada de útero ou ovário Qual? _____

12. Depois que parou de menstruar, você já usou hormônio para a menopausa?
1 Sim e continua usando. Qual? _____
2 Sim, mas parou de usar há |__|__|anos |__|__|meses
3 Não

13. Você tentou engravidar por mais de 1 ano sem sucesso?
1 Sim 2 Não

09. INFORMAÇÕES SOBRE CRIANÇAS DE 6 A 24 MESES

Nº de ordem: |_|_| Nome da criança de 6 a 24 meses: _____

01. O(a) _____ possui certidão de nascimento?

- 1 Sim 2 Não

02. O(a) _____ possui cartão ou caderneta de vacinação?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 04)

03. A vacinação do(a) _____ está em dia? (CONSIDERAR QUE SIM SE TRIVIRAL E TRÍPLICE BACTERIANA ESTIVER COM ATÉ 1 SEMANA DE ATRASO)

- 1 Sim 2 Não

04. De quantos meses o(a) _____ nasceu? (SE A INFORMAÇÃO FOR EM MESES, FAZER A RELAÇÃO PARA SEMANAS) |_|_| semanas

05. O(a) _____ foi pesado(a) ao nascer?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 07)

06. Qual foi o peso dele(a) ao nascer? |_|_|_|_| g

07. Você deu leite de peito a(ao) _____?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 12)

08. Por quantos meses você ofereceu somente o leite do peito, sem a oferta de água, chás ou sucos?

|_|_|, |_| meses.

09. Até que idade do(a) _____ você ainda deu leite do peito, junto com a oferta de água, chás ou sucos?.

|_|_|, |_| meses

10. Com que idade o(a) _____ estava quando você começou a oferecer outros alimentos?

|_|_|, |_| meses.

11. Depois desse tempo, você ainda deu leite do peito junto com os outros alimentos ou outros tipos de leite até quantos meses de idade da criança?

|_|_|, |_| meses.

12. O(a) _____ está com diarreia (EVACUAÇÕES LÍQUIDAS OU SEMI-LÍQUIDAS) hoje?

- 1 Sim 9 Sem informação (PULAR PARA 14)
2 Não (PULAR PARA 13)

13. Quantas evacuações o(a) _____ teve nas últimas 24 horas? |_|_| evacuações

14. O(a) _____ teve diarreia nos últimos 15 dias?

- 1 Sim 9 Sem informação (PULAR PARA 16)
2 Não (PULAR PARA 15)

15. Nos últimos 15 dias, durante quantos dias o(a) _____ teve diarreia? |_|_| dias

16. Alguma vez, algum médico disse que o(a) _____ tinha anemia?

- 1 Sim 9 Sem informação (PULAR PARA 18)
2 Não (PULAR PARA 17)

17. O(a) _____ recebeu sulfato ferroso ou outro remédio para anemia?

- 1 Sim 9 Sem informação
2 Não

18. O(a) _____ teve tosse nos últimos 15 dias?

- 1 Sim 9 Sem informação
2 Não

19. O(a) _____ teve febre nos últimos 15 dias?

- 1 Sim 9 Sem informação
2 Não

20. O(a) _____ teve chiado nos últimos 15 dias?

- 1 Sim 9 Sem informação
2 Não

21. O(a) _____ teve dificuldade para respirar nos últimos 15 dias?

- 1 Sim 9 Sem informação
2 Não

22. O(a) _____ teve dor de ouvido nos últimos 15 dias?

- 1 Sim 9 Sem informação
2 Não

23. O(a) _____ esteve internado(a) pelo menos uma noite nos últimos 6 meses?

- 1 Sim 9 Sem informação (TERMINAR AQUI)
2 Não (TERMINAR AQUI)

24. Quantas vezes o(a) _____ esteve internado(a) nos últimos 6 meses? |__|__| vezes

25. Qual foi o motivo da última internação?

- 1 Diarréias 3 Infecções respiratórias
2 Acidentes 4 Outro. Qual? _____

26. Antropometria:

- 1 Realizada (PREENCHA O QUADRO ABAIXO)
2 Não realizada (ACAMADOS, DOENTES, ETC)
3 Recusada
4 Outro motivo. Qual? _____

27. Peso |__|__|__|__|__| g

28. Comprimento

1ª |__|__|__|, |__| cm

2ª |__|__|__|, |__| cm

11. INFORMAÇÕES SOBRE ADOLESCENTES ENTRE 12 ANOS E 18 ANOS

Nº de ordem: |_|_|

Nome do adolescente: _____

01. Você está grávida atualmente?

- 1 Sim (ENCERRAR O QUESTIONÁRIO) 2 Não
- 3 Não se aplica (MENINO)

02. Com que frequência você faz lanches fora de casa em locais como BOB's, Mc Donald's e carrocinhas de cachorro quente?

- 1 Diariamente 4 1 a 3 vezes por mês
- 2 4 a 6 vezes por semana 5 Nunca ou quase nunca
- 3 1 a 3 vezes por semana

03. As informações que você recebe sobre alimentação foram obtidas...(PODE-SE ASSINALAR MAIS DE UMA RESPOSTA)

- 1 ...Em casa com seus pais ou responsáveis,
- 2 Na escola com professores,
- 3 Com amigos,
- 4 Profissionais de saúde como médicos, nutricionistas e enfermeiros,
- 5 Através de programas de televisão, jornais e revistas?

04. Na sua opinião a sua alimentação, em geral, é saudável?

- 1 Sim 2 Não

05. Você já fez regime para perder peso?

- 1 Sim 2 Não (PULAR PARA 07)

06. Qual dessas opções mais leva você a fazer regime? (MARCAR APENAS 1 OPÇÃO)

- 1 Ficar mais bonito(a)
- 2 Poder comprar roupas da moda
- 3 Ter mais saúde
- 4 Ser mais aceito entre os amigos
- 5 Algum acontecimento especial como por exemplo conquistar alguém ou ir a uma festa
- 6 Outra(s). Qual(is)? _____

07. Você está tomando algum complexo vitamínico ou mineral?

- 1 Sim 2 Não

1.1 Qual(is)? _____

08. Você come frutas todos os dias ou quase todos os dias (PELO MENOS 5 VEZES POR SEMANA), 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. 4 Frutas são difíceis de preparar e comer.
- 2 Minha família não tem o costume de comer. 5 Não tenho tempo
- 3 Eu não tenho o costume.

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.
- 2 Minha família não tem o costume de comer.
- 3 Eu não tenho o costume de comer.
- 4 Verduras e legumes são difíceis de preparar e comer
- 5 Não tenho tempo

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
- 2 Menos de uma vez por semana
- 3 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 Sim 2 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
Café da manhã	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
	Quantas vezes por semana toma café da manhã com pai, mãe ou responsável? _			
Almoço (COMIDA)	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Almoço (LANCHE AO INVÉS DA COMIDA)	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Jantar (LANCHE AO INVÉS DE COMIDA)	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
Jantar (COMIDA)	1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
	Quantas vezes por semana janta/lancha com pai, mãe ou responsável? _			
	Quantas vezes por semana janta/lancha com amigos? _			

<p>23. Cor de pele/raça:</p> <p>23.1. Segundo opinião do entrevistador:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Branca 4 <input type="checkbox"/> Amarela (oriental)</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Parda (morena) 5 <input type="checkbox"/> Indígena</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Preta (negra)</p> <p>23.2. Na sua opinião, qual a sua cor ou raça?</p> <p>_____</p>
--

12. INFORMAÇÕES SOBRE ADOLESCENTES DO SEXO MASCULINO ENTRE 12 E 18 ANOS

Nº de ordem: [][] Nome do adolescente: _____

01. Marque a figura com a qual você acha que mais se parece:



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

02. Marque a figura com a qual você mais gostaria de parecer:



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

03. Nos últimos 6 meses você usou regularmente, ou seja, pelo menos 1 vez por semana algum método para CONTROLAR O PESO como:

3.1 Laxantes, diuréticos ou vômitos provocados?

1 Sim 2 Não

3.2 Comer muito pouco ou ficar sem comer?

1 Sim 2 Não

04. Alguma vez você experimentou ou tentou fumar cigarros

1 Sim 2 Não (TERMINAR AQUI)

05. Quantos anos você tinha quando experimentou ou tentou fumar cigarros pela primeira vez?

1 [][] anos 99 Não sabe

06. Somando todos os cigarros que você fumou a vida inteira, mesmo que já tenha parado, o total chega a 5 maços ou 100 cigarros?

1 Sim 2 Não

07. Atualmente, você fuma cigarros?

1 Sim 2 Não (TERMINAR AQUI)

08. Em média, quantos cigarros você fuma por dia?

1 [][] cigarros 99 Não sabe

13. INFORMAÇÕES SOBRE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO ENTRE 12 E 18 ANOS

Nº de ordem: [][] Nome do adolescente: _____

01. Marque a figura com a qual você acha que mais se parece:



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

02. Marque a figura com a qual você mais gostaria de parecer:



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

03. Nos últimos 6 meses você usou regularmente, ou seja, pelo menos 1 vez por semana algum método para CONTROLAR O PESO como:

3.1 Laxantes, diuréticos ou vômitos provocados?

1 Sim 2 Não

3.2 Comer muito pouco ou ficar sem comer?

1 Sim 2 Não

04. Alguma vez você experimentou ou tentou fumar cigarros

1 Sim 2 Não (PULAR PARA 09)

05. Quantos anos você tinha quando experimentou ou tentou fumar cigarros pela primeira vez?

1 [][] anos 99 Não sabe

06. Somando todos os cigarros que você fumou a vida inteira, mesmo que já tenha parado, o total chega a 5 maços ou 100 cigarros?

1 Sim 2 Não

07. Atualmente, você fuma cigarros?

1 Sim 2 Não (PULAR PARA 09)

08. Em média, quantos cigarros você fuma por dia?

1 [][] cigarros 99 Não sabe

09. Você já teve a primeira menstruação?

1 Sim 2 Não (TERMINAR AQUI)

10. Se SIM, com que idade você teve a primeira menstruação?

1 [][] anos 99 Não sabe

11. Esteve grávida alguma vez?

1 Sim 2 Não

14. 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 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> kg	4. Circunferência da cintura:	1ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm
3. Altura VISOR: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm		2ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm
1ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm	5. Circunferência do quadril:	1ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm
2ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm		2ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm

6. Pressão arterial:

Max <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	Max <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	Max <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg
1ª Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	2ª Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	3ª Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg

7. Frequência cardíaca:

1ª , BPM 2ª , BPM 3ª , BPM

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 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> kg	4. Circunferência da cintura:	1ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm
3. Altura VISOR: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm		2ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm
1ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm	5. Circunferência do quadril:	1ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm
2ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm		2ª <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> cm

6. Pressão arterial:

Max <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	Max <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	Max <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg
1ª Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	2ª Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg	3ª Min <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> mmHg

7. Frequência cardíaca:

1ª , BPM 2ª , BPM 3ª , BPM

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:

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

7. Frequência cardíaca:

1ª |__| |__| |__| , |__| BPM 2ª |__| |__| |__| , |__| BPM 3ª |__| |__| |__| , |__| BPM

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:

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

7. Frequência cardíaca:

1ª |__| |__| |__| , |__| BPM 2ª |__| |__| |__| , |__| BPM 3ª |__| |__| |__| , |__| BPM

10.5 Anexo 5 – Termo de consentimento

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 triglicerídeos 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.º 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 Ueieres Braga, Comitê para Ética em Coordenações de Pesquisa, Instituto de Medicina Social-UERJ, Rua S. Francisco Xavier, 524, 7.º andar, bloco E, CEP 20550-012, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, telefone: 2284-8249).

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](#)