

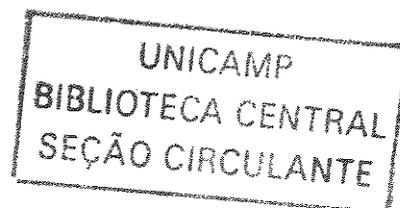
LÍVIA BATISTA HOLANDA

***ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE
ADOLESCENTES RESIDENTES NA CIDADE DE
CAMPINAS – SP***

CAMPINAS

2004

i



LÍVIA BATISTA HOLANDA

***ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR DE
ADOLESCENTES RESIDENTES NA CIDADE DE
CAMPINAS – SP***

*Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação
da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre
em Saúde da Criança e do Adolescente, área de Saúde da
Criança e do Adolescente.*

ORIENTADOR: PROF. DR ANTÔNIO DE AZEVEDO BARROS FILHO

CAMPINAS

2004

UNIDADE BC
Nº CHAMADA Ilhópolis
H689a
V _____ EX _____
TOMBO BC/ 61888
PROC. 16-86-05
C D
PREÇO 11,00
DATA 11-2-05
1ª CPD _____

Bibid. 34 1436

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

H689a Holanda, Livia Batista
Análise do consumo alimentar de adolescentes residentes na cidade de Campinas - SP / Livia Batista Holanda. Campinas, SP : [s.n.], 2004.

Orientador : Antônio de Azevedo Barros Filho
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Nutrição. 2. Alimentação. 3. Hábitos alimentares. I. Antônio de Azevedo Barros Filho. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

SLP

BANCA EXAMINADORA – DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ORIENTADOR: Prof. Dr. Antônio de Azevedo Barros Filho

MEMBROS:

1. Prof. Dr. Antônio de Azevedo Barros Filho

2. Profa. Dra. Angélica Maria Bicudo Zeferino

3. Profa. Dra. Semíramis Martins Álvares Domene

Curso de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Estadual de Campinas

DATA: 27 de agosto de 2004

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, Dogeval e Maria, que sempre me incentivaram
e possibilitaram uma formação e educação para a vida.*

*Aos meus irmãos, Fabíola, Mirela, Leandro e Neilor por toda
ajuda, carinho e orações.*

Ao Fabiano, presente de Deus na minha vida...

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todo amor demonstrado nestes 26 anos de minha existência;

Ao Professor Dr. Antônio de Azevedo Barros Filho, pela orientação e sugestões, as quais enriqueceram o conteúdo desta pesquisa;

À Professora Marilisa Berti de Azevedo Barros Filho, pela dedicação e pelos valiosos ensinamentos;

Ao Professor Chester (USP), Professora Marilisa (UNICAMP) e Professora Luana (UNESP), por conceder todos os dados do "Inquérito de Saúde do Estado de São Paulo", presentes neste material;

À Banca Examinadora, pelas contribuições deste trabalho;

À Universidade Estadual de Campinas, pela excelente organização e estrutura que permite nosso desenvolvimento; ao Departamento de Pediatria, em especial à Simone pela competência e boa vontade em atender durante todo este período;

À Monize, pela ajuda indispensável na coordenação do campo das entrevistas domiciliares;

À Andrea, Andreza, Dolores, Heloísa, Luísa e Márcia pela participação na coleta de dados;

À Andrea, Dolores e alunos do Curso de Nutrição da USP, pela colaboração na digitação dos dados;

Ao motorista Jonas pelos esforços despendidos nos finais de semana em que trabalhamos nas entrevistas domiciliares;

Às amigas e nutricionistas Jacqueline Bernardes, Júlia Laura Bernardi e Tais Schuster, pelo apoio, incentivo e ensinamentos tão importantes para o bom desenvolvimento do trabalho;

Ao Abel, Joana, Larissa, Raquel, Rita, Silvana e Taíssa, pela prontidão demonstrada em momentos de extrema necessidade;

Aos amigos do Projeto Universidades Renovadas, por todo carinho e amizade;

À todos os adolescentes e famílias que participaram deste estudo, todo o meu carinho;

À todos aqueles que, direta ou indiretamente, participaram e contribuíram para esta realização.

"Quanto mais acredito na ciência, mais acredito em Deus"

Albert Einstein

"Pouca ciência se afasta de Deus, muita ciência se aproxima de Deus"

Blaise Pascal

"Não se perturbe o vosso coração. Crede em Deus, crede também em mim."

Evangelho de São João 14,1.

	<i>Pág.</i>
RESUMO	<i>xiii</i>
ABSTRACT	<i>xv</i>
1 - INTRODUÇÃO	17
2 - OBJETIVOS	32
3 - MATERIAIS E MÉTODOS	34
3.1 - Característica da população estudada.....	35
3.2 - Seleção da amostra.....	36
3.3 - Amostra.....	38
3.4 - Variáveis de estudo.....	38
3.5 - Coleta dos dados.....	39
3.5.1 - Treinamento e estudo piloto.....	39
3.6 - Processamento e análise dos dados.....	40
3.6.1 - Processamento dos dados.....	40
3.6.2 - Análise Estatística.....	41
4 - RESULTADOS	42
4.1 - Caracterização dos adolescentes.....	43

4.2 - Consumo alimentar.....	45
5 - DISCUSSÃO.....	55
5.1 - Análise do consumo alimentar.....	56
5.2 - Associações do consumo alimentar e estilo de vida.....	63
6 - CONCLUSÃO.....	66
7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
8 - ANEXOS.....	77
ANEXO 1 - Carta ao morador.....	78
ANEXO 2 - Termo de Consentimento.....	79
ANEXO 3 - Manual do Questionário.....	80
ANEXO 4 - Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo.....	84

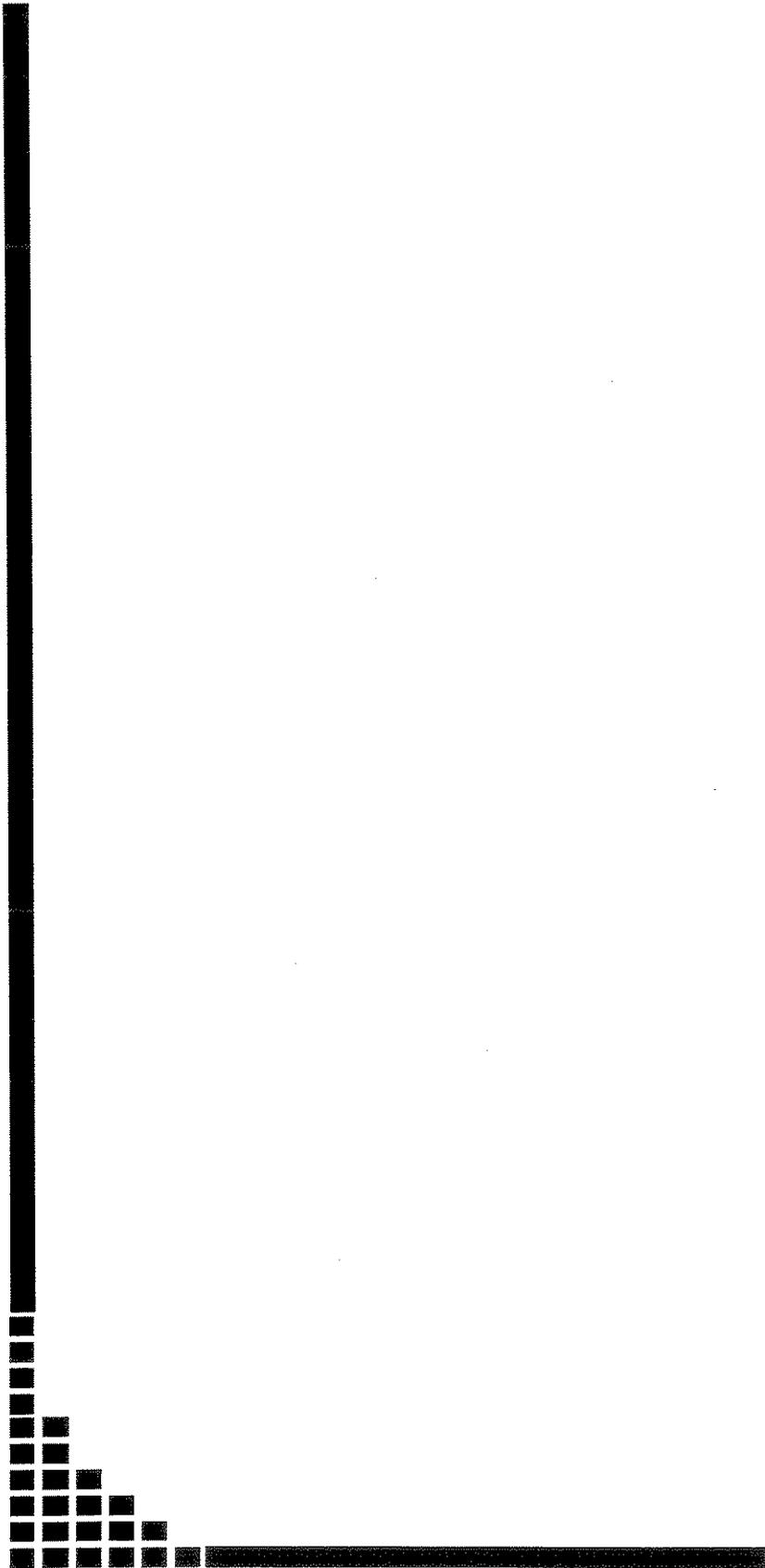
LISTA DE TABELAS

	<i>Pág.</i>
Tabela 1 - Distribuição de sexo, faixa etária e cor da pele dos adolescentes. Campinas, São Paulo, Brasil, 2001.....	43
Tabela 2 - Distribuição dos adolescentes avaliados por escolaridade, renda e condições de habitação.....	44
Tabela 3 - Parâmetros estatísticos das variáveis dos adolescentes do sexo Feminino.....	45
Tabela 4 - Parâmetros estatísticos das variáveis dos adolescentes do sexo Masculino.....	46
Tabela 5 - Porcentagem do consumo alimentar dos adolescentes segundo as recomendações.....	46
Tabela 6 - Teste de associação entre o consumo de calorias e sexo dos adolescentes.....	48
Tabela 7 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e sexo dos adolescentes.....	49
Tabela 8 - Teste de associação entre o consumo de calorias e faixa etária dos adolescentes.....	49
Tabela 9 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e faixa etária dos adolescentes.....	50
Tabela 10 - Teste de associação entre o consumo de calorias e horas de TV semanais dos adolescentes.....	50

Tabela 11 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e horas de TV dos adolescentes.....	51
Tabela 12 - Teste de associação entre o consumo de calorias e prática de esportes dos adolescentes.....	51
Tabela 13 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e prática de esportes dos adolescentes.....	52
Tabela 14 - Teste de associação entre o consumo de calorias e renda familiar em salários mínimos.....	52
Tabela 15 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e renda familiar em salários mínimos.....	53
Tabela 16 - Teste de associação entre o consumo de calorias e escolaridade do chefe de família dos adolescentes.....	53
Tabela 17 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e escolaridade do chefe de família dos adolescentes.....	54

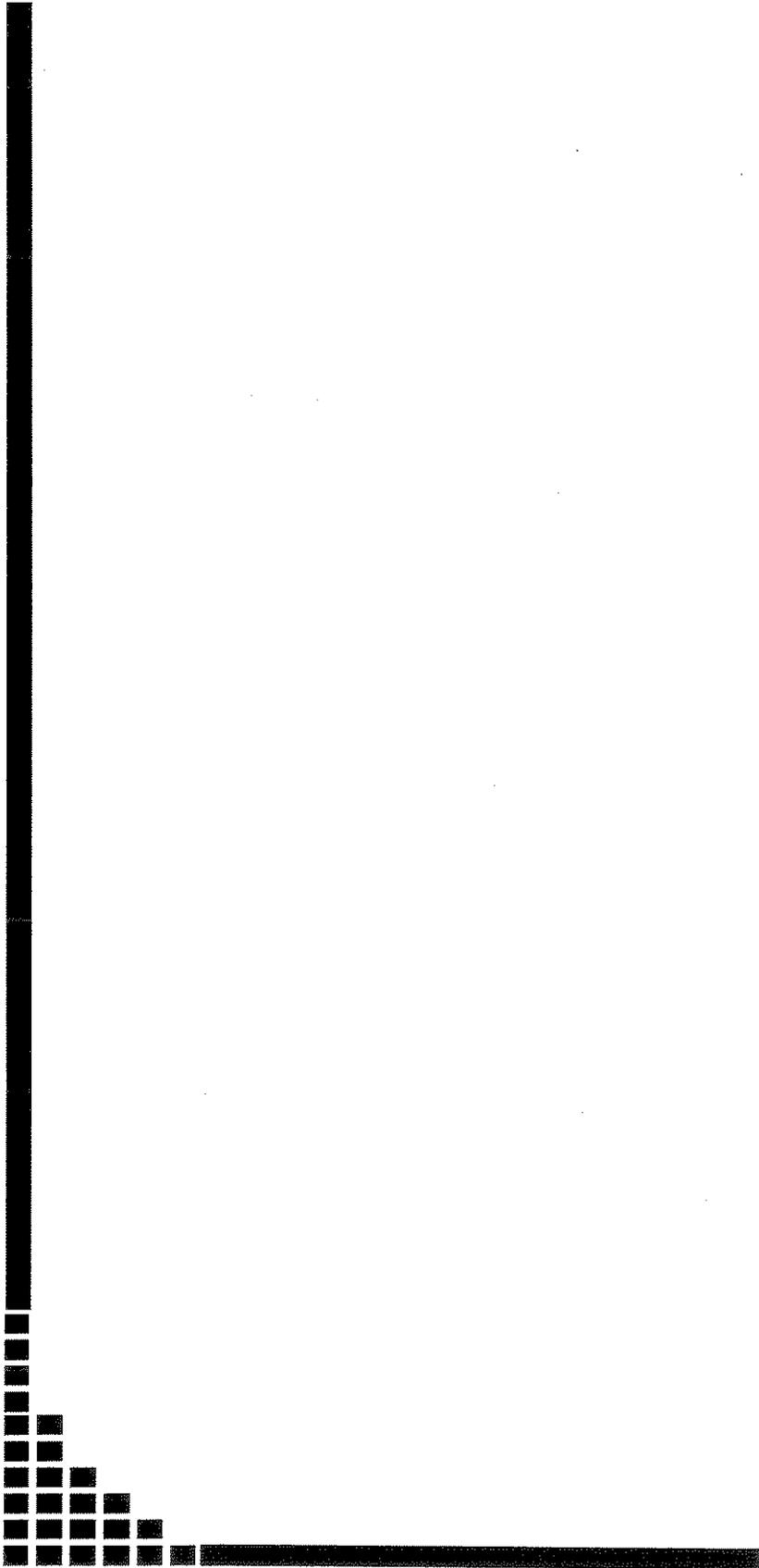
LISTA DE FIGURAS

	<i>Pág.</i>
Figura 1 - Gráfico de setores dos adolescentes do sexo feminino de acordo com a quantidade de refeição diária.....	47
Figura 2 - Gráfico de setores dos adolescentes do sexo masculino de acordo com a quantidade de refeição diária.....	48



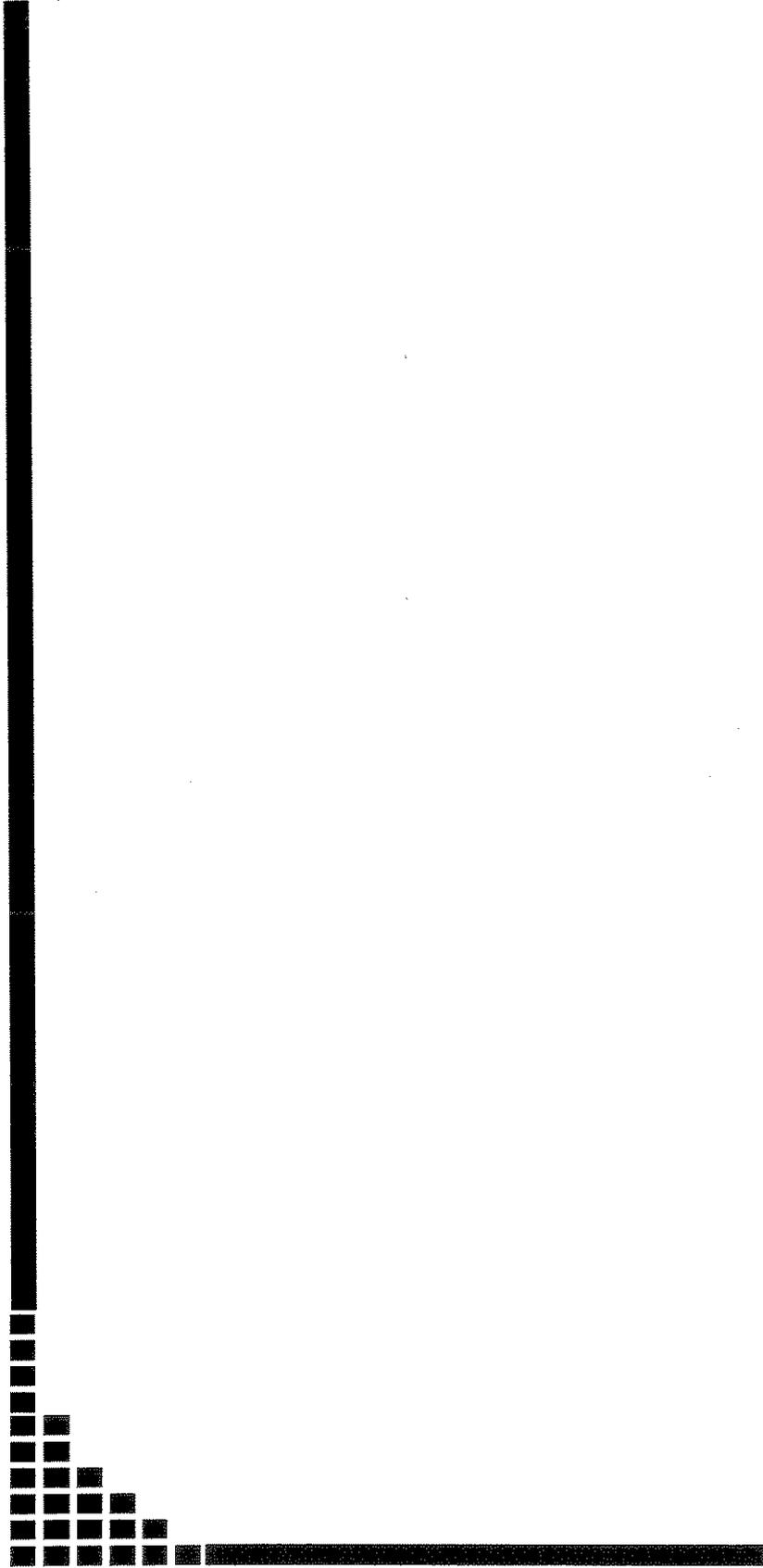
RESUMO

A adolescência é um período privilegiado para se colocar em prática medidas preventivas, uma vez que os hábitos alimentares criados quando o indivíduo afirma sua independência, tornando-se responsável por suas próprias ingestões alimentares, aparentemente persistem na idade adulta. Os objetivos deste trabalho foram avaliar o consumo nutricional de adolescentes residentes na cidade de Campinas, SP, descrever os adolescentes de acordo com o número de refeições realizadas e relacionar o consumo de calorias e proteínas com o sexo, faixa etária, número de horas de TV assistidas, esporte, renda per capita da família e escolaridade do chefe de família do adolescente. Os adolescentes selecionados fizeram parte do projeto multicêntrico desenvolvido pelas três universidades estaduais paulistas – USP, UNESP e UNICAMP. Foi realizado um estudo transversal com 355 adolescentes, na faixa etária de 12 a 18 anos, residentes no município de Campinas, sendo 50,7% do sexo feminino e 49,3% do sexo masculino. As variáveis estudadas nos adolescentes foram: sexo, idade, cor da pele, escolaridade, atividade remunerada, hábito alimentar (por meio do Recordatório Alimentar de 24 horas), atividade física, número de horas de TV assistidas por dia, renda familiar, escolaridade do chefe da família, abastecimento de água, instalação sanitária, destino do lixo e do esgoto. Constatou-se que maior parte dos adolescentes tiveram consumo insuficiente de calorias, vitamina A, carboidratos, cálcio e ferro; a maioria teve consumo elevado de proteínas e realizaram no mínimo as três principais refeições diárias, não houve associação significativa entre consumo de calorias ou de proteínas com o sexo dos adolescentes; não houve associação significativa entre o consumo de calorias e a faixa etária dos adolescentes; houve associação significativa entre a porcentagem do consumo de proteínas com a faixa etária; não houve associação significativa entre o consumo de calorias ou de proteínas e as horas de TV assistidas; não houve associação significativa entre o consumo de calorias ou de proteínas e a prática de esporte dos adolescentes; houve associação significativa entre o consumo de calorias e renda familiar do adolescente; não houve relação entre o consumo de calorias ou proteínas e a escolaridade do chefe da família do adolescente.



ABSTRACT

The adolescence is a privileged period to put in practice preventive actions, once the dietary habits created when the individual assures his independence, becoming responsible for his own dietary intakes, apparently persist in the adult age. The objectives of this paperwork were to evaluate the nutritional consumption of adolescents who reside in the city of Campinas, SP, describe the adolescents according to the number of accomplished meals and relate the calories and proteins intake to the gender, age group, number of hours spent watching TV, sport, per capita income of the family and education of the head of the adolescent's family. The selected adolescents were a part of the multicentric project developed by the three state universities from São Paulo – USP, UNESP and UNICAMP. A transverse study was accomplished with 355 adolescents in the age group of 12 to 18 years old, resident in the municipal district of Campinas, being 50,7% of the female gender and 49,3% of the male gender. The studied variables in the adolescents were: gender, age, skin color, education, paid activity, dietary habit (through the 24 hours Recall), physical activity, number of hours a day spend watching TV, family income, education of the head of the family, water supply, sanitary installation, garbage and sewer destination. It was verified that major part of the adolescents had insufficient intake of calories, vitamin A, carbohydrates, calcium and iron; the majority had high proteins intake and accomplished at least the three most important daily meals; there was not significant association among calories or proteins intake with the adolescent's gender; there was not significant association between calories intake and the adolescent's age group; there was significant association among the percentage of proteins intake and the number of hours spent watching TV; there was not significant association among calories or proteins intake and the adolescent's sport practice; there was significant association between calories intake and the adolescent's family income; there was no relationship between calories or proteins intake and the education of the head of the adolescent's family.



1 - INTRODUÇÃO

O organismo é nutrido por alimentos, e as substâncias nos alimentos das quais a vida depende são denominadas nutrientes. Estes fornecem a energia e os materiais constituintes para as substâncias incontáveis que são essenciais para o crescimento e sobrevivência dos seres vivos. A maneira pela qual os nutrientes tornam-se partes integrantes do organismo e contribuem para o seu funcionamento dependem dos processos bioquímicos e fisiológicos que determinam suas ações (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998).

A importância da nutrição por todo o ciclo da vida parece completamente óbvia. Afinal, precisamos comer para viver. Entretanto, o significado da nutrição em tempos específicos do crescimento, desenvolvimento e envelhecimento está se tornando cada vez mais estudado (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998). As práticas de alimentação são importantes determinantes das condições de saúde na infância e estão fortemente condicionadas pelo poder aquisitivo das famílias, do qual dependem a disponibilidade, quantidade e a qualidade dos alimentos consumidos (AQUINO e PHILIPPI, 2002).

No que se refere ao fator nutricional, o consumo adequado de vitaminas e minerais é muito importante para a manutenção das diversas funções metabólicas do organismo. Assim, a ingestão inadequada desses micronutrientes pode potencialmente levar a estados de carência nutricional, sendo conhecidas diversas manifestações patológicas por ela produzidas (VELASQUEZ-MELENDZ et al., 1997).

Observa-se cada vez mais o papel da dieta na etiologia de doenças crônicas e tal fato tem sido foco de várias pesquisas. A avaliação dietética é essencial na investigação da relação do processo “saúde-doença”, na formulação de métodos de prevenção de certas doenças, na provisão adequada de alimentos, no monitoramento do consumo de alimentos e na execução de diretrizes alimentares (BROWN, 1984; BUZZARD, 1994; FREUDENHEIM, 1999; PALANIAPPAN et al., 2003; QUANDT, 1987).

As informações sobre consumo de alimentos da população são escassas e ainda hoje, a melhor fonte de dados data de 1974/75, proveniente do Estudo Nacional sobre Despesa Familiar (ENDEF), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As pesquisas mais recentes como a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF),

realizada também pelo IBGE em 1987/88, com enfoque econômico, e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989, realizada em parceria entre o Ministério da Saúde, o IBGE e o IPEA (Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas) não tiveram enfoque no consumo alimentar. Além disso, é de conhecimento geral que o Brasil apresentou mudanças drásticas em seu perfil socioeconômico e demográfico nos anos que se seguiram ao ENDEF. A urbanização acelerada, a estagnação econômica, o processo inflacionário e inúmeras políticas de ajuste econômico afetaram concretamente o padrão alimentar da população (GALEAZZI et al., 1997).

A avaliação do padrão de consumo de alimentos de uma população é informação básica para o direcionamento de políticas em várias áreas: agricultura (no que se refere tanto à produção quanto ao armazenamento e transporte), comércio e saúde, entre outras. Infelizmente, são graves os problemas decorrentes da inadequação de consumo de alimentos. De um lado, apesar do inegável impacto das ações básicas de saúde, tem-se a permanência de um quadro de morbi-mortalidade infantil caracterizado por doenças infecto-contagiosas e desnutrição, típico de populações carentes; de outro, acompanha-se o aumento de doenças crônicas, um fenômeno característico de populações em processo de enriquecimento. Tal situação desenha um perfil epidemiológico complexo, que exige acompanhamento competente e minucioso, a fim de subsidiar políticas de intervenção (GALEAZZI et al., 1997).

Estudos epidemiológicos que analisam os hábitos alimentares têm fornecido evidências populacionais sobre a importância da dieta na identificação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, cerebrovasculares, diabetes mellitus e vários tipos de neoplasias malignas. Vários alimentos e nutrientes têm sido relacionados à ocorrência ou prevenção de doenças crônicas em diferentes populações (CARDOSO e STOCCO, 2000; MONTEIRO, MONDINI, COSTA, 2000; TOMITA e CARDOSO, 2002).

MÉTODOS DE INQUÉRITOS DIETÉTICOS

Na avaliação do consumo alimentar individual em grandes amostras populacionais deve-se utilizar instrumentos válidos, econômicos e precisos, sendo necessário aplicar uma metodologia padronizada (THOMPSON e BYERS, 1994). A investigação direta do consumo alimentar a partir da aplicação de inquéritos dietéticos constitui a forma ideal para se caracterizar os padrões dietéticos vigentes em uma dada população e sua evolução ao longo do tempo (MONTEIRO, MONDINI, COSTA, 2000).

A ingestão habitual de um indivíduo ou grupo de indivíduos pode ser definida como a média do consumo alimentar por um período de tempo e pode ser estimada a partir de um determinado número de observações. Pesquisas têm demonstrado uma variabilidade na ingestão diária de energia e nutrientes, o que pode representar um problema na interpretação dos dados encontrados (BASITIS, 1987).

A dieta de um indivíduo varia de acordo com seu consumo diário, semanal ou até mesmo sazonal. O conhecimento da variação nos dados de ingestão alimentar é essencial para o desenho e interpretação dos estudos nutricionais, incluindo os epidemiológicos que possuam um componente dietético. Os dados devem ser analisados de maneira cautelosa, evitando dessa maneira conclusões equivocadas (BEATON, 1983).

As técnicas utilizadas para estimar a ingestão dietética podem ser classificadas em dois grupos: para avaliar o consumo atual (Recordatório Alimentar e Diário Alimentar) e avaliar o consumo habitual de grupos específicos de alimentos, associando-se com alguma doença (História Dietética e Questionário de Frequência alimentar).

O recordatório alimentar é provavelmente a técnica mais amplamente usada nas pesquisas. Os recordatórios de um a três dias são os mais comuns. Este tipo de inquérito dietético tem por objetivo relatar o consumo de todos os alimentos e bebidas ingeridos durante um período de 24 horas. Este período pode ser o dia anterior, desde o desjejum até a ceia, ou as últimas 24 horas precedentes à entrevista (PALANIAPPAN et al., 2003; NELSON e BINGHAM, 1998; BUZZARD, 2003).

A quantidade de consumo alimentar pode ser referida por meio de medidas caseiras ou estimadas por modelos ou fotos. Os recordatórios devem ser aplicados por entrevistadores devidamente treinados a fim de que ocorra uma padronização dos dados. Eles devem ter conhecimento prévio sobre os alimentos disponíveis e regionais e técnicas de preparo. Em algumas situações, os próprios sujeitos entrevistados podem aplicar o recordatório. Contudo, no caso de crianças ou pessoas que apresentam uma educação especial, a entrevista deve ser aplicada ao parente mais próximo (THOMPSON e BYERS, 1994; NELSON e BINGHAM, 1998; BUZZARD, 2003).

Para obter maior precisão dos dados, é necessário fornecer o nome comercial de certos alimentos consumidos. Além disso, informação sobre o uso de vitaminas, minerais e outros suplementos alimentares deve ser coletada (NELSON e BINGHAM, 1998; DWYER, PICCIANO, RAITEN, 2003).

O recordatório é aplicado para medir a ingestão de alimentos de forma individual ou coletiva. A média da ingestão de uma determinada população não varia significativamente de um dia para o outro. Ele também pode ser eficaz em políticas de intervenção nutricional e no monitoramento de dietas terapêuticas (THOMPSON e BYERS, 1994).

O *Nordic Cooperation Group of Dietary Researchers* sugere alguns procedimentos para facilitar na análise dos resultados obtidos:

- 1) Os sujeitos não devem receber nenhum aviso anterior que será entrevistado para que não altere os seus hábitos alimentares;
- 2) O recordatório deve ser administrado como uma entrevista (pessoalmente ou pelo telefone);
- 3) A entrevista deve ser feita em um lugar tranquilo;
- 4) As entrevistas devem ser distribuídas uniformemente durante os dias da semana;

- 5) A ordem do recordatório deve começar pela primeira comida ou bebida ingerida no dia (ou para os trabalhadores noturnos, de meia-noite a meia-noite);
- 6) O entrevistador deve fazer perguntas sem induzir as respectivas respostas e estar atento às combinações de comidas a serem ingeridas juntas, pois dessa maneira será capaz de sondar efetivamente para itens que o entrevistado não mencionou;
- 7) Deve-se ajudar na descrição de tamanhos de porção;
- 8) Uma lista de alimentos pré-codificada pode ajudar num rápido registro e codificação subsequente.

A principal vantagem deste método é de ser rápido e de fácil administração, pois não necessita que o indivíduo entrevistado seja alfabetizado. Isto permite ter um grande número de entrevistas com o mínimo de recursos e o nível de dados é normalmente excelente por causa da quantia pequena de informação requerida de cada respondente (NELSON e BINGHAM, 1998). Outras vantagens são: baixo custo, exige pouco esforço do entrevistado, requer a memória de um passado próximo e não interfere no seu comportamento alimentar (THOMPSON e BYERS, 1994; FREUDENHEIM, 1993).

A limitação principal do recordatório de 24-horas é que não provê uma estimativa segura da ingesta de um indivíduo devido a variação do dia a dia. Além disso, apresenta outras desvantagens: dificuldade de estimar as porções precisamente, depende da memória, o entrevistado pode esquecer de mencionar algum alimento. Além disso, não representa a ingestão habitual do entrevistado, pois pode haver grande variabilidade na ingestão diária dos alimentos (BUZZARD, 2003).

Por causa da diversidade na ingestão dietética diária propõe-se que deve ser feito pelo menos dois ou mais recordatórios para que seja possível minimizar os erros. Eles podem ser ministrados em diferentes estações do ano, para avaliar a média da ingestão habitual. Em algumas circunstâncias, apenas um recordatório coletado em uma grande amostra de sujeitos pode ser suficiente para avaliar a ingestão dietética populacional (NELSON e BINGHAM, 1998; BUZZARD, 2003).

A validade do recordatório de 24 horas tem sido estudada comparando as respostas com as ingestões registradas, observadas ou pesadas por indivíduos treinados. Em geral, a média estimada do recordatório tem sido similar à ingestão observada, apesar de algumas vezes os entrevistados subestimarem e em outras, superestimarem a ingestão alimentar (THOMPSON e BYERS, 1994; NELSON e BINGHAM, 1998; HISE et al., 2002).

HÁBITOS ALIMENTARES: A QUESTÃO DA INGESTÃO ALIMENTAR DO ADOLESCENTE

A adolescência consiste no período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizada por intensas mudanças somáticas, psicológicas e sociais, compreendendo a faixa etária dos 10 aos 19 anos de idade. Na fase inicial da adolescência (10 a 14 anos) denominada puberdade, ocorre o estirão de crescimento, o aumento rápido das secreções de diversos hormônios e o aparecimento dos caracteres sexuais secundários (maturação sexual). A fase final (15 a 19 anos) caracteriza-se pela desaceleração destes processos (World Health..., 1995).

A adolescência é um período de maturação tanto para o organismo como para a mente, acontecendo um crescimento emocional e intelectual, de forma bastante rápida. O adolescente passa a ser capaz de realizar “deveres da adolescência”, sendo que muitos desses deveres têm implicações para o bem estar nutricional (SILVA e REGO, 2000).

WHITE (1997) afirma que a adolescência é uma fase crítica para o desenvolvimento de atividades e comportamentos relacionados, entre vários outros, à dieta, exercícios físico, práticas sexuais, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas.

Segundo JACOBSON (1998), a adolescência é o momento privilegiado para se colocar em prática medidas preventivas, uma vez que os hábitos alimentares criados quando o indivíduo afirma sua independência, tornando-se responsável por suas próprias ingestões alimentares, aparentemente persistem na idade adulta.

O reconhecimento precoce de práticas alimentares incorretas pode estimular o interesse de pesquisadores, estudantes e familiares pela implantação de programas de educação alimentar, com vistas à adoção de medidas corretivas dirigidas especialmente aos adolescentes, para obtenção de uma dieta adequada às suas reais necessidades, e que favoreça a prevenção de determinadas doenças (CARVALHO et al., 2001).

Estabelecer bons hábitos alimentares durante a infância diminui a possibilidade de consumo de alimentos inapropriados, que ocorrem com frequência perturbadora durante a adolescência. Observa-se uma influência da nutrição apropriada sobre a própria morbidade e mortalidade e, além disso, a prevenção das doenças degenerativas que aparecem mais tardiamente na vida deveria começar na infância (GUO et al., 1994; MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998).

Estudos recentes indicam um aumento da obesidade em crianças e adolescentes. Esta tendência está relacionada com as mudanças verificadas entre a população das grandes cidades e adoção de hábitos alimentares e estilo de vida típico de países desenvolvidos juntamente com o sedentarismo, cujo fator pode predispor ao surgimento da obesidade (LAMOUNIER, 2000). O alto consumo de energia apresentado por alguns adolescentes pode contribuir com o aparecimento do sobrepeso posteriormente, e suas conseqüências desagradáveis (KAZAPI et. al., 2001).

GONZÁLEZ (2002) afirma que as conseqüências ao longo prazo de uma alimentação inadequada, podem derivar-se tanto de quantidade como de qualidade dos alimentos ingeridos.

Na fase da adolescência, o problema da obesidade tende a ressaltar conflitos que normalmente são encontrados nesta fase de transição, pois contribui para a auto-imagem negativa, comportamento passivo e isolamento social que são reforçados pela pouca aceitação de si mesmo e do grupo (FISBERG et. al, 2000).

Em relação à importância da educação nutricional dirigida às crianças e jovens, VANNUCCHI et al. (1990) afirmaram que a orientação para a formação de hábitos alimentares deve ser assumida pelo sistema de saúde educacional juntamente com os meios de comunicação.

A nutrição desempenha um papel fundamental durante a adolescência, período de crescimento rápido e de rápidas modificações que requer um amplo fornecimento de energia e de nutrientes. Nesta fase, podem aparecer novos hábitos de consumo explicáveis por motivos psicológicos, sociais e socioeconômicos, inclusive influência de amigos, rebeldia contra os controles exercidos pela família, busca de autonomia e identidade, aumento do poder de compra, hábito de preparar rotineiramente seu próprio alimento, a urbanização e o hábito de comer fora de casa (CAVADINI, 1996; DIETZ, 1998).

O distúrbio emocional dos mesmos comumente afeta os hábitos alimentares e com frequência se sentem desconfortáveis com seus corpos que mudam rapidamente (SILVA e REGO, 2000). Os aspectos psicossociais também influenciam o processo de Nutrição. O adolescente geralmente se volta para a ingestão alimentar com o objetivo único de aliviar a fome. Ele não possui, muitas vezes, a percepção de que o alimento é fonte de calorias e nutrientes indispensáveis ao crescimento, desenvolvimento, desempenho presente e futuro (SAITO e ABREU, 1991).

Estudos comprovam a relação entre a alimentação inadequada e o aparecimento de doenças entre as crianças e adolescentes. CAVADINI (1996) afirma que os adolescentes tem sido classificados como um grupo de risco nutricional devido aos seus hábitos alimentares adquiridos durante a infância e na própria adolescência.

FISBERG et al. (2000) recomendam a moderação no consumo de lipídios, principalmente os saturados, encontrados nos alimentos de origem animal. Todavia, a dieta deverá suprir as quantidades necessárias para o crescimento. Dietas pobres em gordura geralmente não fornecem a energia e nutrientes essenciais, causando repercussões negativas na puberdade, sendo, portanto necessária a ingestão de lipídeos de maneira equilibrada.

O aumento das necessidades de energia e de nutrientes, como por exemplo, cálcio, ferro e nitrogênio durante a adolescência são determinados pelo aumento na massa corporal magra e não pelo aumento no peso corporal, com seu conteúdo variável de gordura (SILVA e REGO, 2000).

FISBERG et al. (2000) afirmam que o aumento da massa óssea na adolescência eleva as necessidades diárias do cálcio. Metade da estrutura óssea aproximadamente observada na fase adulta é depositada durante a adolescência.

Estudos recentes mostram a importância do zinco e da vitamina A no desenvolvimento físico e mental das crianças. A deficiência de vitamina A tem sido relacionada com o aumento da morbidade e mortalidade infantil e a de zinco, o qual é essencial para síntese de DNA e protéica, prejudica o crescimento e a maturação sexual tanto em humanos como em animais (MENENDEZ, ELIAS, ITO, 1999).

Em certas ocasiões, a alimentação pode ser vista como uma forma de aliviar tensões ou mesmo de contestação de autoridade, com quebra de padrões entre os quais o hábito alimentar da família, da necessidade de reger seus próprios comportamentos que levam o adolescente a mudanças por vezes danosas (SAITO e ABREU, 1991). As condições de saneamento e habitação podem funcionar como determinantes das condições de saúde. São importantes, ainda, os fatores culturais, tradições, tabus, que influenciam o consumo de alimentos disponíveis e contribuem para moldar o hábito nesta fase (SAITO, 1991).

Modificações quanto ao padrão alimentar, prática de atividade física, estresse, consumo de álcool e cigarros podem interferir na formação física e social, bem como nas condições nutricionais e na vulnerabilidade biológica desse grupo (BERGADA, 1998). JACOBSON (1998) afirma que, além das ingestões alimentares inadequadas, outras situações freqüentes podem afetar o estado nutricional dos adolescentes, como: condições para aquisição, conservação e preparo dos alimentos; doenças relacionadas à nutrição; e estilo de vida (abuso de álcool e fumo e sedentarismo).

Estudos mostram que os adolescentes preferem uma alimentação rápida e monótona (*fast food*), por serem alimentos bem difundidos entre eles e por serem da "moda". Frequentemente omitem refeições, como o desjejum, ou substituem refeições mais complexas, como, por exemplo, lanches que são consumidos no lugar do almoço e também consomem, com bastante frequência, quantidades elevadas de refrigerantes (DAMIANI et al, 2000; VIEIRA et al., 2001).

A ingestão de lanches, comum neste grupo etário, corresponde a 20% da ingestão energética total diária (DOYLE e FELDMAN, 1997). Sabe-se que estes alimentos apresentam alta taxa de gordura e, portanto alto conteúdo energético. A manutenção do peso ideal é outra meta que se quer atingir com a população, mas nesta faixa etária, parece ser tarefa difícil de ser atingida, porque estudos demonstram que a atividade física diminuiu nas últimas 4 décadas, enquanto as ingestões dietéticas permaneceram inalteradas. Apesar desta preocupação, percebe-se que parte dos adolescentes preocupa-se excessivamente com a estética, realizando dietas desequilibradas, restritas e irregulares (ANDERSEN et al, 1995; DOYLE e FELDMAN, 1997).

LERNER (1994) estudando o consumo alimentar de alunos do ginásio de escolas públicas de Osasco verificou que a composição da alimentação desta população de adolescentes não foge muito ao padrão nacional: o leite aparece só em 59% das vezes possíveis, o arroz em 76% no almoço e 66% no jantar, e o feijão em 63% das vezes no almoço e 57% no jantar. O menor número de vezes que o arroz e o feijão comparecem no jantar reflete uma substituição desta refeição por um lanche onde se fazem presentes embutidos e refrigerantes, colaborando para o desequilíbrio da dieta. O refrigerante é o quarto item mais citado, tanto no almoço e no jantar, evidenciando consumo importante de calorias vazias.

Em outra pesquisa, LERNER (2000) observou que os alimentos lácteos mais consumidos entre 323 escolares de Osasco foram o leite, queijo, sorvete e iogurte, sendo que o leite foi o alimento mais citado pelos adolescentes. KOEHLER et al., 2000, analisou o consumo alimentar de 120 adolescentes norte-americanos e constatou que houve forte consumo de cereais quentes e frios, leite desnatado e carne de carneiro; já os alimentos fritos (como ovos, por exemplo) apresentou consumo moderado.

Os adolescentes constituem um grupo de risco para deficiências nutricionais. Assim como na infância, as necessidades nutricionais são altas durante esta fase. Muitas vezes a ingestão de vitaminas e minerais tendem a ser reduzida, devido ao baixo consumo de frutas e vegetais. Este fato pode ser observado em diversos países, onde há evidências de que baixos níveis de consumo de frutas e vegetais estão associados ao aumento do risco de desenvolver diversos tipos de doenças crônicas, entre elas, vários tipos de câncer (ROJAS, 2001; SERRA-MAJEM et al., 2002).

Um estudo sobre consumo familiar de alimentos realizado em 1996/97 em Campinas mostrou que os principais alimentos consumidos pela população são: arroz, óleo vegetal, açúcar, feijão, pão francês, leite, farinha de trigo, macarrão, carne bovina e refrigerante. O consumo de arroz é maior na dieta da população da classe de baixa renda quando comparado às demais classes. Com relação ao feijão, a porcentagem de consumo segue o mesmo comportamento, ou seja, decresce com o aumento da renda (GALEAZZI et al., 1997).

Analisando os alimentos que são fonte de proteína animal, em particular a carne bovina, o comportamento obtido se inverte. As classes de maior renda consomem mais carne bovina em sua dieta alimentar e, em contrapartida, a menor participação ocorre na classe de menor renda (CHAIM e TEIXEIRA, 1996).

GAMBARDELLA (1995) fez um estudo qualitativo da alimentação de 273 alunos do ginásio de 6 escolas de Santo André. A avaliação foi feita quanto ao número de vezes que os alimentos foram citados comparando-se com o número de porções recomendadas pela Pirâmide Alimentar. Verificou-se que as frutas, hortaliças, cereais e produtos lácteos são os que mais faltam na alimentação (mais de 50% da população de qualquer dos grupos apresenta falta). Em contrapartida, o consumo de lipídeos, proteínas, ferro e vitamina C apresentavam-se acima das recomendações preconizadas para o grupo.

Em um outro estudo, GAMBARDELLA (1999) verificou que a constituição do jantar é basicamente a mesma que a do almoço, notando-se, porém a diminuição da ingestão de alimentos fonte de proteína e cálcio (leite e derivados).

OCHOA-DIAZ (1999), verificou que as crianças que são filhas de fazendeiros apresentam melhor estado nutricional e alta qualidade na dieta, quando comparadas com famílias de camponeses de baixa renda em Chiapas, México.

A dieta de adolescentes caracteriza-se pela preferência por produtos alimentícios com inadequado valor nutricional, ou seja, aqueles com elevado teor de gordura saturada e colesterol, além do excesso de consumo de sal e açúcar. Isto pode provocar aumento na quantidade de gordura corporal e, em decorrência, sobrepeso. Estudos

epidemiológicos demonstram que sobrepeso em adolescentes está associado à elevação do risco de sobrepeso na vida adulta e ao aumento do risco de doenças coronarianas e degenerativas, além de maior incidência de câncer de cólon e reto (DIETZ, 1998).

ESTILO DE VIDA

A prevalência de sobrepeso em adolescentes no Brasil já está se mostrando bastante relevante. Além disso, a presença já constatada de morbidade associada a obesidade na adolescência e a má qualidade de vida de jovens obesos, em decorrência da ingesta inadequada de nutrientes, já está ganhando reconhecimento como um problema de saúde coletiva no nosso meio (VEIGA, 2000).

GUO et al., 1994 verificaram que indivíduos de dezoito anos classificados no percentil 95, em relação ao Índice de Massa Corpórea (peso/altura²) para a idade, apresentaram um risco aumentado de se tornarem obesos aos trinta e cinco anos, com probabilidades estimadas em 78% para homens e 66% para mulheres.

A viabilidade de controle da obesidade na adolescência, assim como no adulto, deve ser analisada com base nos fatores de riscos mais associados ao problema nesta faixa etária. Os estudos têm revelado que o consumo alimentar dos adolescentes está longe do recomendado, geralmente com uma ingestão de gordura total e saturada acima da recomendação (DEVANEY et al., 1995; MUNOZ et al., 1997).

A maior ingestão de alimentos calóricos na adolescência coincide com o pico de velocidade máxima do crescimento, e é observado real aumento do apetite relacionado ao preenchimento adequado das necessidades. Existem variações significativas entre os dois sexos, sendo que os indivíduos do sexo masculino ingerem, a cada idade, quantidades maiores de alimentos que fornecem maior quantidade de calorias do que os indivíduos do sexo feminino (SAITO, 1993).

A prevenção da obesidade baseia-se em dois pilares básicos: melhores hábitos alimentares e maior atividade física. Por melhores hábitos alimentares se entende alimentação saudável, a saber, com poucas frituras e pouca gordura animal e com riqueza

de frutas, vegetais, carboidratos ricos em fibras, grãos, peixe e carnes magras. Por maior atividade física se entende uma vida mais ativa, e não necessariamente atividade física programada que, embora bastante útil, por vezes não pode ser realizada por boa parte da população (RAMOS, 2002).

No que diz respeito à atividade física, estudos tem demonstrado uma diminuição no nível de atividade física entre os adolescentes com o passar da idade (BORRA et al., 1995). Estudo realizado com adolescentes de níveis socioeconômicos distintos verificou-se que apenas 42,7% dos adolescentes de baixo nível socioeconômico e 64,3% dos de alto nível socioeconômico praticam atividade física regular (MATSUDO et al., 1998).

O outro fator que pode estar associado à obesidade na adolescência é o sedentarismo das horas de lazer. FONSECA et al. (1998) encontraram associação positiva significativa entre horas assistindo televisão e vídeo e valores de IMC entre os meninos, sendo que os com sobrepeso é que dedicaram maior número de horas a essas atividades. MATSUDO et al. (1998) verificaram que as meninas de baixo nível socioeconômico gastam em média 4 horas assistindo televisão e as de alto nível socioeconômico gastam em média 3,9 horas ao dia. O agravante do tempo gasto em frente à televisão é que na maioria das vezes está associado ao consumo de alimentos considerados pouco saudáveis.

Dessa forma, nota-se que os desequilíbrios nutricionais estão se fazendo presentes e são devidos, não só às mudanças do hábito de consumo de alimentos, como também, à diminuição das atividades físicas – cada vez mais crianças e adolescentes ficam restritos às suas residências em frente à televisão, aos jogos eletrônicos e ao computador, e cada vez menos estão na rua. A rua passou ser um lugar perigoso, não se prestando a ser palco de atividades de lazer, como o era há anos atrás (LERNER, 2000).

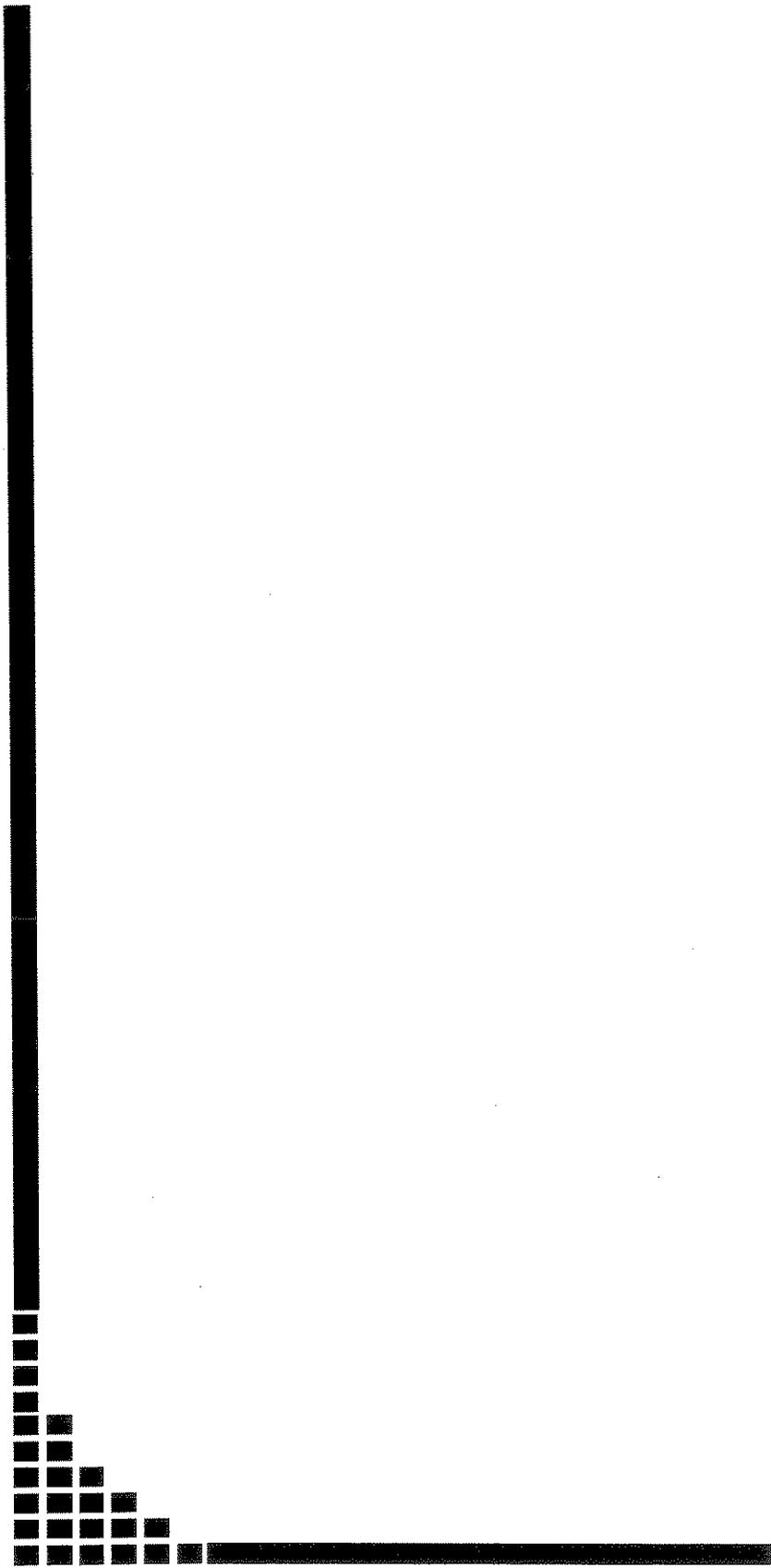
Segundo WONG et al. (1992), o tempo excessivo dedicado a assistir televisão mostra-se como um sinal mundial para identificação de crianças e adolescentes inseridos em estilos de vida que valorizam inadequados hábitos alimentares e inatividade física. Esta afirmação procede, pois pesquisas realizadas com adolescentes revelaram associação entre baixo consumo de frutas e hortaliças com elevada audiência de TV, bem como ingestão insuficiente de vitamina C e distribuição inadequada de macronutrientes (ORTEGA et al., 1996).

STORY e FAULKNER (1990), observando os anúncios veiculados na TV norte-americana relacionados à alimentação, transmitidos entre 20 e 23 horas, identificaram que 60% destes referiam-se a refrigerantes e outros produtos alimentícios açucarados, com baixa qualidade nutricional. Em pesquisa realizada por DOYLE e FELDMAN (1997), 83% dos adolescentes residentes na Região Norte do Brasil apontaram a televisão como responsável por suas preferências alimentares.

O adolescente é muito vulnerável a influências externas (comportamento, moda, alimentação), sendo a televisão um fator que predispõe este grupo etário ao consumo cada vez mais freqüente de lanches e alimentos industrializados. Para estimular a aquisição de tais produtos são apresentados como saudáveis ou simplesmente saborosos (DAMIANI, et. al., 2000).

SAITO (1993) afirma que a propaganda reforça o traço de identificação com o grupo, à medida que transmite para os adolescentes imagens de outros grupos de indivíduos, com idade semelhante, consumindo determinado produto, reforçando ou criando novas perspectivas geradoras do hábito.

O adolescente norte americano assiste em média 22 horas de televisão por semana. Quando se acrescentam o videocassete ou jogos por computador, o adolescente chega a passar até 35-55 horas. Observa-se que o tempo gasto com o aparelho de TV parece ser maior do que o investimento em qualquer outra atividade considerada lazer. Acredita-se que dados semelhantes dos países desenvolvidos podem ser encontrados no Brasil, apesar de não ter amplo número de informações na literatura (REATO, 2001).



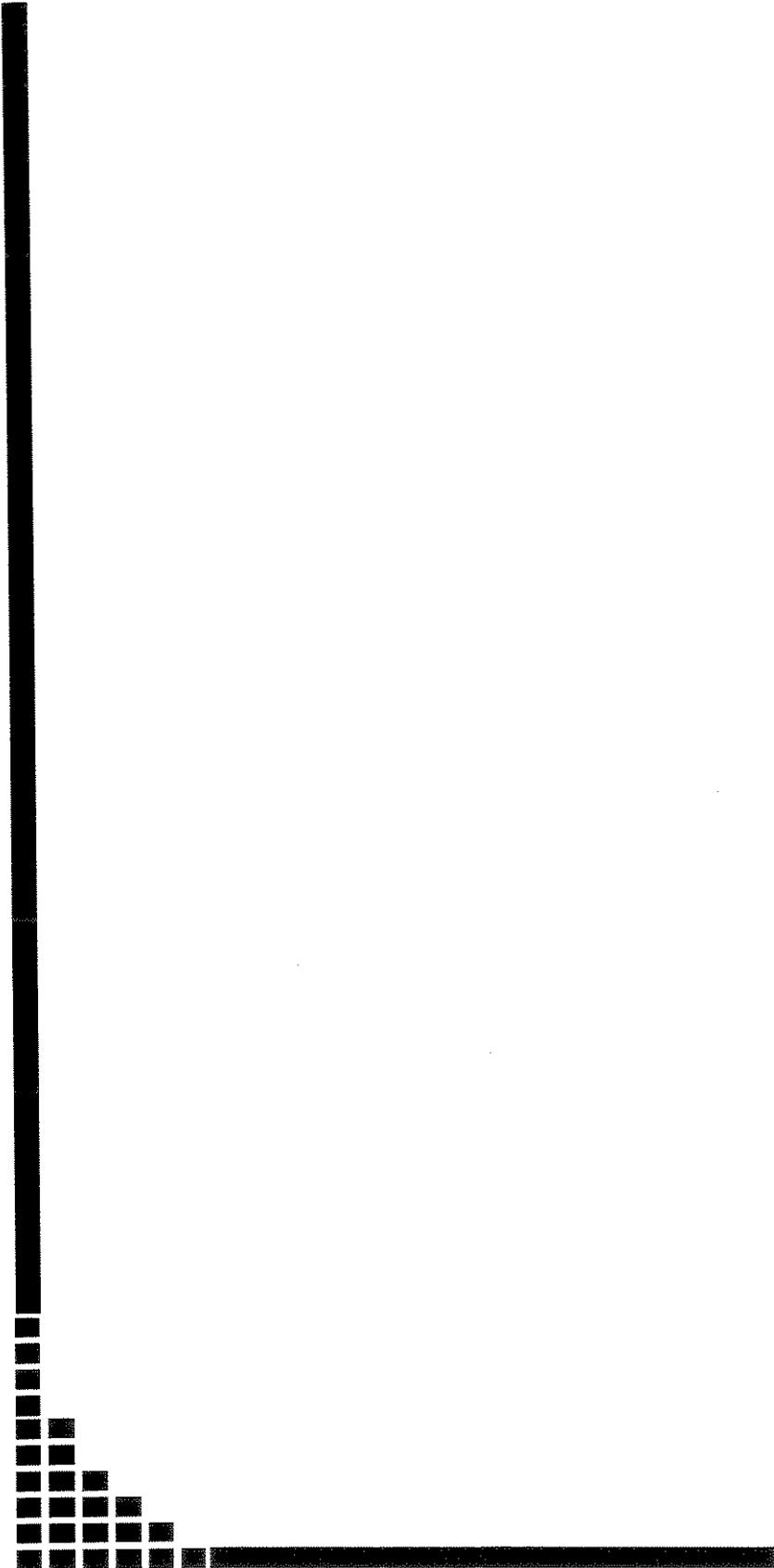
2 - OBJETIVOS

GERAL

Avaliar o consumo nutricional de adolescentes residentes na cidade de Campinas, SP.

ESPECÍFICOS

1. Avaliar o consumo dos macronutrientes e micronutrientes dos adolescentes e compará-lo com as referências internacionais;
2. Descrever os adolescentes de acordo com o número de refeições realizadas.
3. Relacionar o consumo de calorias e proteínas com o sexo, faixa etária, número de horas assistidas, esporte, renda per capita da família e escolaridade do chefe de família do adolescente.



3 - MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 - CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO ESTUDADA

A origem de Campinas surge no início XVIII, época em que o lugar era um pouso na rota São Paulo – Goiás para entradas e bandeiras, e depois para mascates, comerciantes e soldados. Deste simples pouso, surgiu um povoado e desenvolvimento da indústria açucareira, seguida da cultura do café. O desenvolvimento econômico, social e cultural da cidade permitiu disputar no final do século XIX, a primazia com a capital do estado.

A configuração da moderna base econômica de Campinas remonta aos anos 60, e especialmente após 1975, quando se iniciou o processo de gradativa desconcentração econômica no país, significando menores índices de participação da área metropolitana de São Paulo no valor da produção industrial.

Com taxas de crescimento acima da média nacional ao longo das últimas décadas, o interior de São Paulo se consolidou como o segundo maior aglomerado industrial do país, superado apenas pela área metropolitana de São Paulo. Configurando-se como pólo dinâmico do processo de “interiorização do desenvolvimento”, o município e a região de Campinas tiveram a sua fisionomia econômica radicalmente transformada nas duas últimas décadas.

Com a dinâmica econômica e demográfica de Campinas e região, houve mudanças significativas das características da cidade e da região ao seu entorno, começando a nascer aí uma metrópole paulista. A região metropolitana de Campinas é formada pelos seguintes municípios: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d’ Oeste, Santo Antônio de Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo.

Segundo os dados do IBGE do ano de 2000, o município de Campinas apresenta 796,4 km² de área total, destes, 407,5 km² são de área rural e 388,9 km² de perímetro urbano, altitude média 680 metros acima do nível do mar, tendo como coordenadas geográficas 22°53'20" (latitude sul) e 47°04'40" (longitude oeste). Tem como 100km de distância da capital, São Paulo.

A população do município de Campinas apresenta um total de 962.996 habitantes, sendo 914.509 habitantes da zona urbana e 52.874 habitantes da zona rural, sendo 86.435 adolescentes do sexo masculino e 86.058 adolescentes do sexo feminino. (IBGE, 2000).

Nota-se que Campinas apresenta características similares aos grandes centros urbanos nacionais, no que diz respeito à economia, cultura, esporte, lazer, violência e alimentação e por isso é classificada como uma metrópole. Destaca-se a existência de vários centros comerciais, como por exemplo, os *shoppings centers*, que além de apresentarem importância econômica, também oferecem opções de cultura, lazer e grandes praças de alimentação, onde destaca-se a presença de bares, restaurantes e diversas redes de *fast food* que visam consumidores adolescentes, em especial.

Em relação à prática de atividades físicas, Campinas oferece algumas áreas de lazer e desportos, como por exemplo, a Lagoa do Taquaral, um dos cartões postais da cidade, além de academias, clubes, centros esportivos onde existe um grande número de adolescentes realizando atividades recreativas e físicas.

3.2 - SELEÇÃO DA AMOSTRA

Os adolescentes selecionados fizeram parte do projeto multicêntrico desenvolvido pelas três universidades estaduais paulistas – USP, UNESP e UNICAMP. O estudo denominado “Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo” (ISA – SP) teve como área de estudo as cidades de Botucatu, Campinas e áreas da grande São Paulo (distrito do Butantã e municípios de Taboão da Serra, Embu e Itapecerica da Serra).

A seleção da amostra de Campinas foi realizada por meio de um sorteio aleatório de domicílios. Dos 835 setores censitários existentes na cidade de Campinas foram estratificados em 3 grupos segundo a classe socioeconômica. De cada estrato foram sorteadas 10 setores baseados no censo do IBGE de 1991.

Em seguida, houve um arrolamento dos setores censitários sorteados para a atualização dos mapas e contagem de domicílios. Após esta etapa, sorteou-se os domicílios e os moradores segundo os domínios da amostra. Os domínios de idade e sexo foram:

crianças menores de 1 ano, de 1 a 11 anos, adolescentes de ambos os sexos entre as idades de 12 a 19 anos, adultos de ambos os sexos entre as idades de 20 a 59 anos e idosos de ambos os sexos acima de 60 anos.

Uma vez que a maior parte das estimativas a serem obtidas no estudo são proporções de indivíduos com determinada característica, considerou-se na determinação do tamanho da amostra (número de adolescentes), a expressão matemática:

$$n_0 = \frac{P \cdot (1 - P) \cdot deff}{d^2 / z^2}$$

onde P é a proporção a ser estimada; z é o valor na curva normal reduzida, correspondente ao nível de confiança utilizado na determinação do intervalo de confiança de p; d é o erro de amostragem admitido e deff é o efeito do delineamento.

A amostra foi calculada considerando-se um coeficiente de confiança de 95% na determinação dos intervalos de confiança das estimativas ($z=1,96$). Admitiu-se um erro de amostragem de 10%, indicando que a distância entre a estimativa da amostra e o parâmetro populacional não deverá exceder esse valor ($d=0,10$). Considerou-se $P = 0,50$ adotando-se como a proporção a ser estudada na sub-população (metade pertencente ao sexo masculino e a outra, ao sexo feminino). O efeito do desenho será considerado como sendo igual a dois. A expressão que define n_0 totaliza 192, que será arredondado para duzentos.

Para proteger dos efeitos da não resposta e considerando-se que o percentual esperado da amostra selecionada que não responderam o questionário (casas fechadas e recusa) foi de 20%, o tamanho da amostra foi corrigido, onde foi obtido $n' = 200 : 0,80 = 250$.

As informações, obtidas através do questionário, foram coletadas por meio de auxiliares de pesquisa devidamente treinados de acordo com as normas do Manual do Questionário (ANEXO 3).

3.3 - AMOSTRA

Foi realizado um estudo transversal com 355 adolescentes, na faixa etária de 12 a 18 anos, residentes no município de Campinas, sendo 50,7% do sexo feminino e 49,3% do sexo masculino.

Os critérios de inclusão foram:

- adolescentes do sexo feminino e masculino;
- idade de 12 a 18 anos;
- residentes nas áreas sorteadas no município de Campinas.

3.4 - VARIÁVEIS DO ESTUDO

As informações relativas às variáveis do estudo foram obtidas utilizando um questionário (ANEXO 4) pré-codificado aplicado, nas entrevistas com os próprios adolescentes sorteados, por seis auxiliares de pesquisa treinados e padronizados. As entrevistas foram realizadas na sua grande maioria no domicílio do adolescente e um número menor foi realizado no próprio trabalho que o adolescente exercia sua atividade.

O questionário aplicado contém os seguintes itens e variáveis no presente estudo:

Identificação do adolescente: nome completo, endereço de sua residência, telefone, data de nascimento, sexo, cor ou raça (branca, preta, parda, amarela ou indígena).

Estilo de vida:

a) *Hábito Alimentar:* por meio de um Recordatório Alimentar de 24 horas – realizou-se mediante uma entrevista pessoal no qual o adolescente relatou detalhadamente os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, começando pelo primeiro alimento consumido após acordar até a última refeição antes de dormir, incluindo os alimentos consumidos dentro e fora do domicílio.

b)Atividade física: o adolescente citou o tipo de atividade que praticava regularmente, pelo menos uma vez por semana (natação, voleibol, basquete, futebol, tênis, caminhadas, ginástica/musculação, bicicleta ou outros).

c)Horas de TV: o adolescente descreveu o número de horas assistidas durante e no final de semana.

Escolaridade e atividade remunerada do adolescente: mencionou o seu grau de escolaridade e se exercia alguma atividade remunerada e o valor do seu salário.

Características demográficas, sociais e econômicas: renda familiar, grau de escolaridade do chefe de família, abastecimento de água, ligação com rede de esgoto sanitário e coleta pública de lixo.

3.5 - COLETA DE DADOS

3.5.1 - Treinamento e estudo piloto

O questionário foi aplicado por seis auxiliares de pesquisa. As entrevistas foram feitas com os próprios adolescentes residentes em uma das áreas pertencentes a um dos 30 setores censitários selecionados previamente.

O treinamento dos auxiliares de pesquisa foi realizado com o objetivo de padronizar os procedimentos de obtenção das informações, a formulação das perguntas e o preenchimento do questionário (ANEXO 4). Os entrevistadores tinham disponível manual com as orientações sobre como proceder em cada item da entrevista (ANEXO 5).

O treinamento iniciou com a apresentação dos objetivos do estudo, questões de abordagem e de sigilo quanto à informação obtida. Foram discutidas as questões de cada item e o cuidado ao formulá-las para com os entrevistados.

Foi feito um estudo piloto durante o treinamento com o objetivo de verificar e aprimorar a habilidade dos entrevistadores em aplicar o formulário, a adequação do questionário, do manual e dos procedimentos propostos. Além de realizar as entrevistas

com os adolescentes do estudo piloto, cada entrevistador ficou responsável para aplicar previamente o questionário a pessoas vizinhas dos seus domicílios. Os entrevistadores realizaram em média três entrevistas com os moradores, não incluídas na amostra.

3.6 - PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

3.6.1 - Processamento dos dados

As informações foram processadas em microcomputadores, sendo primeiramente processadas no Programa Epi-Info versão 6.04 e em seguida, transferidas para o Programa Stata 7.0. A digitação deste banco foi realizada por duas entrevistadoras e três alunas do curso de graduação em Estatística. A análise de consistência e correção do banco de dados da entrevista foi feita pela responsável do projeto de campo. Como a maioria das questões era pré-codificada, apenas alguns itens necessitaram ser codificados posteriormente, sendo feita durante a revisão e a checagem das respostas. Esta etapa foi realizada por um membro da equipe.

O consumo alimentar medido por meio do método Recordatório Alimentar de 24 horas, foi analisado e processado por meio do Programa Virtual Nutri. Ele apresenta um banco de dados compostos por alimentos consumidos pela população em forma de preparações, trazendo seu valor nutritivo (PHILIPPI, SZARFARC, LATTERZA, 1996).

O Virtual Nutri permite a avaliação individualizada da dieta para orientação dietoterápica ou cálculos individuais que deverão compor grupos populacionais em estudos de avaliação do consumo alimentar. Os cálculos para energia (caloria), macronutrientes (proteínas, carboidratos, lipídios total e insaturado) e micronutrientes (vitaminas e minerais), são realizados por este programa permitindo análise da dieta e subsidiando intervenções quando necessárias (PHILIPPI, SZARFARC, LATTERZA, 1996).

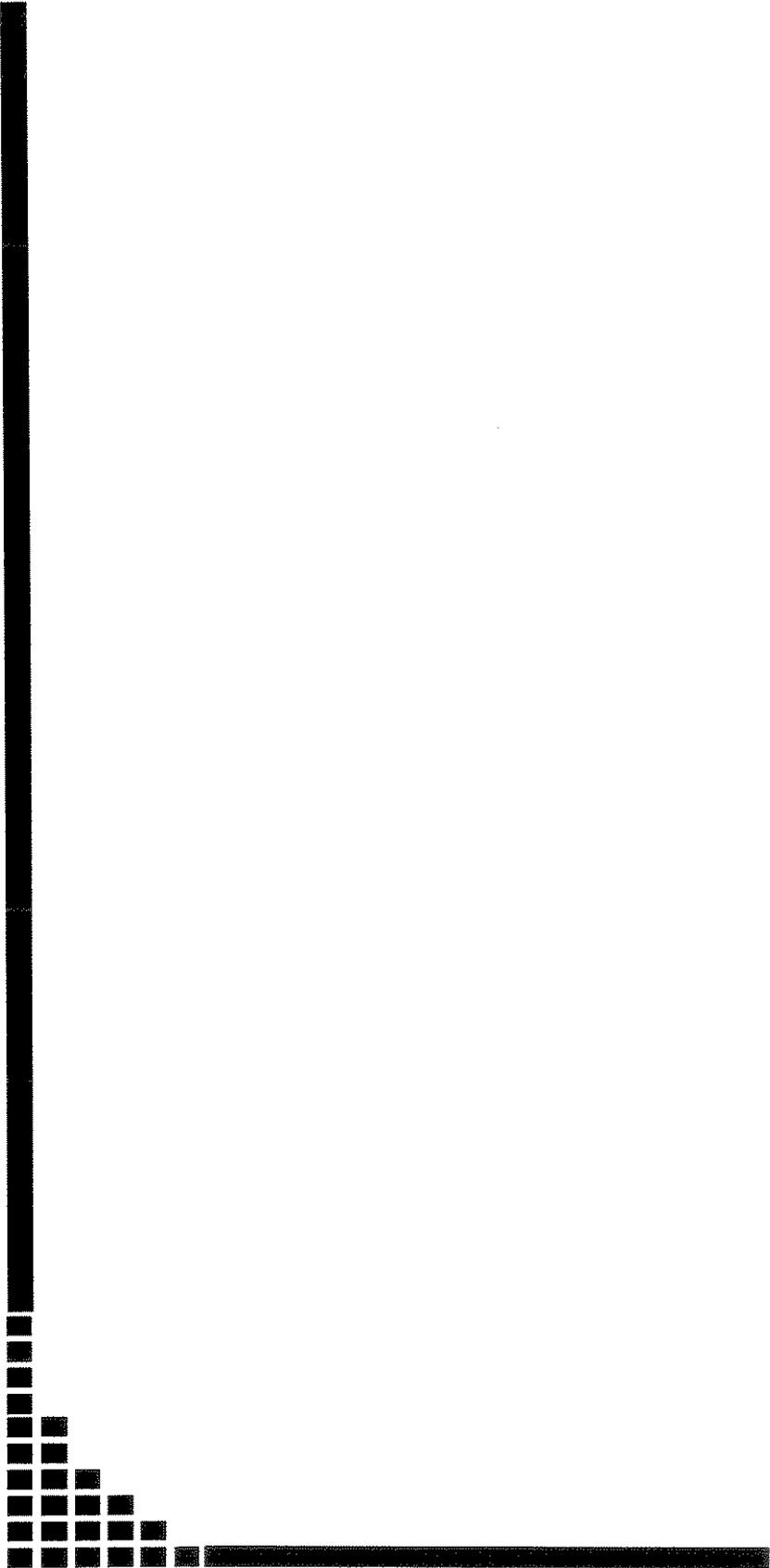
O avanço em termos de cálculo da parte comestível dos alimentos naturais permite obter o valor em gramas, mais próximo à realidade e com a segurança para estabelecer os valores consumidos (PHILIPPI, SZARFARC, LATTERZA, 1996).

3.6.2 - Análise Estatística

Para descrever o perfil da amostra segundo as diversas variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas (sexo, raça, etc.) e estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo, mediana) das variáveis contínuas (idade, consumo alimentar, etc.). As análises foram todas ajustadas ou ponderadas pelos pesos dos estratos na população alvo, sendo calculadas no programa SAS 6.12.

Para avaliar o consumo alimentar dos adolescentes segundo as recomendações internacionais (National Research Council, 1989; National Academy of Sciences, 2000 e 2002), classificaram-se os macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (cálcio, ferro, vitamina A e C) em: insuficiente (< que 90% da recomendação para o grupo de nutrientes), normal (entre 90 e 110% da recomendação para o grupo de nutrientes) e suficiente (> que 110% da recomendação para o grupo de nutrientes).

Para comparar as variáveis categóricas entre os grupos foram utilizados os testes Qui-Quadrado ou, quando necessário, o teste exato de Fisher. Os testes foram feitos sobre os percentuais corrigidos das tabelas ponderadas pelos pesos dos estratos na população, usando o tamanho da amostra em questão. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%.



4 - RESULTADOS

4.1- CARACTERIZAÇÃO DOS ADOLESCENTES

Foram avaliados 355 adolescentes, sendo 180 (50,7%) do sexo feminino e 175 (49,3%) do sexo masculino. De acordo com a faixa etária, a maioria (45,2%) encontrava-se entre 12 e 14 anos e 72,2 % eram brancos (Tab. 1).

Tabela 1 - Distribuição de sexo, faixa etária e cor da pele dos adolescentes. Campinas, São Paulo, Brasil, 2001.

Características	n	%
Sexo		
Feminino	180	50,7
Masculino	175	49,3
Faixa etária		
12-14 anos	160	45,2
15-18 anos	194	54,8
Cor		
Branca	256	72,2
Preta/Parda	93	26,1
Amarela	6	1,7

A Tabela 2 mostra a distribuição dos adolescentes segundo variáveis de escolaridade, renda e condições de habitação. Grande parte dos adolescentes apresentavam renda familiar inferior a 4 salários mínimos, 77,1% eram estudantes e apenas 16,4% tinham atividade remunerada. A maioria apresentava abastecimento de água interno, coleta de lixo pública e destino do esgoto público.

Tabela 2 - Distribuição dos adolescentes avaliados por escolaridade, renda e condições de habitação.

Características	n	%
Escolaridade		
Até 4ª.série	33	9,4
Até 8ª.série	218	62,1
Até 3º.colegial	26,8	26,8
Cursando o ensino superior	6	1,7
Renda per capita familiar		
<=0.5	46	13,1
0.6-1.0	71	20,2
1.1-2.5	91	25,9
2.6-4.0	69	19,6
>4.0	75	21,3
Atividade remunerada		
Empregado	58	16,4
Desempregado	11	3,1
Dona de casa	4	1,1
Estudante	272	77,1
Outros	8	2,3
Escolaridade do chefe da família		
Até 4ª.série	108	30,5
Até 8ª.série	86	24,3
Até 3º.colegial ou nível técnico	80	22,6
Superior completo/incompleto	80	22,6
Abastecimento de água		
Pública interna	340	96,6
Pública externa	12	3,4
Destino do lixo		
Coleta pública	351	98,9
Outros	4	1,1
Destino do esgoto		
Público	303	85,4
Outros	52	14,6
Instalação sanitária		
Interna	342	96,3
Externa	12	3,4
Outros	1	0,3

4.2 - CONSUMO ALIMENTAR

Nesta seção serão apresentados os resultados referentes ao consumo alimentar, cujas informações foram obtidas com a adoção do Recordatório Alimentar de 24 horas (ANEXO 4).

As tabelas seguintes apresentam os parâmetros estatísticos das variáveis dos adolescentes separados por sexo.

Na Tabela 3 observa-se que média do consumo alimentar das meninas é de 1861,7 kcal. Nota-se também que o mínimo de vitamina A e C foi de 0g. Verifica-se um alto coeficiente de variação, devido à quantidade de valores discrepantes para o consumo dos nutrientes em estudo para o sexo feminino.

Tabela 3 - Parâmetros estatísticos das variáveis dos adolescentes do sexo Feminino

Variável	Mediana	Média	*C.V.(%)	1° Q	3° Q	D.P.	Mín	Máx
Energia (Kcal)	1769	1861,7	36,12	1352	2294	672,5	541	5040
Proteína (g)	58	62,05	41,45	43	78	26,72	10	142
Vitamina A (mg)	433	584,3	87,63	173	864	512	0	2975
Carboidrato (g)	211	221,63	14,8	169	272	81,65	75	508
Lípidios (g)	75	78,72	45,57	53	102	35,87	8	222
Cálcio (mg)	449	484,5	49,12	327	615	238	45	1444
Vitamina C (mg)	53	74,16	105,37	27	91	78,14	0	671
Ferro (mg)	7,3	8	872	5,4	10,1	69,6	0,5	25,8

* C. V. = Coeficiente de Variação; 1° Q = 1° Quartil; 3° Q = 3° Quartil; D.P. = Desvio Padrão; Mín = Mínimo; Máx = Máximo.

Tabela 4 - Parâmetros estatísticos das variáveis dos adolescentes do sexo Masculino

Variável	Mediana	Média	*C.V.(%)	1° Q	3° Q	D.P.	Mín	Máx
Energia (Kcal)	2144,5	2314,4	43,21	1597,7	2928	1000	412	5946
Proteína (g)	68,5	76,85	48,472	51,75	98,25	37,21	5	217
Vitamina A (mg)	447	608,9	95,2	144,5	847	579,7	0	3243
Carboidrato (g)	277,5	291	48,11	185,3	378	140	28	783
Lipídios (g)	82	92,99	52,33	62	119	48,66	10	294
Cálcio (mg)	502	598,9	47,3	320,7	793,5	383,3	63	1948
Vitamina C (mg)	53,5	79,81	117,83	30,75	94,25	94,04	0	730
Ferro (mg)	7,4	8,2	860,3	5,4	10,8	70,3	0,4	22,2

* C. V. = Coeficiente de Variação; 1° Q = 1° Quartil; 3° Q = 3° Quartil; D.P. = Desvio Padrão; Mín = Mínimo; Máx = Máximo.

Na Tabela 4 observa-se que média do consumo alimentar dos meninos é de 2314,4 kcal. Resultado semelhante foi encontrado entre os meninos cujo consumo mínimo de vitamina A e C foi de 0g. Verifica-se também alto coeficiente de variação, devido à quantidade de valores discrepantes para o consumo dos nutrientes em estudo para o sexo masculino.

A Tabela 5 apresenta a porcentagem do consumo alimentar dos adolescentes de acordo com as recomendações. A maioria dos adolescentes entrevistados apresentou um consumo insuficiente de calorias, cálcio, carboidratos, vitamina A e C de acordo com as recomendações. Em contrapartida, a maioria teve um consumo elevado de proteína.

Tabela 5 - Porcentagem do consumo alimentar dos adolescentes segundo as recomendações.

Variável	Insuficiente	Normal	Elevado
Energia (%)	62,4	17,2	20,4
Proteína (%)	22,4	13,8	63,8
Vitamina A (%)	72,6	7,6	19,8
Carboidrato (%)	79,5	12,6	7,9
Lipídios (%)	47,5	13,1	39,4
Cálcio (%)	94	2,8	3,2
Vitamina C (%)	48,9	8,7	42,3
Ferro (%)	72,6	10,1	17,3

As Figuras 1 e 2 mostram o gráfico de setores dos adolescentes segundo o sexo que fazem 1, 2 e 3 refeições ao dia.

Nas Figuras 1 e 2 observa-se que 68,3 % das meninas e 74,4% dos meninos realizaram as três principais refeições diárias (desjejum, almoço e jantar) pelo menos.

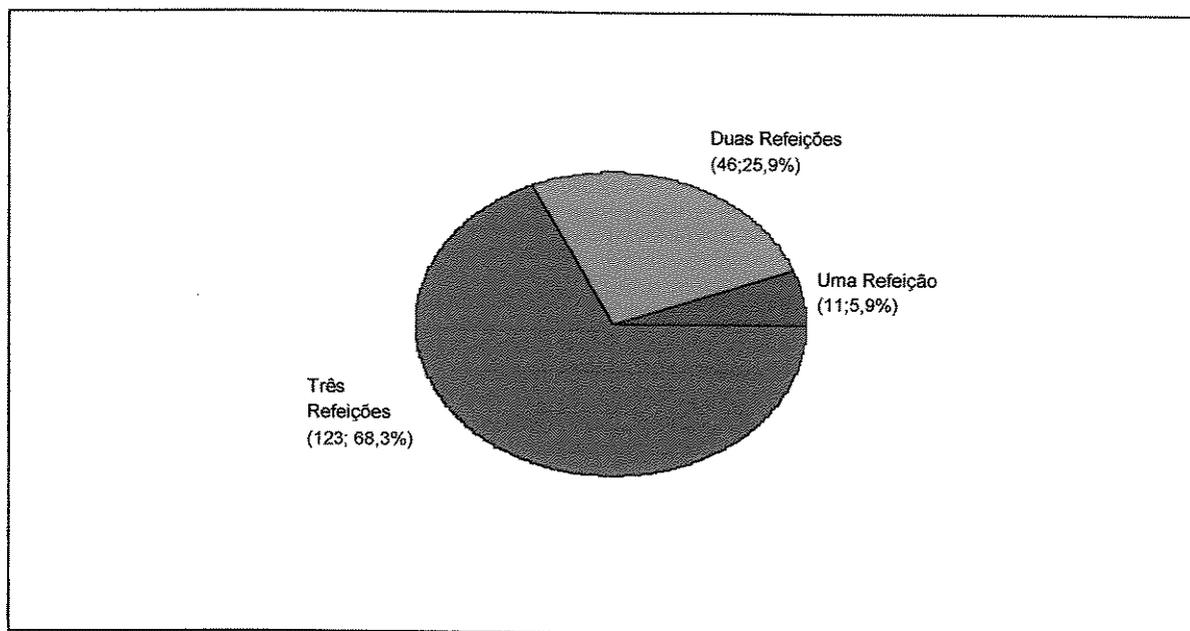


Figura 1 - Gráfico de setores dos adolescentes do sexo feminino de acordo com a quantidade de refeição diária.

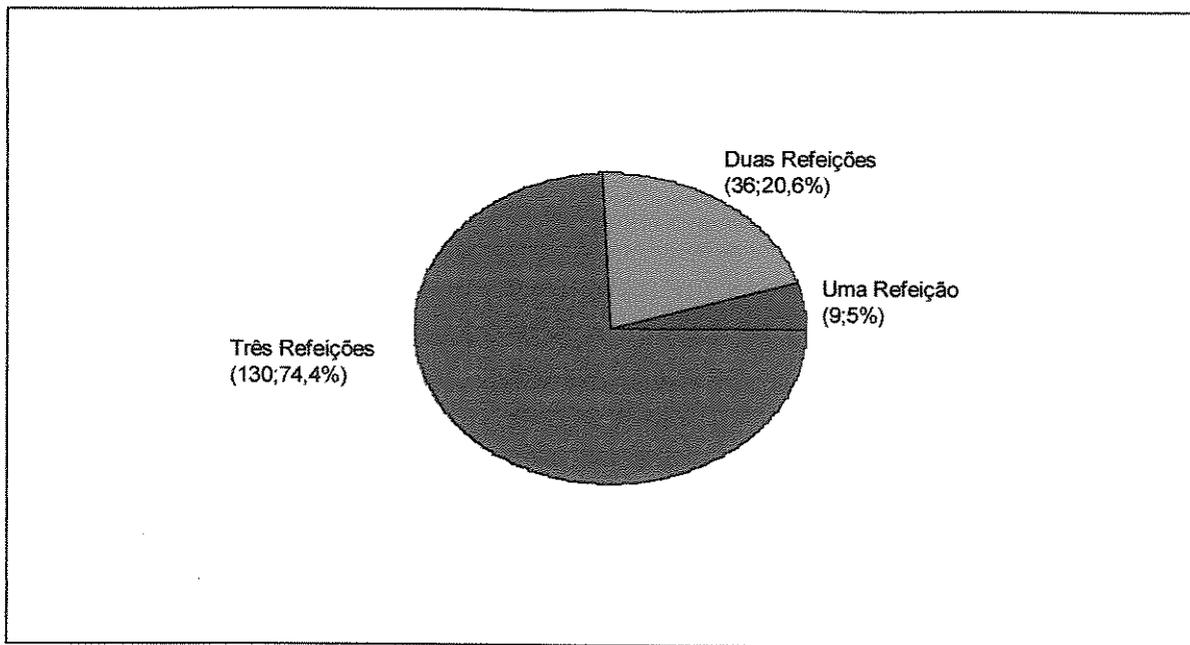


Figura 2 - Gráfico de setores dos adolescentes do sexo masculino de acordo com a quantidade de refeição diária.

As seguintes tabelas apresentam os cruzamentos entre as variáveis do consumo alimentar e demais variáveis de interesse (sexo, faixa etária, horas de TV semanais, prática de esportes, renda familiar e escolaridade do chefe de família). Os testes estatísticos foram baseados nos percentuais das tabelas ponderadas pelo peso do estrato, mas estimado para o tamanho da amostra utilizada.

A porcentagem do consumo insuficiente de calorias foi semelhante para ambos os sexos. Já a porcentagem normal de calorias foi maior entre as meninas e o consumo elevado de calorias foi maior no grupo dos meninos. Não houve associação significativa entre a porcentagem de calorias com o sexo (Tab. 6).

Tabela 6 - Teste de associação entre o consumo de calorias e sexo dos adolescentes.

Calorias	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Insuficiente (%)	62,32	62,49	62,40
Normal (%)	19,42	14,77	17,16
Elevado (%)	18,26	22,74	20,44
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 1,92$; GL=2; p=0,383

Em relação ao consumo de proteínas, nota-se que a maioria dos adolescentes de ambos os sexos tiveram consumo elevado e que apenas 16,60% das meninas e 10,75% dos meninos apresentaram um consumo normal de proteínas. Não houve associação significativa entre a porcentagem de proteínas com o sexo (Tab. 7).

Tabela 7 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e sexo dos adolescentes.

Proteínas	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Insuficiente (%)	22,93	21,91	22,43
Normal (%)	16,60	10,75	13,76
Elevado (%)	60,47	67,34	63,81
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 2,80$; GL=2; p=0,247

Não houve associação significativa da porcentagem do consumo de calorias por faixa etária dos adolescentes (Tab. 8).

Tabela 8 - Teste de associação entre o consumo de calorias e faixa etária dos adolescentes.

Calorias	Faixa Etária		Total
	12-14	15-18	
Insuficiente (%)	59,36	64,95	62,40
Normal (%)	18,76	15,82	17,16
Elevado (%)	21,88	19,23	20,44
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 1,15$; GL=2; p=0,563

Os adolescentes que se encontraram da primeira faixa etária (12 a 14 anos) tiveram consumo maior de proteínas quando comparados com a segunda faixa etária (15 a 18 anos). Apenas 8,92% dos adolescentes da primeira faixa etária e 17,82% da segunda faixa tiveram um consumo adequado para a idade. Houve associação significativa entre a porcentagem do consumo de proteínas com a faixa etária (Tab. 9).

Tabela 9 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e faixa etária dos adolescentes.

Proteínas	Faixa Etária		Total
	12-14	15-18	
Insuficiente (%)	19,61	24,81	22,43
Normal (%)	8,92	17,82	13,76
Elevado (%)	71,47	57,37	63,81
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 8,55$; GL=2; p=0,014

Não houve associação significativa entre o consumo de calorias e horas de TV dos adolescentes (Tab. 10).

Conforme descrito anteriormente, buscou-se conhecer, entre outros hábitos, o tempo dedicado pelos adolescentes à programação televisiva. Os valores de tempo médio para as meninas encontraram-se acima de 5 horas por dia e para os meninos, acima de 4,5 horas por dia.

Tabela 10 - Teste de associação entre o consumo de calorias e horas de TV semanais dos adolescentes.

Calorias	Horas de TV (semanais)			Total
	0-3	4-7	>=8	
Insuficiente (%)	60,37	63,8	61,97	62,25
Normal (%)	21,73	13,18	18,48	17,23
Elevado (%)	17,9	23,03	19,55	20,52
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 3,64$; GL=4; p=0,457

Não houve associação significativa entre o consumo de proteínas e horas de TV dos adolescentes (Tab. 11).

Tabela 11 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e horas de TV dos adolescentes.

Proteínas	Horas de TV (semanais)			Total
	0-3	4-7	>=8	
Insuficiente (%)	24,83	23,41	17,10	22,14
Normal (%)	14,43	11,69	16,43	13,81
Elevado (%)	60,74	64,90	66,47	64,05
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 2,76$; GL=4; p=0,600

Na Tabela 12 observa-se que os adolescentes que praticavam atividade física tiveram consumo levemente maior que aqueles que não praticavam. A maioria dos adolescentes que praticavam esportes (63,10%) teve consumo insuficiente de calorias. Não houve associação significativa entre o consumo de calorias e prática de esportes dos adolescentes.

Tabela 12 - Teste de associação entre o consumo de calorias e prática de esportes dos adolescentes.

Calorias	Prática de Esportes		Total
	Não pratica	Pratica	
Insuficiente (%)	59,90	63,10	62,25
Normal (%)	20,43	16,08	17,23
Elevado (%)	19,67	20,82	20,52
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 0,89$; GL=2; p=0,642

Não houve associação significativa entre o consumo de proteínas e prática de esportes dos adolescentes (Tab. 13).

Tabela 13 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e prática de esportes dos adolescentes.

Proteínas	Prática de Esportes		Total
	Não pratica	Pratica	
Insuficiente (%)	23,63	21,60	22,14
Normal (%)	18,57	12,10	13,81
Elevado (%)	57,80	66,30	64,05
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 2,87$; GL=2; p=0,238

A Tabela 14 mostra que 83,47% dos adolescentes que tinham renda familiar menor ou igual a 1 salário mínimo apresentaram consumo insuficiente de calorias. Nota-se que quanto maior a renda familiar, maior o consumo de calorias. Houve associação significativa entre o consumo de calorias e renda familiar do adolescente.

Tabela 14 - Teste de associação entre o consumo de calorias e renda familiar em salários mínimos.

Calorias	Renda Familiar			Total
	<=1,0	1,1-4,0	>4,0	
Insuficiente (%)	83,47	58,50	33,71	62,27
Normal (%)	14,30	15,64	26,62	17,33
Elevado (%)	2,23	25,86	39,68	20,39
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 55,26$; GL=4; p=0,001

A maioria dos adolescentes (74,29%) que tiveram renda familiar maior que 4 salários mínimos, apresentaram um consumo elevado de proteínas. A maioria dos adolescentes (28,38%) que tiveram renda familiar inferior a 1 salário mínimo, apresentaram um consumo inferior de proteínas de acordo com as recomendações. Não houve associação significativa entre o consumo de proteínas e renda familiar (Tab. 15).

Tabela 15 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e renda familiar em salários mínimos.

Proteínas	Renda Familiar			Total
	<=1,0	1,1-4,0	>4,0	
Insuficiente (%)	28,38	19,88	15,25	21,91
Normal (%)	16,31	13,55	10,46	13,90
Elevado (%)	55,32	66,57	74,29	64,19
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 7,60$; GL=4; p=0,108

Não houve associação significativa entre o consumo de calorias e escolaridade do chefe de família dos adolescentes (Tab. 16).

Tabela 16 - Teste de associação entre o consumo de calorias e escolaridade do chefe de família dos adolescentes.

Calorias	Escolaridade do chefe da família				Total
	Até 4ª. série	Até 8ª. série	Até 3º. colegial	Curso superior	
Insuficiente (%)	63,19	66,11	63,23	55,45	62,26
Normal (%)	14,57	15,68	20,20	19,75	17,22
Elevado (%)	22,24	18,21	16,57	24,80	20,51
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

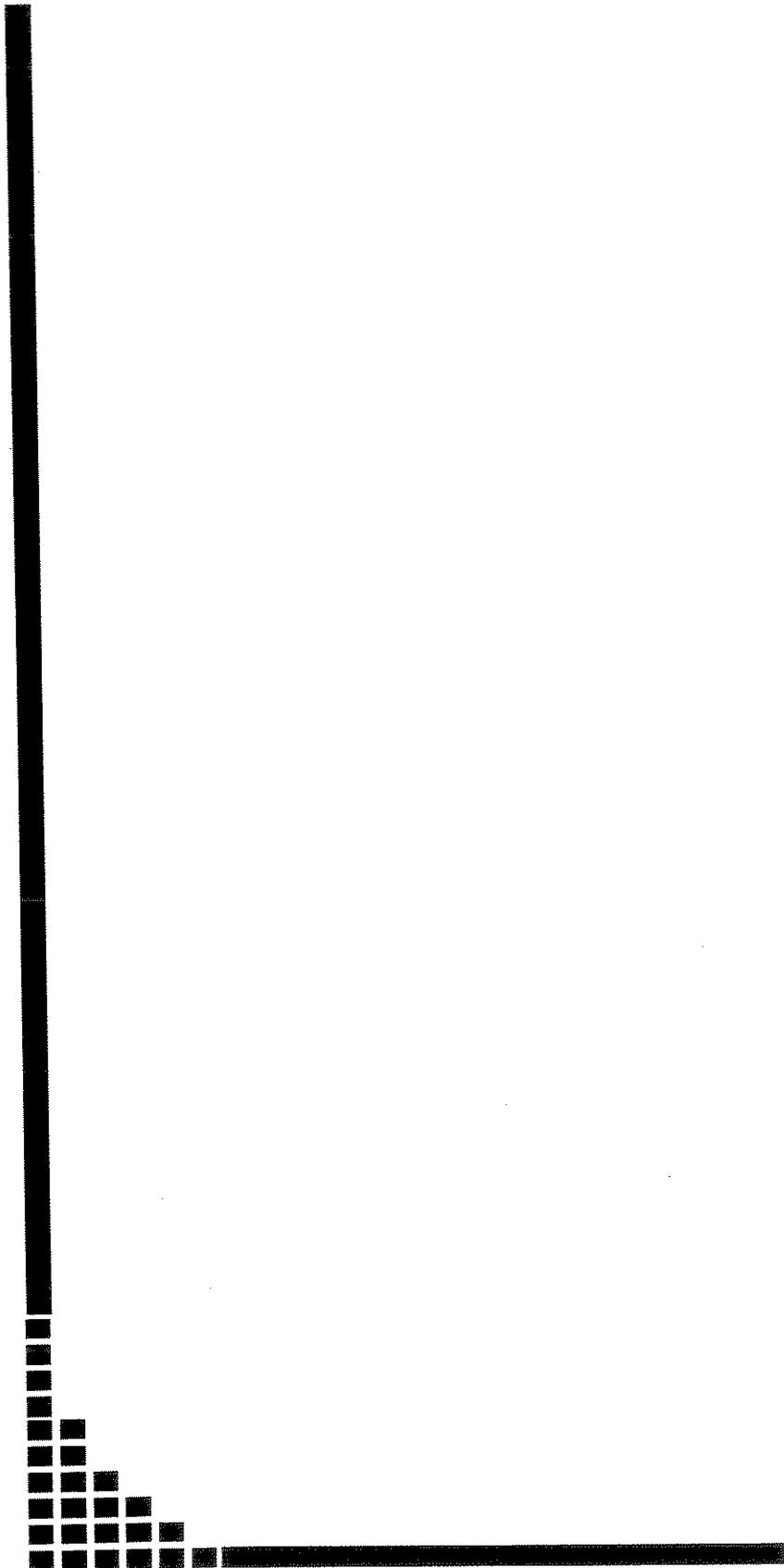
Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 3,61$; GL=6; p=0,730

A Tabela 17 mostra que a maioria dos adolescentes (76,72%) que apresentavam consumo elevado de proteínas tinham como escolaridade do chefe de família o curso superior. Além disso, nota-se que a maioria dos adolescentes (27,68%) que apresentaram consumo insuficiente de proteínas tinha como escolaridade do chefe de família a formação até da 4ª. série do ensino fundamental. Não houve associação significativa entre o consumo de proteínas e a escolaridade do chefe de família.

Tabela 17 - Teste de associação entre o consumo de proteínas e escolaridade do chefe de família dos adolescentes.

Proteínas	Escolaridade do chefe da família				Total
	Até 4ª. série	Até 8ª. série	Até 3º. colegial	Curso superior	
Insuficiente (%)	27,68	23,73	25,32	10,80	22,51
Normal (%)	10,60	17,60	15,26	12,48	13,81
Elevado (%)	61,72	58,67	59,42	76,72	63,68
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Teste Qui – Quadrado: $\chi^2 = 10,53$; GL=6; p=0,104



5 - DISCUSSÃO

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

5.1 - ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR

Elaborou-se análises quantitativas relativas ao consumo alimentar dos adolescentes, tendo por base os dados referentes à energia, carboidratos, proteínas, lipídios, retinol, sódio, cálcio e vitamina C.

De acordo com a descrição anterior, por meio do registro de alimentos (Recordatório Alimentar de 24 horas), e com a utilização do *software* Virtual Nutri (PHILIPPI, SZARFARC, LATTERZA, 1996), foi possível obter informações que viabilizou a realização das análises que serão discutidas nesta seção da dissertação.

Conforme apresentado no capítulo anterior, as Tabelas 3 e 4 mostram os resultados referentes ao conteúdo médio diário de energia e nutrientes da dieta dos adolescentes de acordo com o sexo. Tais resultados foram obtidos por meio do Recordatório Alimentar de 24 horas, envolvendo um período de 24 horas.

As recomendações de energia correspondem às necessidades estimadas, já que se deve evitar o risco tanto de desnutrição como também a ingestão excessiva que contribua para o sobrepeso e a obesidade (GONZÁLEZ, 2002).

A ingestão calórica insuficiente que persiste por período prolongado, pode acarretar déficit de crescimento ou comprometimento da atividade física, com conseqüente diminuição da capacidade de aprendizagem. Por outro lado, a ingestão excessiva de calorias terá como resultado o ganho de peso e distúrbios metabólicos que podem afetar a saúde do indivíduo, como é o caso do aumento da prevalência de arteriosclerose, diabetes, hipertensão arterial e problemas cardíacos (VANNUCCHI et al.,1990).

Analisando os dados da Tabela 3 nota-se que o valor (1325 kcal) que se encontra no 1º Quartil, onde apresentaram o menor consumo de energia, é baixo, alcançando aproximadamente 60% do recomendado entre os adolescentes do sexo feminino. Não sobram dúvidas que o referido conteúdo energético é inferior ao preconizado (2200 kcal) para o grupo (NRC, 1989). Portanto, os adolescentes do sexo feminino submetidos à dieta com tal característica, merecem atenção especialmente no que se refere ao acompanhamento do estado nutricional.

Inversamente, ao analisar o valor máximo (2294 kcal) que se encontra no 3º Quartil, onde apresentaram o maior consumo de energia, nota-se que tal valor se aproxima do recomendado que é de 2200 kcal (NRC, 1989).

O ferro é um mineral essencial para o transporte de oxigênio, o metabolismo oxidativo e o crescimento celular, sendo, portanto, vital para o organismo. Nota-se que a média do consumo deste elemento para as meninas foi de 8 mg e para os meninos foi de 8,2 mg, sendo portanto relativamente abaixo das recomendações que é de 11,5 mg para as meninas e 9,5 para os meninos, pela National Academy Sciences (2002).

Cuidados especiais devem ser tomados durante a fase da adolescência, pois o acelerado crescimento aumenta as necessidades de ferro, e para as meninas, há de se considerar as perdas durante a fase menstrual. LERNER (1994), analisando dados relativos aos adolescentes de escolas públicas de Osasco, verificou que o consumo de ferro total foi inadequado para mais de 55% da população, sendo que entre os 5,3% de alunos anêmicos, todos apresentaram consumo inadequado de ferro.

Em relação à Tabela 4, observa-se que o valor (1597,7 kcal) que se encontra no 1º Quartil é baixo, alcançando 57% do recomendado para os adolescentes (2800 kcal) para o grupo (NRC, 1989). Já os adolescentes tiveram consumo de calorias que se encontram no 3º Quartil (2928kcal), tiveram valores aproximados de acordo com a recomendação que é de 2800 kcal (NRC, 1989).

CAROBA (2002), realizou pesquisa envolvendo adolescentes com idade entre 10 a 16 anos, matriculados na rede pública de ensino do município de Piracicaba e apresentou os seguintes valores para o sexo feminino: 1321, 9 kcal e 2210,5 kcal (25º P e 75º P, respectivamente). Pesquisa realizada pelo mesmo autor apresentou os seguintes valores para o sexo masculino: 1364, 8 kcal e 2324,4 kcal (25º P e 75º P, respectivamente).

É possível notar que os valores relativos à distribuição do consumo de energia no presente estudo são menores para o grupo dos adolescentes do sexo feminino. Tal fato também foi encontrado por Caroba (2002). Em decorrência da influência de diversos fatores (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998), sabe-se que os valores recomendados de energia para as meninas é inferior ao conteúdo preconizado para os meninos.

O valor do desvio-padrão para ambos os sexos é bastante elevado, indicando que há grande variação de consumo entre os alunos integrantes da amostra. O valor máximo observado para o consumo energético alcança 5040 kcal para as meninas e 5946 kcal para os meninos, obviamente valores muito altos.

Analisando-se o consumo de proteínas obtido para os adolescentes integrantes desta pesquisa verificou-se elevado consumo (médio) deste macronutriente (62,05 g para as meninas e 76,85g para os meninos), superando a recomendação para ambos os grupos (NRC, 1989). Outras pesquisas realizadas anteriormente, envolvendo adolescentes, revelaram um elevado consumo de alimentos ricos em proteínas (ALBANO, 2000; KAZAPI et al., 2001).

Segundo SICHIERI, citado por MAESTRO (2002), descrevendo resultados obtidos por meio de pesquisa desenvolvida no Rio de Janeiro, envolvendo amostra de adolescentes, com idade entre 12 e 18 anos, mostrou que o consumo médio de proteínas foi muito superior ao estipulado pela NRC (1989). A quantidade de proteína recomendada para os adolescentes é de 45g/dia. Nesta pesquisa, os valores observados situaram-se ao redor de 100g/dia, quantidade considerada exagerada para o grupo.

SILVA (1996) realizou uma pesquisa com 257 escolares com idade entre 7 a 13 anos e observou em relação ao consumo protéico, um atendimento para todo o grupo analisado que superava 100% das recomendações. Ele também enfatizou que a problemática alimentar, quando existente, em todas as regiões brasileiras, é de origem quantitativa, sendo a deficiência energética mais freqüente do que a protéica.

SAITO (1993) destaca que devem ser evitadas as situações que envolvam déficit de consumo energético, pois na adolescência, como nos demais períodos de crescimento, quando a energia é limitada a proteína poderá ser usada para preenchimento das necessidades energéticas, comprometendo o resultado da velocidade de crescimento.

Outros autores também ressaltam que a deficiência de energia na alimentação representa um grave problema nutricional, visto que o não atendimento das necessidades, devido à insuficiente ingestão de energia, dificulta a manutenção do aproveitamento

adequado dos demais nutrientes essenciais, como por exemplo, o desvio da proteína de sua função primordial (utilização plástica) para atender às necessidades energéticas (YUYAMA et al, 2000).

Estudo realizado por PRIORE (1996) analisando dados de uma amostra de 95 adolescentes, com idade entre 10 e 13 anos, residentes em favelas de São Paulo, verificou em relação ao conteúdo energético das dietas provenientes das proteínas, que mais de 90% dos adolescentes consumiram no mínimo a quantidade esperada.

Quando se analisam os dados relativos aos carboidratos (Tabela 3 e 4), verifica-se que o valor obtido foi de 221,63g para o sexo feminino e 291g para o sexo masculino, correspondendo a cerca de 47,6% e 50,2% do valor energético total da dieta (VET) para o sexo feminino e masculino, respectivamente. Observa-se, portanto, neste estudo que os meninos consomem quantidade maior de carboidratos quando comparados com as meninas.

É importante frisar que a presença de carboidratos na dieta é necessária para, assegurar, entre outras funções, as atividades do metabolismo normal de gorduras (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998).

Como limite máximo de ingestão de lipídios sugere-se, aproximadamente, 25% do valor energético total da dieta (VANNUCHI et al., 1990).

Na presente pesquisa, observou-se consumo médio de 78,72g e 92,99g para o sexo feminino e masculino, respectivamente. Isto representa 38% do VET para as meninas e 36,1% para os meninos e, portanto, pode ser considerado elevado. Tal resultado merece atenção, em decorrência das evidências que revelam associação entre elevada participação de lipídios na dieta e o favorecimento do surgimento de doenças crônicas na vida adulta. Daí a importância de prestar esclarecimento e orientação aos adolescentes no sentido de promover mudanças e melhoria nos seus hábitos alimentares e também na sua saúde.

SORIANO et al. (2000), em estudo realizado com 918 estudantes espanhóis, observaram consumo elevado de lipídios nas dietas dos escolares, sendo que entre as meninas o consumo desse nutriente atingiu 36,7% do VET e entre os meninos alcançou 33,4%.

Pesquisa realizada com adolescentes verificou que a contribuição dos lipídios para o VET das dietas dos escolares do sexo masculino apresentou participação ligeiramente maior (entre 32% e 38%) que a encontrada para as meninas que esteve entre 32% e 36% (NUZZO, 1998).

CAROBA (2002) constatou um consumo médio diário de 70,7g de lipídios, representando 34,2% do VET e, portanto, também considerado elevado.

Há também grande variação de consumo de lipídios em ambos sexos, pois o valor do desvio-padrão é alto. O valor máximo observado para o consumo atinge 222g para as meninas e 294g para os meninos, indicando valores elevados.

Vitamina A é o termo genérico usado para descrever todos os retinóides que tem atividade biológica de transretinol. A vitamina A, um álcool amarelo-claro cristalino, foi chamada retinol em referência à sua função específica na retina do olho (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998).

Segundo VANNUCCHI et al. (1990), a vitamina A da dieta provém do retinol e de vários carotenóides, que são precursores da vitamina A. O retinol só é encontrado em alimentos de origem animal. Geralmente, são boas fontes de carotenos, algumas verduras de coloração verde-escuro (espinafre, mostarda, agrião e outras), e também aquelas que revelam cores intensas de amarelo, como é o caso da cenoura e da abóbora.

Causa preocupação os dados de consumo de vitamina A, registrado para os adolescentes de Campinas, pois mostram que a média de consumo tanto para as meninas como para os meninos foi inferior ao recomendado que é de 800mg para o sexo feminino e 1000mg para o masculino (NRC, 1989). Nota-se também que em ambos grupos houve consumo mínimo de 0mg de vitamina A no dia da entrevista.

RUIZ (1998) relatando resultados de pesquisa desenvolvida, tendo por base os dados relativos a 316 alunos, matriculados em escolas particulares de São Paulo, mostrou que a deficiência de vitamina A foi elevada (50% entre as meninas e 64% entre os meninos).

ORTEGA, citado por MAESTRO (2002), relatou que a média de ingestão diária de vitamina A, num estudo com adolescentes cuja idade era entre 15 a 17 anos, foi inadequada na totalidade dos integrantes da pesquisa.

Uma deficiência prolongada de vitamina A pode produzir alterações na pele, cegueira noturna e ulcerações de córnea. Outros sintomas são perda de apetite, inibição do crescimento, anormalidades ósseas e perda do paladar. As deficiências primárias de vitamina A são o resultado de inadequação da dieta (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998).

Quando se analisa os dados de consumo de vitamina C, nota-se que a média ingerida tanto para meninas como para os meninos foi de 74,16 mg e 79,81mg, respectivamente, sendo, portanto, superior ao recomendado (NRC, 1989).

Estudo feito por SANCHES (2002) revelou que 25% dos alunos de escolas públicas tiveram ingestão de vitamina C abaixo da considerada ideal para a adequada manutenção da saúde.

É oportuno lembrar que existem estudos afirmando que grande parte dos adolescentes não consomem vitamina C de acordo com as recomendações. Este fato pode ser observado no estudo feito por MAESTRO (2002) que verificou que 75% dos escolares da rede pública do município de Piedade (SP) consomem quantidades inferiores a 51,28mg de vitamina C.

A vitamina C é essencial para aumentar a absorção do ferro não-heme e exerce, também, papel fundamental no metabolismo do ácido fólico. Acredita-se que expressivas concentrações de vitamina C previnem o câncer, auxiliam no tratamento da hipertensão e de cataratas e promovem resistência a infecções por meio da atividade imunológica dos leucócitos (BRICARELLO e GOULART, 1999).

Ao examinar os dados sobre a ingestão de cálcio nota-se que a média de consumo tanto para os adolescentes do sexo feminino como para dos adolescentes do sexo masculino foi de 484,5mg e 598,9mg, respectivamente, sendo, portanto, inferior à recomendada (1300mg/dia), pela National Academy Sciences (2000).

Este déficit de consumo pode ser explicado, em grande parte, pela baixa ingestão de alimentos fontes ricas deste nutriente (leite e seus derivados), informada pelos adolescentes no dia da pesquisa, bem como pela substituição do leite por sucos ou refrigerantes no próprio desjejum.

MAESTRO (2002) observou que 90% dos alunos ingeriram quantidades de cálcio que não atendem as recomendações nutricionais preconizadas para o grupo. Resultado semelhante encontra-se no estudo feito por SANCHES (2002).

LERNER et al (1999) avaliando o consumo de cálcio por adolescentes de escolas públicas do município de Osasco (SP) verificou que somente 2,8% das mulheres e 6,2% dos homens apresentaram consumo de cálcio acima de 1200mg/dia.

Além da sua função na construção e manutenção dos ossos e dentes, o cálcio também tem uma série de papéis metabólicos. Portanto, é um nutriente muito importante para a maturação óssea das crianças e adolescentes, atuando na prevenção de doenças, como por exemplo, deformidades ósseas (raquitismo e osteoporose), na transmissão nervosa e na regulação dos batimentos cardíacos (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 1998). Tendo em vista as importantes funções desempenhadas pelo cálcio no organismo humano, os adolescentes do presente estudo merecem atenção especial para que sejam evitados prejuízos causados pelo déficit de consumo de cálcio, principalmente entre as adolescentes que têm maior chance de desenvolver osteoporose posteriormente, quando alcançarem a idade adulta.

Na Tabela 5 constata-se que maior parte dos adolescentes tiveram consumo insuficiente de Calorias, Vitamina A, Carboidratos, Cálcio e Ferro. Entretanto, a maioria deles (63,8%) tiveram consumo elevado de Proteínas. Apenas 8,7% dos adolescentes tiveram consumo adequado de Vitamina C.

Estudo realizado por MAESTRO (2002) relatou que aproximadamente 35% dos meninos e 34% das meninas consomem dietas classificadas como adequadas. O percentual de dietas inadequadas foi considerado elevado para ambos os sexos.

A pesquisa feita por SANCHES (2002) mostrou que 36,19% dos alunos tiveram dietas adequadas quanto a participação dos macronutrientes no VET. Constatou-se também que entre os alunos da faixa etária de 7 a 10 anos, 43,9% apresentaram uma dieta adequada, enquanto o grupo de indivíduos mais velhos (11 a 14 anos), revelou uma proporção menor (34,32%) de adequação no tocante à participação dos macronutrientes no VET.

De acordo com as Figuras 1 e 2 observa-se que 68,3% das meninas realizaram pelo menos três refeições diárias (desjejum, almoço e jantar) e os meninos, 74,4%, superando o primeiro grupo, portanto. Tal fato pode ser justificado pelo fato das meninas se preocuparem mais com a obesidade, evitando a ingesta excessiva de calorias, omitindo algumas refeições.

Uma pesquisa realizada entre os adolescentes do sexo masculino residentes numa favela em São Paulo, verificou que 64 % deles realizaram no mínimo três refeições : desjejum, almoço e jantar; sendo que, do total, 91 % almoçaram, 87,6 % jantaram e 84,3 % fizeram desjejum (PRIORE, 1996).

5.2 - ASSOCIAÇÕES DO CONSUMO ALIMENTAR E ESTILO DE VIDA

Por meio das Tabelas 6 e 7, pode-se verificar com 95% de confiabilidade que as estatísticas apresentadas pelos “Qui – Quadrado” não foram significativas, ou seja, não existe relação entre o consumo de calorias ou de proteínas com sexo dos adolescentes. Não houve associação significativa também entre o consumo de calorias e a faixa etária dos adolescentes (Tabela 8).

Na Tabela 9 verificou-se que houve associação significativa entre consumo de proteínas e faixa etária dos adolescentes. Este fato pode ter acontecido porque geralmente os adolescentes que estão na faixa etária entre 12 e 14 anos (pré-adolescência) têm o costume de realizarem as refeições em casa, acompanhados de seus pais, ao passo que os adolescentes que se encontram na faixa etária entre 12 e 18 anos (adolescência) começam a tornar-se independente, sendo responsáveis pelas suas próprias ingestões alimentares.

Entre os objetivos da pesquisa, julgou-se pertinente conhecer o estilo de vida dos adolescentes de Campinas. Seguem-se abaixo algumas considerações sobre o tema e apresentação dos principais resultados obtidos.

Por meio das Tabelas 10 e 11, pode-se verificar com 95% de confiabilidade que as estatísticas apresentadas pelos “Qui – Quadrado” não foram significativas, ou seja, não existe relação dos diferentes níveis de consumo de calorias ou de proteínas com as horas assistidas de TV entre os adolescentes.

CAROBA (2002) verificou que dos 578 escolares participantes de seu estudo, 551 (95,5%) assistem televisão cujo tempo médio que permanecem expostos à programação diária é de 4 horas. No presente estudo, os valores de tempo médio para as meninas encontraram-se acima de 5 horas por dia e para os meninos, acima de 4,5 horas por dia.

Outro estudo observou que 81% assistiam à televisão, com o tempo médio de exposição entre 3 e 4 horas por dia. Tal estudo também verificou que 15,6% dos adolescentes passavam mais de 6 horas por dia envolvidos com a programação da TV (PRIORE, 1996).

Pesquisa realizada por SILVA e MALINA (2002), considerou o hábito de assistir televisão, como um recurso de lazer considerado de baixo custo para as famílias de menor poder aquisitivo, e ainda, identificou o referido hábito com um dos fatores condicionantes do sedentarismo entre os adolescentes estudados. A média de horas dedicadas aos programas de televisão pelos meninos e meninas foi de 4,4 e 4,9 horas por dia, respectivamente.

Por meio das Tabelas 12 e 13, pode-se verificar com 95% de confiabilidade que as estatísticas apresentadas pelos “Qui – Quadrado” não foram significativas, ou seja, não existe relação entre o consumo de calorias ou de proteínas com a prática de esportes dos adolescentes.

Nota-se que a maioria dos adolescentes praticam alguma atividade física pelo menos uma vez por semana: aproximadamente 64% das meninas e 85% dos meninos são adeptos a esta prática, pois a mesma compõe o currículo escola na disciplina de Educação

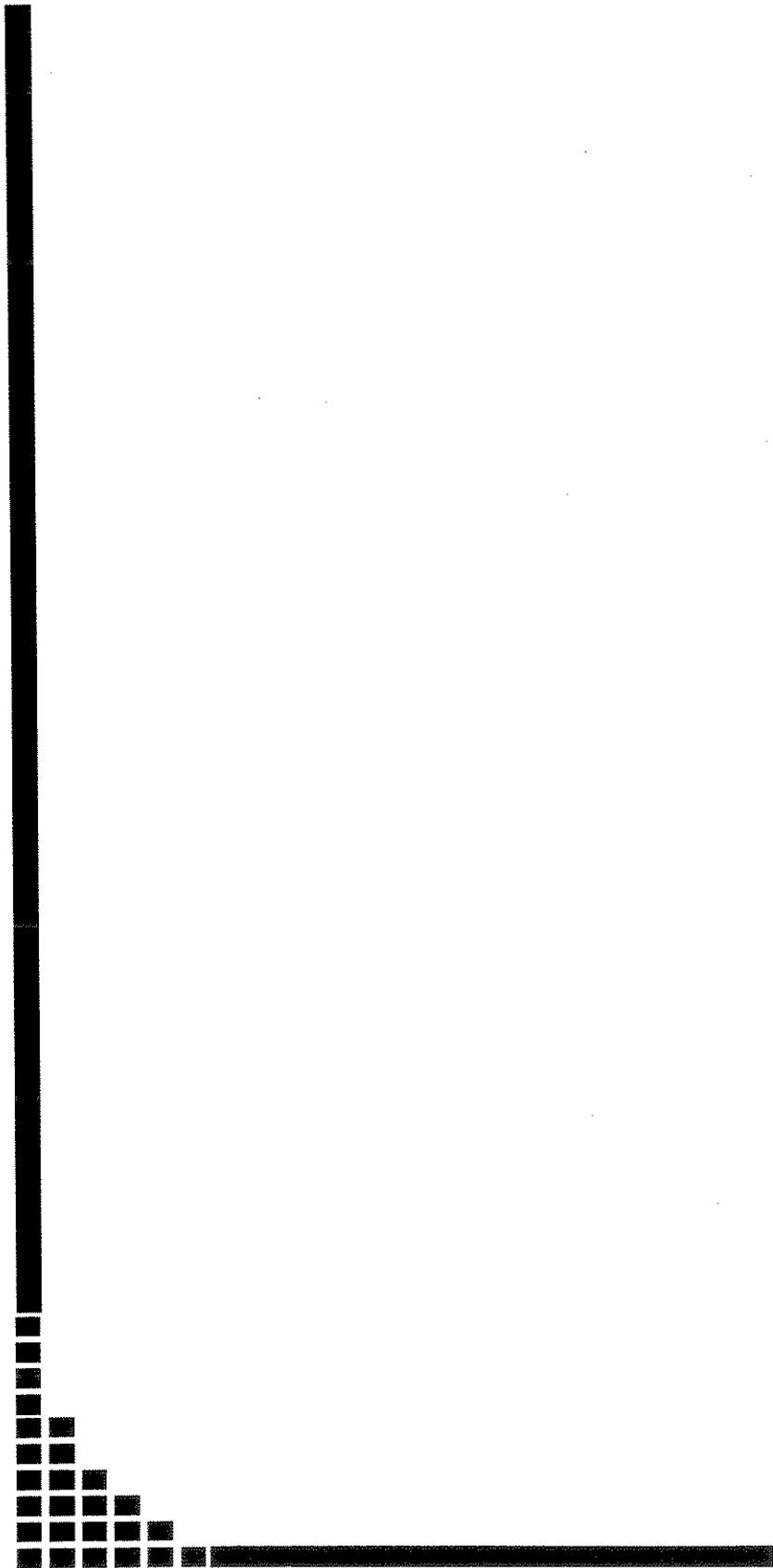
Física. No presente estudo os meninos praticam atividade física com maior frequência que as meninas. Trata-se de um resultado muito favorável, pois aliado à baixa permanência de exposição à programação televisiva, pode ser um indicativo de opção por estilo de vida mais saudável, na medida que não contribui para o sedentarismo.

Pesquisa realizada por CAROBA (2002), observou que 55% dos meninos e 45% das meninas revelaram o hábito de se exercitar. MAESTRO (2002) destacou em seu estudo que 78,8% dos escolares entrevistados, informaram que praticavam esporte rotineiramente.

Por meio da Tabela 14, pode-se verificar com 95% de confiabilidade que as estatísticas apresentadas pelos “Qui – Quadrado” foram significativas, ou seja, existe relação entre o consumo de calorias com a renda familiar dos adolescentes analisados. Esta associação pode ser justificada pelo fato de que quanto maior a renda familiar, maior a chance de se obter uma ingestão calórica alta. Na Tabela 15 também não houve uma associação significativa entre o consumo de proteínas e a renda familiar. Hoje existem produtos protéicos de baixo custo que podem ser adquiridos independente da classe econômica.

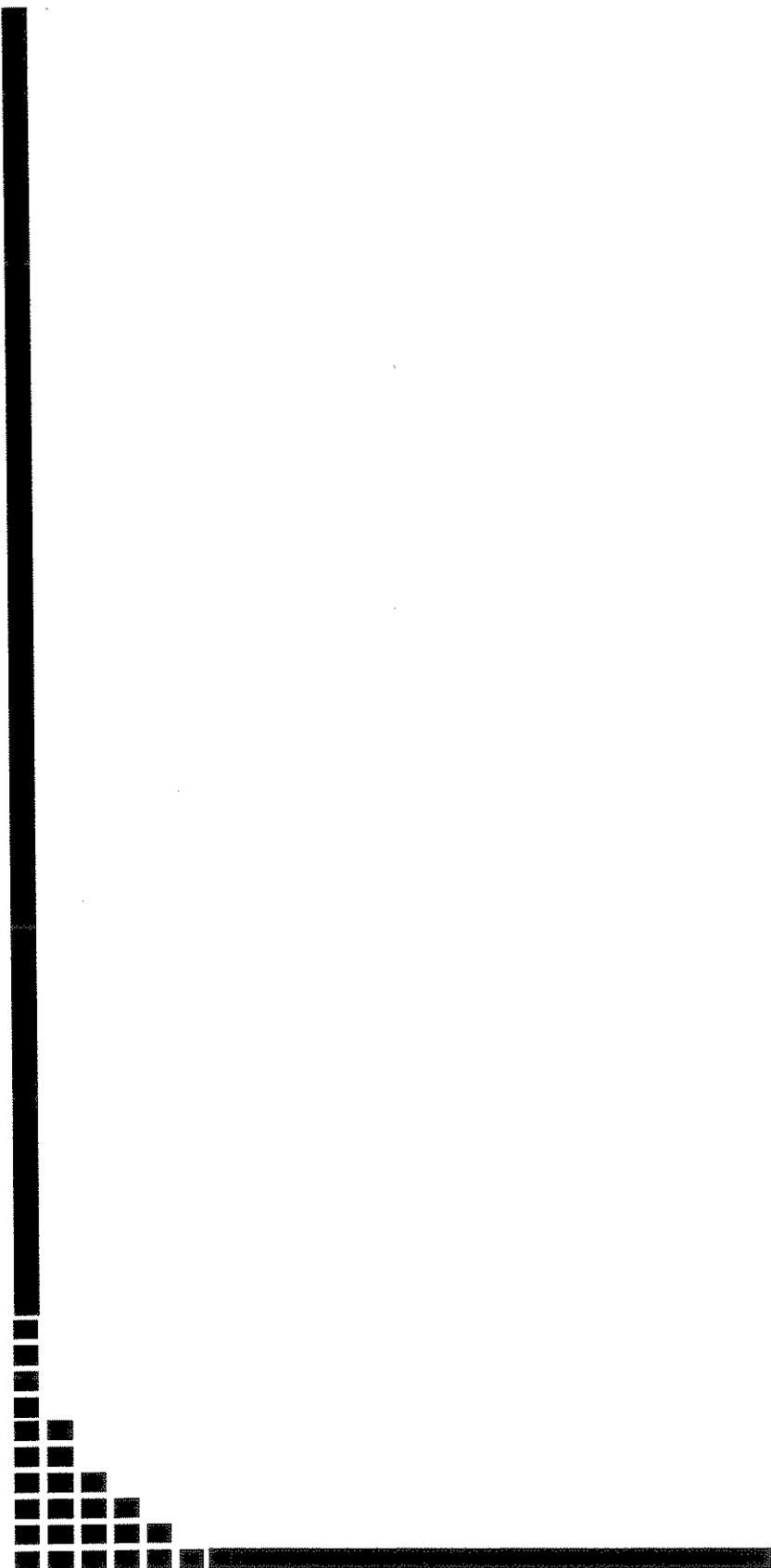
Na Tabelas 16 pode-se verificar com 95% de confiabilidade que as estatísticas apresentadas pelos “Qui – Quadrado” não foram significativas, ou seja, não existe relação entre o consumo de calorias e a escolaridade do chefe da família do adolescente. Na Tabela 17 também não houve associação significativa entre o consumo de proteínas e a escolaridade do chefe de família. Nota-se, portanto, que independente do grau de escolaridade do chefe da família, o consumo tanto de calorias como de proteínas pode ser alto.

Os resultados da análise do consumo alimentar dos adolescentes de Campinas sugerem a Educação Nutricional como medida de intervenção, pois esta é indispensável para tal grupo etário, conscientizando-o de que a qualidade de sua alimentação hoje significará seguramente uma vida mais saudável no futuro.



6 - CONCLUSÃO

- Constatou-se que maior parte dos adolescentes tiveram consumo insuficiente de calorias, vitamina A, carboidratos , cálcio e ferro. A maioria deles tiveram um consumo elevado de proteínas.
- A maioria dos adolescentes para ambos os sexos realizaram no mínimo as três principais refeições diárias (desjejum, almoço e jantar).
- Não houve associação significativa entre o consumo de calorias ou de proteínas com o sexo dos adolescentes.
- Não houve associação significativa entre o consumo de calorias e a faixa etária dos adolescentes.
- Houve associação significativa entre a porcentagem do consumo de proteínas com a faixa etária.
- Os valores de tempo médio dedicado à programação televisiva para as meninas encontraram-se acima de 5 horas por dia e para os meninos, acima de 4,5 horas por dia.
- Não houve associação significativa entre o consumo de calorias ou de proteínas e as horas de TV assistidas pelos adolescentes.
- Não houve associação significativa entre o consumo de calorias ou de proteínas e a prática de esporte dos adolescentes.
- Houve associação significativa entre o consumo de calorias e renda familiar do adolescente.
- Não houve relação entre o consumo de calorias ou de proteínas e a escolaridade do chefe da família do adolescente.



***7 - REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS***

- ANDERSEN, L.F.; NES, M.; SANDSTAD, B.; BJORNEBOE, G-E.;DREVON, C.A. Dietary intake among Norwegian adolescents. *Eur J Clin Nutr*, London, 49: 555-64, 1995.
- AQUINO, R.C.; PHILIPPI, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, 36(6), 655-60, 2002.
- ALBANO, R.D.; SOUZA, S.B. Estado Nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso” e “sobrepeso” em uma escola pública do Município de São Paulo. *Cad Saúde Pública*, 17(4), 941-47, 2001.
- BASIOTIS, P.P.; WELSH, S.O.; CRONIN, F.J.; KELSY, J.L.; MERTZ, W. Number of days of food intake records required to estimate individual and group nutrient intakes with defined confidence. *J Nutr*, 117: 1638-41, 1987.
- BEATON, G.H.; MILNER, J.; MCGUIRE, V.; FEATHER, TE.; LITTLE, J.A. Source of variance in 24-hour dietary recall data: implications for nutrition study design and interpretation. Carbohydrate sources, vitamins, and minerals. *Am J Clin Nutr*, 37: 986-95, 1983.
- BERGADA, C. A puberdade e a medicina do adolescente. *Anais Nestlé*, 55:1-8, 1998.
- BORRA, S.T.; SCHWARTZ, N.E.; SPAIN, C.G.; NATCHIPOLSKY, M.M. Food, physical activity, and fun: inspiring America's kids to more healthful lifestyles. *J Am Diet Assoc*, 95(7):816-8, 1995.
- BRICARELLO, L.P.; GOULART, R.M.M.O papel das vitaminas em lactentes e crianças. *Pediatria Moderna*, 35(10): 797-807, 1999.
- BROWN, K.H. Measurement of Dietary Intake. In: MOSLEY, W.H.; LINCOLN, C.C. *Child Survival Strategies for Research*. Estados Unidos da América: Population and Development Review, 1984. p. 71-89. v.10.
- BUZZARD, M. 24-Hour Dietary Recall and Food Record Methods. In: WILLETT, W. *Nutritional Epidemiology*. 2o ed. New York: Oxford University Press, 1998, p. 51, 67.
- CADE, J.E. Cross-sectional studies. . In: MARGETTS, B.M., Nelson, M. *Design Concepts in Nutritional Epidemiology*. 2o ed. New York: Oxford Medical Publications; 1998, p. 369, 378.

- CARDOSO, M.A.; STOCCO, P.R. Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, 16(1): 107-14, 2000.
- CAROBA, D.C.R. **A escola e o consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede pública de ensino**. Piracicaba, 2002. (Tese – Mestrado – Universidade de São Paulo).
- CARVALHO, C.M.R.G.; NOGUEIRA, A.M.T.; TELES, J.B.M.; PAZ, S.M.R; SOUSA, R.M.L. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Rev Nutr**, 14(2), 85-93, 2001.
- CAVADINI, C. Dietary habits adolescence: contribution of snacking. In: **Feeding from toddlers to adolescence**. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996. p.14-6.
- CHAIM, N. A.; TEIXEIRA, P. H.: Caracterização da Estrutura de Consumo de Alimentos na Pesquisa “Inquérito de Consumo Alimentar de Campinas”. **Cadernos de Debate**, 4: 50-2, 1996.
- DAMIANI, D.; CARVALHO, D.P.; OLIVEIRA, R.G. Obesidade na infância: um grande desafio. **Pediatria Moderna**, 36(8): 489-523, 2000.
- DEVANEY, B.L.; GORDON, A.R.; BURGHARDT, J.A. Dietary intakes of students. **Am J Clin Nutr**, 61: 205S-12S, 1995.
- DIETZ, W.H. Childhood weight affects adult morbidity and mortality. **J Nut**, 128(2), 411S-14S, 1998.
- DOYLE, E.I.; FELDMAN, R.H.L. Preferências nutricionais entre adolescentes da classe média de Manaus, AM (Brazil). **Rev Saúde Pública**, 31 (4): 342-50, 1997.
- DWYER, J.; PICCIANO, M.F.; RAITEN, D.J. Estimation of Usual Intakes: What We Eat in America–NHANES. **J Nutr**, 609S-23S, 2003.
- FISBERG, M.; BANDEIRA, C. R. S.; BONILHA, E. A.; HALPERN, G., DASKAL, M. H. Hábitos alimentares na adolescência. **Pediatria Moderna**, 36(11): 724-734, 2000.

- FONSECA, V.M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G.V. da. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Rev Saúde Pública*, 32(6): 541-549, 1998.
- FREUDENHEIM, J.L. A review of study designs and methods of dietary assessment in nutritional epidemiology of chronic disease. *J Nutr*, 123:401-05, 1993.
- FREUDENHEIM, J.L. Study design and hypothesis testing: issues in the evaluation of evidence from research in nutritional epidemiology. *Am J Clin Nutr*, 69: 1315S-21S, 1999.
- GAMBARDELLA, A.M.D. **Adolescentes, estudantes de período noturno: como se alimentam e gastam suas energias.** São Paulo, 1995. (Tese - Doutorado – Universidade de São Paulo).
- GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M.F.P.; FRANCHI, C. Prática alimentar de adolescentes. *Rev Nutr*, 2(1), 55, 1999.
- GALEAZZI, M. A. M.; DOMENE, S. M. A.; SICHIERI, R.: Estudo Multicêntrico sobre Consumo Alimentar. *Cadernos de Debate*, Vol. Especial, p.11, 31, 1997.
- GONZÁLEZ, I.C.M. Nutrição nos escolares e adolescentes. *Nutrição em Pauta*, 10(53): 23-26, 2002.
- GUO, S.S., ROCHE, A.F., CHUMLEA, W.C., GARDNER, J.D., SIERVOGEL, R.M. The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35 years. *Am J Clin Nutr*, 59(4): 810-19, 1994.
- HISE, M.E.; SULLIVAN, D.K.; JACOBSEN, D.J.; JOHNSON, S.L.; DONNELLY, J.E. Validation of energy intake measurements determined from observer-recorded food records and recall methods compared with the doubly labeled water method in overweight and obese individuals. *Am J Clin Nutr*, 75: 263-7, 2002.
- JACOBSON, M.S. Nutrição na adolescência. *Anais Nestlé*, 55: 24-33, 1998.
- KAZAPI, I.M.; DI PIETRO, P.F.; AVANCINI, S.R.P.; FREITAS, S.F.T. de; TRAMONTE, V.L.C.G. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Rev Nutr*, 14: 27S-33S, 2001.

KOEHLER, K.M.; CUNNINGHAM-SABO, L.; LAMBERT, L.C.; McCALMAN, R.; SKIPPER, B.J.; DAVIS, S.M. Assessing food selection in a health promotion program: validation of a brief instrument for American Indian children in the southwest United States. *J Am Diet Assoc*, 100 (2): 205-11, 2000.

LAMOUNIER, J. A. Situação da obesidade na adolescência no Brasil. In: **In: Simpósio: Obesidade e anemia carencial na adolescência. Instituto Danone.** Salvador, 2000. p.15-31.

LERNER, R.B. Perfil de Consumo. In: **Simpósio: Obesidade e anemia carencial na adolescência. Instituto Danone.** Salvador, 2000. p.150-51.

LERNER, R.B.; LEI, D.L.M; CHAVES, S.P.; FREIRE, R.D. O cálcio consumido por adolescentes de escolas públicas de Osasco, São Paulo. *Rev Nutr*, 13(1): 57-63, 2000.

LERNER, B.R. **A alimentação e a anemia carencial em adolescentes.** São Paulo, 1994. 90p. (Tese - Doutorado – Universidade de São Paulo).

MAESTRO, V. **Padrão alimentar e Estado Nutricional: Caracterização de Escolares de Município Paulista.** Piracicaba, 2002. (Tese – Mestrado – Universidade de São Paulo).

MAHAN, L.K; ESCOTT-STUMP, S. – **KRAUSE: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia,** Ed.Roca, 9ª., São Paulo, 1998. p. 25-28,41, 78, 81, 125, 285, 343.

MATSUDO, M.M.M. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. *Rev Bras Ativ Física e Saúde*, 3(4): 14-26.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; COSTA, R.BL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saúde Pública*, 34(3): 251-8, 2000.

MENENDEZ, G.; ELIAS, M.C.; ITO, M.T. Padrões da Ingestão Alimentar X Crescimento. *Pediatria Moderna*, 35(10): 810-812, 1999.

MUNOZ, K.A.; KREBSMITHS, M.; BALLARDBARBASH, R.; CLEVELAND, G.E. Food intakes of US children and adolescents. *Pediatrics*, 100: 323-9, 1997.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. **Dietary reference intakes: recommended intakes for individuals**. Washington: National Academy Press, 2002. 650p.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. **Dietary reference intakes: recommended intakes for individuals**. Washington: National Academy Press, 2000. 772p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. National Academy of Science. Food And Nutrition Board. **Recommended dietary allowances**. 10. ed. Washington: National Academy Press, 1989. 284p.

NELSON, M.; BINGHAM, S. Assessment of food consumption and nutrient intake. In: MARGETTS, B.M.; NELSON, M. **Design Concepts in Nutritional Epidemiology**. 2o ed. New York: Oxford Medical Publications; 1998, p.138-40.

NUZZO, L. **Avaliação do estado nutricional de adolescentes de uma instituição particular de ensino**. São Paulo, 1998. (Tese – Mestrado – Universidade de São Paulo).

OCHOA-DIAZ, L. H.; SÁNCHEZ-PÉREZ, H.J.; RUÍZ-FLORES, M; FULLER, M. Social inequalities and health in rural Chiapas, Mexico: agricultural economy, nutrition and child health in La Fraylesca region. **Cad Saúde Pública**. 15(2), 261-70, 1999.

ORTEGA, R.M.; REQUEJO, A.M.; ANDRÉS, P.; LÓPEZ-SOBALER, A.M.; REDONDO, R.; GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, M. Influence of the time spent watching television on the dietary habits, energy intake and nutrient intake of group of Spanish adolescents. **Nutr Res**, 16: 1467-70, 1996.

PALANIAPPAN, U.; CUE, R.I.; PAYETTE, H.; GRAY-DONALD, K. Implications of Day-to-Day Variability on Measurements of Usual Food and Nutrient Intakes. **J Nutr**, 133: 232-5, 2003.

PRIORE, S.E. **Perfil nutricional de adolescentes do sexo masculino residentes em favelas**. São Carlos: Ed. UFSCar, 1996, p.57, 133.

PHILIPPI, S.T.; SZARFARC, S.C.; LATTERZA, A.R. **Virtual Nutri** (software), Versão 1.0, for Windows. São Paulo: Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP, 1996.

QUANDT, S.A. Methods for Determining Dietary Intake. In: **Nutritional Anthropology**. Ed. Alan R Liss, Inc. N.York, 1987. p.67-84

RAMOS, A.M.P.P. **Prevalência da obesidade em adolescentes da rede estadual de ensino da cidade de Bragança Paulista – SP**. Campinas, 2002. (Tese – Mestrado – Universidade Estadual de Campinas).

REATO, L.F.N. Mídia X Adolescência. **Pediatria Moderna**, 37: 37-40, 2001. Edição Especial.

ROJAS, R.M. Fruits and vegetables consumption among Costa Rican adolescents. **ALAN**, 51: 32-9, 2001.

RUIZ, S. Dá-lhe ferro nos irritados e nos sonolentos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 16 março 1998. p.5.

SANCHES, M. **Hortaliças: Consumo e preferências de escolares**. Piracicaba, 2002. (Tese – Mestrado – Universidade do Estado de São Paulo).

SAITO, M.I. Nutrição. In: COATES, V.; FRANÇOSO, L.A.; BEZNOS, G.W. **Medicina do Adolescente**. São Paulo: Sarvier, 1993. p. 37-50, 1993.

SAITO, M.I.; ABREU, M. R .M. Adolescência e Nutrição. In: CARAZZA, F. R.; MARCONDES, E. **Nutrição Clínica em Pediatria**. São Paulo: Sarvier, 1991. p. 154.

SERRA-MAJEM, L.; RIBAS, L.; PEREZ-RODRIGO, C.; GARCIA-CLOSAS, R.; PENA-QUINTANA, L.; ARANCETA, J. Determinants of nutrients intake among children and adolescents: Results from the inkid study. **Ann Nutr Metab**, 46: 31-8, 2002.

SILVA, A.C.Q.R.; REGO, A.I.A. Adolescente: Necessidades Dietéticas e Perigos para Cardiopatias. **Nutrição em Pauta**, 8(43): 52-6, 2000.

SILVA, M.V. da. **Estado Nutricional de escolares matriculados em centros integrados de educação pública – CIEP’S.** São Paulo, 1996.(Tese – Doutorado – Universidade de São Paulo).

SILVA, R.C.R. da; MALINA, R.M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 16(4): 1091-97, 2000.

SORIANO, J.M.; MOLTÓ, J.C.; MAÑES,J. Dietary intake and food pattern among university students. **Nutr Res**, 20(9): 1249-58, 2000.

STROY, M.; FAULKNER, P. The prime time diet: a content analysis of eating behavior and food messages in television program content and commercials. **Am J Public Health**, 80:738-40, 1990.

SYSTEM FOR WINDOWS. **Statical Analysis System (SAS).** Version 6.12. SAS Institute Inc, Cary, NC, USA, 1989-1996.

THOMPSON, F.E.; BYERS, T. Dietary Assessment Resource Manual. **J Nutr**, 124: 2245S-70S, 1994.

TOMITA, L.Y.; CARDOSO, M.A. Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de Questionário Quantitativo de Freqüência Alimentar em população adulta. **Cad Saúde Pública**, 18(6): 1747-56, 2002.

VANNUCCHI, H; MENEZES, E. W. de; CAMPANA, A. O.; LAJOLO, F.M. **Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira.** Ribeirão Preto: SBAN, 1990. 156p. (Cadernos de Nutrição, 2).

VEIGA, G.V. da. Obesidade na adolescência: importância em saúde pública. In: **Simpósio: Obesidade e anemia carencial na adolescência.** Instituto Danone. Salvador, 2000. p.53-64.

VELASQUEZ-MELENDZ, G.; MARTINS, I. S.; CERVATO, A. M.; FORNÉS, N. S.; MARUCCI, M. F. N. Consumo alimentar de vitaminas e minerais em adultos residentes em área metropolitana de São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Pública**, 31(2): 157-62, 1997.

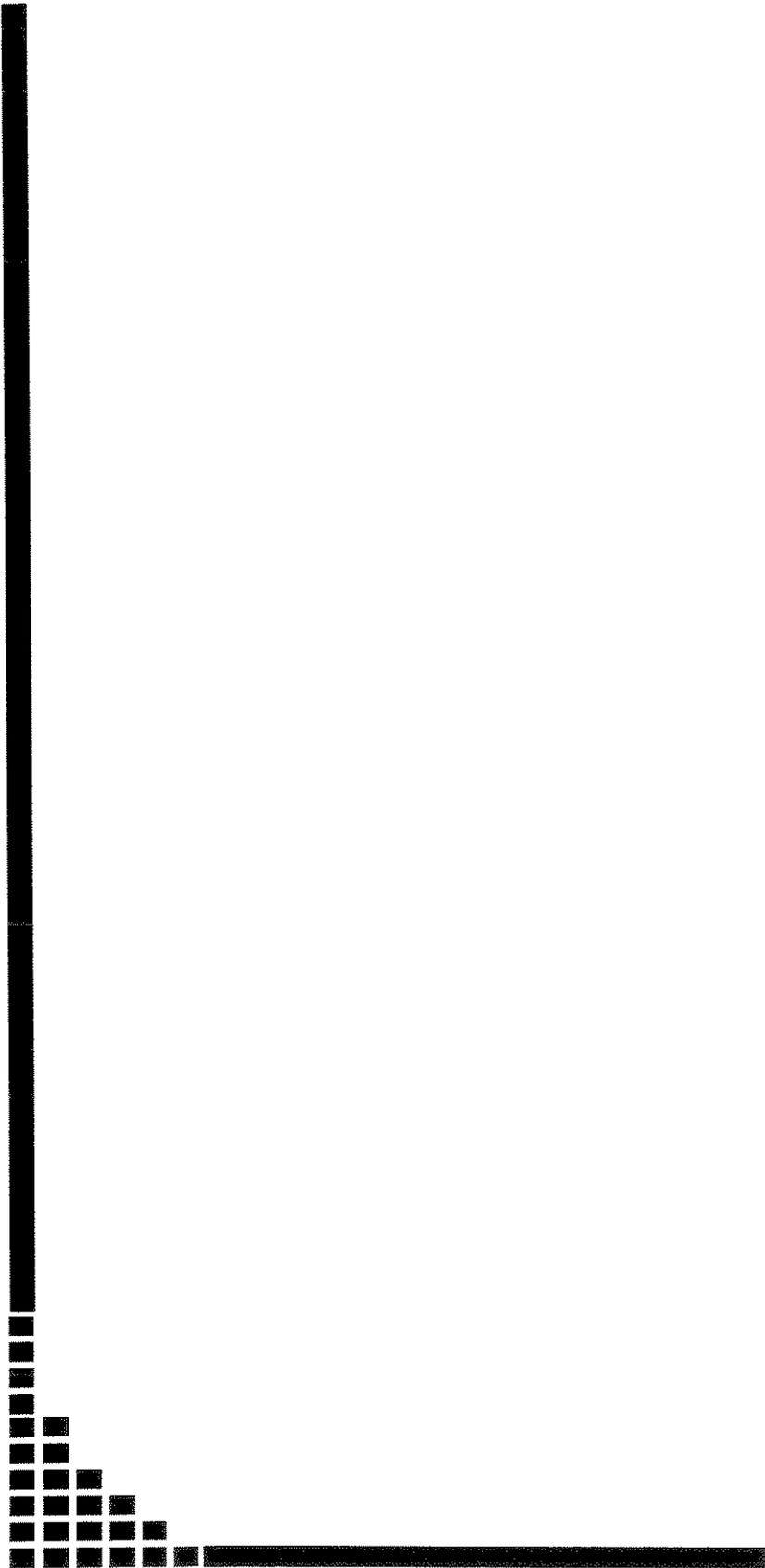
VIEIRA, V.C.R.; PRIORE, S.E.; SABRY, M.O.D.; FERREIRA, A.L.R.; SAMPAIO, H.A.C.; SILVA, M.G.C. da. Hábitos alimentares e consumo de lanches. *Nutrição em Pauta*, 9 (46): 14-20, 2001.

WHITE, O. M. Considerações sobre o ato da compra por parte do pré-adolescente. São Paulo, 1997. (Tese – Mestrado – Universidade de São Paulo).

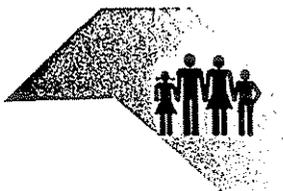
WONG, N.D.; HEI, T.K.; QAQUNDAH, P.Y.; DAVIDSON, D.M.; BASSIN; S.L.; GOLD, K.V. Television viewing and pediatric hypercholesterolemia. *Pediatrics*, 90(1): 75-9, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 1995. p.4-36 (**Technical Report Series, 854**).

YUYAMA, L.K.O.; AGUIAR, J.P.L.; MACEDO, S.H.M.; ALENCAR, F.H.; NAGAHAMA, D.; FAVARO, D.I.T. et al. Avaliação da alimentação de pré-escolares de Barcelos e Ajuricaba, Estado do Amazonas. *Rev Instituto Adolfo Lutz*, 39(1/2): 27-32, 2000.



8 - ANEXOS



Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo

USP, UNICAMP, UNESP e SES-SP

Campinas, 04 de maio de 2001

Prezado Morador

Estamos realizando uma pesquisa em algumas áreas do Estado de São Paulo, entre elas o Distrito do Butantã no Município de São Paulo e os Municípios de Taboão da Serra, Embu, e Itapeverica da Serra, na Grande São Paulo, além de Botucatu e Campinas no interior do Estado. Esta pesquisa é um estudo conjunto das Universidades Públicas Paulistas com a Secretaria de Estado da Saúde, com o objetivo de conhecer melhor a situação de saúde das pessoas e o atendimento delas pelos serviços públicos e privados de saúde. Estas informações ajudarão a melhorar o atendimento oferecido.

Alguns moradores deste domicílio foram selecionados para fornecer informações que são necessárias para este estudo. Necessitamos assim da sua colaboração, recebendo nosso entrevistador e respondendo a todas as perguntas.

O Sr(a) Livia Holanda, portador da Carteira de Identidade RG: 000738386, faz parte da equipe que trabalha para a pesquisa.

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

Prof.ª Dr.ª Marilisa Berti de Azevedo Barros
Coordenadora da Pesquisa

Responsáveis pela pesquisa no município de Campinas:

Prof.ª Dr.ª Marilisa Berti de Azevedo Barros

Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Unicamp

Telefone: 37888036

Sra. Monize Cocetti (Coordenadora de Campo) - Telefone: 37888036



Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo

USP, UNICAMP, UNESP e SES-SP

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____,
residente à rua _____ nº _____ bairro _____,
afirmo meu consentimento para participar da
pesquisa "Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo".

Fui informado(a) do objetivo da pesquisa que é o de conhecer melhor as condições de vida e saúde dos moradores de alguns municípios e áreas do Estado de São Paulo, entre eles o Distrito do Butantã, no Município de São Paulo, e os Municípios de Taboão da Serra, Embu, e Itapecerica da Serra, na Grande São Paulo, além de Botucatu e Campinas, no interior do Estado. Esta pesquisa é um estudo conjunto das Universidades Públicas Paulistas com a Secretaria de Estado da Saúde.

Fui informado que na divulgação dos dados não haverá a identificação dos entrevistados e ninguém, além dos pesquisadores, terá acesso aos nomes dos entrevistados nesta pesquisa.

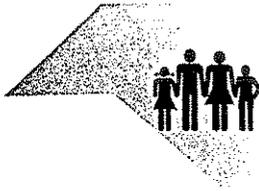
Também fui informado(a) que serão coletadas informações sobre a minha saúde, meus comportamentos relacionados à saúde, o uso que faço de serviços de saúde bem como sobre as minhas condições sócio-econômicas. Estou ciente de que a minha participação é voluntária e que os pesquisadores responsáveis por este trabalho estarão à disposição para qualquer esclarecimento e informações adicionais.

Campinas _____ de _____ de 2002

Assinatura do(a) entrevistado(a) ou responsável: _____

Assinatura do entrevistador: _____

Responsáveis pela pesquisa nos municípios estudados:
Prof. Dr. Marilisa Berti de Azevedo Barros
Departamento de Medicina Preventiva e Social – Faculdade de Medicina da Unicamp
Telefone 37888036



Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo

USP, UNICAMP, UNESP e SES-SP

MANUAL DO QUESTIONÁRIO

ESTILO DE VIDA BLOCO L

Neste bloco trataremos de 4 assuntos: hábito alimentar, atividade física, fumo e consumo de álcool.

Hábito alimentar – em L08, descreva detalhadamente tudo o que o entrevistado ingeriu no dia anterior, e qual a quantidade de cada alimento que consumiu, conforme instruções específicas para o recordatório de 24 horas.

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

O método recordatório de 24 horas é realizado geralmente mediante uma entrevista pessoal no qual o indivíduo relata detalhadamente os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, começando pelo primeiro alimento consumido após acordar até a última refeição antes de dormir, incluindo os alimentos consumidos dentro e fora do domicílio.

O sucesso desse método dependerá da memória e da cooperação do entrevistado, assim como da habilidade do entrevistador em estabelecer um bom canal de comunicação com a pessoa entrevistada.

Lembre-se que também afetam a qualidade da informação fatores como: humor, atenção, importância da informação e o nível de escolaridade do entrevistado, sobre tudo quando o entrevistado é adolescente ou pessoas com distúrbios alimentares (obesos).

Promova um ambiente descontraído, agradável e calmo, isso pode facilitar a coleta de informações.

Conhecer os hábitos, costumes locais, os nomes dos alimentos e tipos de preparações são informações que facilitam a coleta de dados.

O seguimento da metodologia proposta, proporcionará respostas precisas e não tendenciosas.

Passo 1: Perguntar para o indivíduo, seguindo textualmente a frase:

"A Sr. (Sra.) pode, por favor me dizer tudo o que comeu ou bebeu ontem, o dia todo, começando pelo primeiro alimento ou bebida consumido"

Transcreva tudo o que for dito, sem preocupação com quantidades, por enquanto. Não diga nada nem interrompa o (a) informante.

Passo 2: O Sr. (Sra.) pode lembrar o horário (mais ou menos) e em que lugar?

Anote os horários e o lugar referido e com quem nos espaços indicados.

Passo 3: Volte a descrição dos alimentos e pergunte as quantidades em medidas caseiras consumidas, de cada alimento ou preparação.

"Quanto a Sr. (Sra.) comeu deste alimento".

- a. No caso de alimentos como frutas, pães, biscoitos e ovos, perguntar quantas unidades foram consumidas. Exemplo: 1 fatia de pão de forma, 1 pão francês, 1 pão de queijo, 1 banana nanica, 1 biscoito recheado, etc.

- b. Se for possível registre a marca comercial e variedade dos alimentos (leite integral tipo B, banana nanica, prata, maçã).
- c. No caso específico de alimentos compostos, por exemplo: café com leite, mingaus, mamadeiras, vitaminas, sopas. Pergunte os ingredientes da preparação, as quantidades e medidas utilizadas na composição.
- d. Para alimentos como carnes (porco, frango, peixe, vaca) utilize unidades como: fatia (pequena, média, grande), pedaço (pequena, média, grande), posta (pequena, média, grande). Você deve anotar quando for carne moída, o tipo de preparação: almôndegas, hambúrguer ?, preparado no domicílio?
- e. Registre se a preparação da carne foi frita, cozida, assada, a milanesa ou grelhada.
- f. No caso de verduras e legumes. Perguntar os ingredientes da salada.

Exemplo: Salada de alface com tomate, pepino e cebola.

Alface	5 folhas
Tomate	4 rodela
Pepino	5 fatias
Cebola	2 rodela
Azeite	1 fio

Legumes (cenoura, abobrinha, berinjela, milho, etc.) registre em colheres de sopa ou de servir e pergunte o tipo de preparação: cozidos ou refogados.

- g. Preparações habituais como arroz, feijão e macarrão utilizar as medidas caseiras de referência (colher de sopa, colher de servir, concha, pegador de macarrão).
- h. Preparações tipo patê devem ser anotadas as quantidades dos ingredientes utilizados para preparação, ou no caso de patês prontos a marca comercial.
- j. Registrar com detalhes as comidas regionais.
- j. Não faça perguntas tendenciosas e tenha uma atitude neutra em relação ao consumo de alimentos errôneos. Exemplo: Você tomou café da manhã? Você come pouco?

Estando o entrevistador dentro do domicílio, em caso de dúvidas em relação as medidas caseiras, poderá solicitar à apresentação do utensílio.

A equipe deverá ter pelo menos 3 horas de treinamento com profissional nutricionista. O treinamento deverá incluir apresentação de kit básico de medidas caseiras para a padronização da informação coletada.

Atividade física - antes de iniciar este bloco, enfatizar ao entrevistado que estas questões se referem a dados gerais de atividade física realizados em uma semana normal ou habitual. Por exemplo, se o entrevistado esteve de férias e viajando no último mês, considerar dados relativos à época em que estava trabalhando, ou seja, antes de tirar férias.

Em todas as questões, não esquecer de enfatizar que a atividade física deve ter sido feita por, pelo menos, 10 minutos contínuos ou seguidos. Quando o entrevistado não souber precisar com exatidão o tempo que gasta nas atividades perguntadas, anotar as respostas aproximadas.

Questão L12a. Considerar, nesta questão, qualquer tipo de caminhada, por qualquer motivo (transporte, lazer, exercício, com ou sem companhia, conversando, empurrando carrinho de bebê, com cachorro, etc), desde que realizada por mais de 10 minutos contínuos.

A **questão L12 c** se refere às duas anteriores L12a e L12b.

Fumo

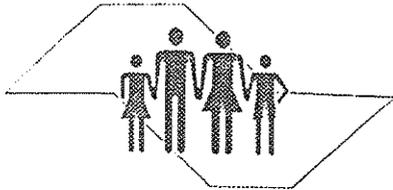
Questão L29. Se o entrevistado não fica próximo de ninguém que fume, em nenhum momento do dia, marcar 00 horas.

Consumo de álcool – nas questões L33 a L36, circule a alternativa 1, se o entrevistado responder simplesmente que não, e a alternativa 2, se ele responder afirmativamente ou se disser:

- de vez em quando ou
- tem gente que fala, mas eu não ligo ou
- criticam, mas eu não me aborreço ou
- criticar não, mas dão conselhos.

A alternativa 2 ainda deve ser assinalada quando a resposta dada tiver qualquer outra forma, mas que denote a percepção negativa de outras pessoas sobre o modo de beber do entrevistado.

Questão L38. Anotar o tipo de bebida e a quantidade referida pelo entrevistado. Se ele relatar utilizar com frequência mais de um tipo de bebida alcoólica, especificar quantos forem necessários. Neste momento, anotar em medidas caseiras como relatado pelo entrevistado, o mais especificamente possível. Por exemplo: cerveja, 10 copos grandes cheios por dia; uísque, 05 doses por dia; vinho, 03 taças cheias por dia; pinga, ½ garrafa por dia.



Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo

Estudo Multicêntrico

USP, UNICAMP, UNESP e SES-SP

RELAÇÃO DOS MORADORES DOS DOMICÍLIOS SORTEADOS

BLOCO A

Telefone: _____

visita	data	hora	nome do entrevistador	observações
1	/			
2	/			
3	/			

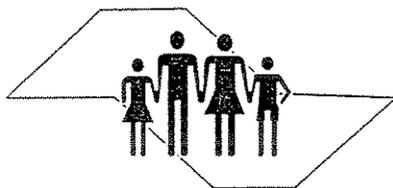
A 07. resultado da visita

1. realizada
2. não pertence à população em estudo
3. número inexistente
4. domicílio fechado
5. domicílio de uso ocasional
6. recusa
7. domicílio vago
8. outros, especificar

A 08. Número de visitas realizadas: _____

A 09. Código do entrevistador: _____ A 10. Data da realização da entrevista: ____/____/____

Obs.: _____



Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo

Estudo Multicêntrico

USP, UNICAMP, UNESP e SES-SP

FOLHA DE CONTROLE

BLOCO B

B 01. Número do questionário: _____

Município: _____

B 02. Setor: _____

End.: _____ Nº: _____ Compl.: _____

Bairro: _____ Quarteirão: _____ Tel.: _____

Nome completo do selecionado: _____

B 03. Número do domicílio: _____

B 04. Número de ordem do entrevistado: ____/____

B 05. Data de nascimento: ____/____/____

B 06. Sexo: masculino 1

feminino 2

B 07. A sua cor ou raça é? branca ... 1

preta ... 2

parda ... 3

amarela ... 4

indígena ... 5

NS/NR ... 9

B 08. Qual é a sua religião ou culto? _____

visita	data	hora	nome do entrevistador	observações:	B 09. resultado da visita	
1	/					1. realizada
2	/					2. adiada
3	/					3. morador ausente
						4. recusa total
						5. recusa parcial
						6. outros, especif.:

B 10. Nº. de visitas realizadas: _____

B 11. Horário da entrevista: início: _____ término: _____

B 12. Código do entrevistador: _____

B 13. Data da realização da entrevista: ____/____/____

B 14. Quem respondeu o questionário

o próprio / o responsável ... 1

outro 2

Observações: _____

ESTILO DE VIDA

BLOCO I

**PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.****HÁBITO ALIMENTAR**

L 02. Qual a sua altura?

_____ m. e _____ cm.

NS/NR 9/ 99

L 03. Qual o seu peso?

_____ Kg. e _____ gr.

NS/NR 999/ 999

L 04. Gostaria que seu peso fosse diferente do atual?

passe p/ questão L 07. não 1

sim 2

passe p/ questão L 07. NS/NR 9

L 05. Quanto o(a) sr.(a) gostaria de pesar ?

se desejar aumentar o peso - passe p/ questão L 07. _____ Kg. e _____ gr.

NS/NR 999/ 999

L 06. O(a) sr.(a) faz alguma coisa para emagrecer?

Pode haver mais de uma resposta

não 01

tenho cuidado com o que vou comer 02

sigo uma dieta 03

pratico exercícios 04

pulo refeições 05

participo de programa de perda de peso 06

fumo 07

uso medicamento, especif.: _____ 08

outros, especif.: _____ 09

NS/NR 99

ATIVIDADE FÍSICA

As questões que se seguem estão relacionadas ao tempo que o(a) sr.(a) gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL USUAL ou HABITUAL.

L 10a. Existem atividades consideradas vigorosas como por exemplo: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados como lavar roupa, fazer faxina, limpar o quintal, carregar pesos elevados ou outra atividade que faça o(a) sr.(a) suar bastante ou que aumente muito sua respiração ou batimentos do coração. Em quantos dias de uma semana normal o(a) sr.(a) realiza estas atividades por pelo menos 10 minutos seguidos?

_____ dias
passe p/ questão L 11a.  nenhum 0
NS/NR 9

L 10b. Nos dias em que o(a) sr.(a) faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos seguidos, quanto tempo no total o(a) sr.(a) gasta fazendo estas atividades por dia?

_____ horas e/ou _____ minutos
NS/NR 99/ 99

L 11a. Existem atividades consideradas moderadas como por exemplo: pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos leves como varrer, aspirar, cuidar das plantas, ou qualquer atividade que faça o(a) sr.(a) suar leve ou aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (não incluir caminhada) Em quantos dias de uma semana normal, o(a) sr.(a) realiza estas atividades por pelo menos 10 minutos seguidos?

_____ dias
passe p/ questão L 12a.  nenhum 0
NS/NR 9

L 11b. Nos dias em que o(a) sr.(a) faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos seguidos, quanto tempo no total o(a) sr.(a) gasta fazendo estas atividades por dia?

_____ horas e/ou _____ minutos
NS/NR 99/ 99

L 12a. Em quantos dias de uma semana normal, o(a) sr.(a) caminha por pelo menos 10 minutos seguidos em casa ou no trabalho, como forma de transporte, para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ dias
passe p/ questão L 13.  nenhum 0
NS/NR 9

L 12b. Nos dias em que o(a) sr.(a) caminha por pelo menos 10 minutos seguidos, quanto tempo no total o(a) sr.(a) gasta caminhando por dia?

_____ horas e/ou _____ minutos
NS/NR 99/ 99

L 17. Pratica regularmente, pelo menos uma vez por semana, algum esporte ou exercício físico? Se sim, qual?

Pode haver mais de uma resposta

não pratica nenhum esporte ou exercício físico	01
faz natação	02
joga voleibol	03
joga basquete	04
joga futebol	05
joga tênis	06
faz caminhadas	07
faz ginástica/ musculação	08
anda de bicicleta	09
outros, especif.: _____	10
NS/NR	99

FUMO

L 18. O(a) sr.(a) já fumou alguma vez, ao menos algum cigarro por dia, todos os dias durante ao menos um mês?

passa p/ questão L 29.



não	1
sim	2
NS/NR	9

L 19. Que idade o(a) sr.(a) tinha quando começou a fumar regularmente?

_____ anos

NS/NR 99

L 20. O(a) sr.(a) fuma atualmente?

passa p/ questão L 25.



não	1
sim	2
NS/NR	9

L 21. Há quantos meses ou anos o(a) sr.(a) deixou de fumar?

_____ meses _____ anos

NS/NR 99/ 99

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS

(INFORMAÇÕES DO ENTREVISTADO)

BLOCO O



PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.

(SE FOR CHEFE DE FAMÍLIA PASSE PARA O BLOCO P)

O 02. Onde o(a) sr.(a) nasceu?

outro município, especifique o município e estado: _____

no próprio município 000001

NS/NR 999999

O 03. Há quanto tempo o(a) sr.(a) mora nesse município?

_____ anos

NS/NR 99/ 99

O 04. Há quanto tempo o(a) sr.(a) mora nesse domicílio?

_____ anos

NS/NR 99/ 99

O 05. Qual é a sua situação conjugal?

casado(a) 1

união conjugal estável 2

solteiro(a) 3

separado(a) 4

desquitado(a) ou divorciado(a) 5

viúvo(a) 6

NS/NR 9

O 06. Até que ano da escola o(a) sr.(a) completou?

nunca freqüentou, não sabe ler e escrever 01

nunca freqüentou, sabe ler e escrever 02

1º grau ou primário _____ ano/série (11 - 14) 1 ____

1º grau ou ginásio _____ ano/série (15 - 18) 1 ____

2º grau ou colegial _____ ano/série (21 - 23) 2 ____

cursos técnicos de nível médio incompletos 25

cursos técnicos de nível médio completos 26

curso superior incompleto 30

curso superior completo 31

NS/NR 99

O 07. Atualmente o(a) sr.(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?

	sim, em atividade	1
	sim, mas afastado por motivo de doença	2
	sim, e também aposentado	3
	não, desempregado	4
	não, aposentado ou pensionista	5
passe p/ questão P 01. 	não, dona de casa	6
	não, só estudante	7
	outros	8
	NS/NR	9

O 08. Qual é/era a sua ocupação em seu trabalho principal?
(especificar se aposentado, qual era a sua ocupação anterior)

NS/NR 999

O 09. No seu trabalho principal o(a) senhor(a) é/era:

empregado assalariado estatutário ou com cart. profissional assinada	1
empregado assalariado sem carteira profissional assinada	2
empregado familiar não remunerado	3
conta própria ou autônomo com estabelecimento	4
conta própria ou autônomo sem estabelecimento	5
empregador com até 4 funcionários fixos	6
empregador com 5 ou mais funcionários fixos	7
NS/NR	9

O 10. Especifique qual é/era a atividade do estabelecimento, empresa, negócio ou instituição em que trabalha/trabalhou.

NS/NR 99

O 11. Em que município fica o lugar que o(a) senhor(a) trabalha/trabalhou?



se estiver desempregado - passe p/ questão O 15.

no próprio município 01
outro município, especif.: _____
NS/NR 99

O 12. Quanto o(a) senhor(a) ganhou com esse trabalho, aposentadoria ou pensão no mês passado?

salário líquido R\$: _____
NS/NR 99999

O 13. Além desse trabalho o(a) sr.(a) tem algum outro tipo de trabalho remunerado? (fixo ou eventual)

passe p/ questão O 15.



não 1
sim, 2
NS/NR 9

O 14. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com este trabalho no mês passado?

salário líquido R\$: _____
NS/NR 99999

O 15. O(a) sr.(a) tem algum outro tipo de rendimento além do(s) declarado(s) anteriormente?

renda líquida R\$: _____
não 00000
NS/NR 99999



Verifique o **NÚMERO DE ORDEM** do entrevistado: se for **1** passe para o BLOCO P, caso contrário, encerre o questionário.