

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – JÚLIO DE MESQUITA FILHO  
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA

**IVANA SALES BONARD**

Determinantes da qualidade alimentar de adultos e idosos atendidos em uma  
Unidade de Saúde da Família (Rubião Júnior, Botucatu, SP)

**BOTUCATU - SP**

**2009**

**IVANA SALES BONARD**

Determinantes da qualidade alimentar de adultos e idosos atendidos em uma  
Unidade de Saúde da Família (Rubião Júnior, Botucatu, SP)

Dissertação apresentada à Faculdade de  
Medicina, Universidade Estadual Paulista  
“Julio de Mesquita Filho”, Campus de  
Botucatu, para obtenção do título de mestre  
em Saúde Coletiva

Orientador: Prof. Dr. Roberto Carlos Burini

**BOTUCATU - SP**

**2009**

Às minhas queridas mãe, Marcia,  
e avó, Judith, que me ensinaram que tudo é  
possível com esforço, dedicação e amor.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha irmã Carolina por toda força e incentivo nos momentos mais difíceis.

Ao meu irmão, João Paulo, por, mesmo de longe, sempre se fazer presente.

Ao meu amor, Fábio, pela compreensão nos momentos de ausência.

Às amigas, Evelise e Milene, por toda paciência e companheirismo.

Às minhas companheiras de profissão e amigas, Poliane, Fernanda, Fabiane, Poliana e Daniela, que sempre torceram por mim.

A toda equipe do CeMENutri que auxiliou na coleta de dados e esteve ao meu lado discutindo ciência.

Às agências de fomento, Capes e Fapesp, que investiram na pesquisa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto Carlos Burini, que me ajudou a crescer e amadurecer no processo de desenvolvimento de ciência.

A toda Equipe de Saúde da Família de Rubião Júnior pelo acolhimento e colaboração durante todo o trabalho.

E, principalmente, a todos os pacientes que participaram da pesquisa e tornaram possível a realização deste projeto.

“Devemos nos tornar a mudança que desejamos ver no mundo”

Mahatma Gandhi

## RESUMO

**Introdução:** o papel da inadequação alimentar no advento das doenças cardiovasculares e das morbidades associadas já é conhecido e aceito. O diagnóstico nutricional a nível local é fundamental para que seja possível identificar os fatores associados à escolha alimentar e propor soluções para melhorar a qualidade da alimentação das populações. **Objetivo:** caracterizar a população e identificar as variáveis associadas à qualidade alimentar de adultos e idosos usuários da Unidade de Saúde da Família do distrito de Rubião Júnior em Botucatu, SP. **Metodologia:** foi aplicado questionário para avaliar as condições sócio-econômicas e demográficas, a história patológica pregressa e a ingestão alimentar. Foi feita aferição de peso, estatura, circunferência da cintura e pressão arterial e medida dos valores sanguíneos de colesterol total e frações, triglicerídeos e glicemia. **Resultados:** foram avaliados 225 indivíduos, sendo 67,7% do sexo feminino e 37,8%, idosos. Os participantes apresentaram 24% de analfabetismo e 46,7% de renda familiar per capita menor que a metade de um salário mínimo. Demonstraram altas prevalências de hipertensão (60,3%), diabetes (17%), dislipidemia (32,6%), excesso de peso (72,8%) e valores elevados de circunferência da cintura (62,7%). Os indivíduos apresentaram, ainda, altas taxas de sedentarismo (70,7%) e tabagismo (27,1%) e importantes desvios alimentares, caracterizados pela elevada ingestão de açúcar simples (40,9%) e lipídeos totais (59,1%) e pelo baixo consumo de fibras (80%) e hortifrutis (85,8%). A qualidade alimentar associou-se diretamente à renda e escolaridade e inversamente aos fatores comportamentais, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo. **Conclusão:** A população em estudo apresenta elevado risco de desenvolver doenças cardiovasculares e alta prevalência de fatores de risco modificáveis para essas doenças, como sedentarismo e alimentação de baixa qualidade. É imprescindível a inclusão de ações que visem a mudança do estilo de vida no processo de promoção da saúde proposto pela Estratégia de Saúde da Família.

**Palavras-chave:** doenças cardiovasculares, qualidade alimentar, estilo de vida, Estratégia de Saúde da Família.

## ABSTRACT

**Introduction:** the role of dietary inadequacy in the advent of cardiovascular diseases and its associated morbidities is already known and accepted. The nutritional diagnosis at a local level is essential to identify the factors associated with food choice and to propose solutions to improve the dietary quality of the population.

**Objective:** to characterize the population and identify the variables involved with dietary quality of adults and elderly people users of the Family Health Unit of Rubião Júnior, in Botucatu, SP. **Methods:** it was used a questionnaire to evaluate the social, economic and demographic status, the previous pathological history and the food intake of the population. Measurements of height, weight, waist circumference, blood pressure and serum values of total cholesterol and its fractions, glucose and triglycerides were made. **Results:** 225 people took part in this study, 67,7% of whom were women and 37,8%, elderly. The participants presented 24% of illiteracy and 46,7% of per capita income lower than a half basic salary. Showed high prevalences of hypertension (60,3%), diabetes (17%), dyslipidemia (32,6%), overweight (72,8%) and high values of waist circumference (62,7%). Individuals also presented high levels of inactivity (70,7%), smoking (27,1%) and significant dietary deviations, characterized by high consumption of simple sugars (40,9%) and total lipids (59,1%) and low intake of fibers (80%) and fruits and vegetables (85,8%). The dietary quality was directly linked to income and educational level and, inversely, to behavioral factors, inactivity, smoking and alcoholism. **Conclusion:** This population presents high risk of developing cardiovascular diseases and high prevalence of modifiable risk factors for these illnesses, such as the lack of both, physical activity and healthful diet. It's essential to include actions aimed at changes in lifestyle in the process of health promotion proposed by the Family Health Strategy.

**Key Words:** cardiovascular diseases, dietary quality, lifestyle, Family Health Strategy.

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>TABELA 1:</b> Variáveis sócio-econômicas e demográficas distribuídas<br>por sexo e faixa etária .....                | 25 |
| <b>TABELA 2:</b> Variáveis de estilo de vida e composição corporal distribuídas<br>por sexo e faixa etária.....         | 28 |
| <b>TABELA 3:</b> Distribuição da população estudada quanto às variáveis<br>antropométricas.....                         | 29 |
| <b>TABELA 4:</b> Variáveis da história patológica pregressa distribuídas<br>por sexo e faixa etária.....                | 31 |
| <b>TABELA 5:</b> Distribuição da população estudada quanto aos<br>valores bioquímicos.....                              | 33 |
| <b>TABELA 6:</b> Variáveis da situação clínica atual distribuídas<br>por sexo e faixa etária.....                       | 34 |
| <b>TABELA 7:</b> Distribuição da população estudada quanto às variáveis<br>indicativas da qualidade da alimentação..... | 39 |
| <b>TABELA 8:</b> Variáveis indicativas da qualidade alimentar distribuídas<br>por sexo e faixa etária.....              | 40 |
| <b>TABELA 9:</b> Distribuição da população estudada quanto à adequação<br>da ingestão de energia e macronutrientes..... | 42 |
| <b>TABELA 10:</b> Variáveis da adequação de macronutrientes distribuídas<br>por sexo e faixa etária.....                | 43 |
| <b>TABELA 11:</b> Associação entre variáveis alimentares, renda e escolaridade.....                                     | 47 |
| <b>TABELA 12:</b> Associação de tabagismo e alcoolismo com o índice<br>de alimentação saudável.....                     | 48 |
| <b>TABELA 13:</b> Associação de prática de exercício físico com<br>as variáveis alimentares.....                        | 49 |
| <b>TABELA 14:</b> Associação de história patológica pregressa e<br>realização de dieta .....                            | 51 |



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AGM = Ácidos Graxos Monoinsaturados  
AGP = Ácidos Graxos Poliinsaturados  
AGS = Ácidos Graxos Saturados  
CC = Circunferência da Cintura  
DCNT = Doenças Crônicas não-Transmissíveis  
DCV = Doenças Cardiovasculares  
DRI = Dietary Reference Intake (Ingestão Dietética de Referência)  
ESF = Estratégia de Saúde da Família  
FVL = Frutas, Verduras e Legumes  
GET = Gasto Energético Total  
HA = Hipertensão Arterial  
HDL-c = Lipoproteína de Alta Densidade  
HPP = História Patológica Pregressa  
IASad = Índice de Alimentação Saudável Adaptado  
IMC = Índice de Massa Corporal  
LDL-c = Lipoproteína de Baixa Densidade  
NASF = Núcleo de Apoio à Saúde da Família  
OMS = Organização Mundial de Saúde  
PAD = Pressão Arterial Diastólica  
PAS = Pressão Arterial Sistólica  
PNAD = Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio  
PNAN = Política Nacional de Alimentação e Nutrição  
POF = Pesquisa de Orçamentos Familiares  
PSF = Programa de Saúde da Família  
RI = Resistência à Insulina  
SLM = Salário Mínimo  
SM = Síndrome Metabólica  
USF = Unidade de Saúde da Família  
VET = Valor Energético Total

## SUMÁRIO

Resumo

Abstract

Lista de Tabelas

Lista de Abreviaturas e Siglas

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. Introdução .....                                     | 10 |
| 2. Justificativa .....                                  | 13 |
| 3. Objetivos .....                                      | 14 |
| 4. Materiais e Métodos .....                            | 15 |
| 4.1) População Alvo .....                               | 15 |
| 4.2) Protocolo de Avaliação .....                       | 15 |
| 4.3) Definição Operacional das Variáveis .....          | 19 |
| 4.4) Análise dos dados .....                            | 22 |
| 5. Resultados e Discussão .....                         | 23 |
| 5.1) Caracterização Sócio-econômica e Demográfica ..... | 23 |
| 5.2) Avaliação dos Aspectos Comportamentais .....       | 26 |
| 5.3) Caracterização Antropométrica .....                | 29 |
| 5.4) Avaliação Clínica .....                            | 30 |
| 5.5) Caracterização dos Hábitos Alimentares .....       | 37 |
| 5.6) Fatores Determinantes da Qualidade Alimentar ..... | 45 |
| 6. Considerações Finais .....                           | 54 |
| 7. Conclusão .....                                      | 57 |
| 8. Referências Bibliográficas .....                     | 58 |
| 9. Anexo .....                                          | 69 |

## **1. INTRODUÇÃO**

### **Estratégia de Saúde da Família e Política Nacional de Alimentação e Nutrição**

O Brasil é um país continental e complexo, marcado por profundas desigualdades econômicas, sociais, demográficas, culturais e sanitárias. Tal quadro aponta para a importância da descentralização das políticas públicas, inclusive na área de saúde (Solla, 2005).

Indo ao encontro deste quadro, o Ministério da Saúde criou, em 1994, o Programa de Saúde da Família (PSF), cujo principal propósito é reorganizar a prática de atenção básica à saúde em novas bases e substituir o modelo assistencial, levando a saúde para mais perto da família e, com isso, melhorar a qualidade de vida dos brasileiros (BRASIL, 2004a).

O PSF visa priorizar ações de prevenção, promoção e recuperação da saúde das pessoas de forma integral, contínua, através de uma equipe multiprofissional e do atendimento na Unidade de Saúde da Família (USF) ou no próprio domicílio (BRASIL, 2004a).

Atualmente, o PSF é definido como Estratégia de Saúde da Família (ESF), visto que o termo programa aponta para uma atividade com início, desenvolvimento e finalização, o que não é o caso.

Para dar continuidade e aumentar a eficácia da ESF, o Ministério da Saúde coloca como desafio institucional a elaboração de protocolos assistenciais integrados e dirigidos aos problemas mais frequentes do estado de saúde da população sob a lógica da regionalização, com o objetivo de expandir e qualificar a atenção básica à saúde (BRASIL, 2004a).

Buscando auxiliar a concretização deste desafio, o governo federal criou, em janeiro de 2008, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) (BRASIL, 2008a).

Estes núcleos visam atender a complexidade dos fatores envolvidos no processo saúde-doença e, por isso, devem ser compostos de equipe multiprofissional, englobando profissionais de nível superior de áreas não coincidentes como nutricionista, professor de educação física, fisioterapeuta e outros, cujas especialidades devem ser selecionadas dentro das maiores necessidades da população local.

Já existe o consenso de que a situação alimentar e nutricional assume importância primordial no estabelecimento dos perfis de morbi-mortalidade, representando, portanto, um componente importantíssimo no processo saúde/doença (BRASIL, 1999).

Por esta razão, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 2007a) define como primordial a promoção de linhas de pesquisa que permitam o domínio do cenário de situações e dos fatores que interessam para a definição e a execução de ações de nutrição a nível, principalmente, regional, já que os dados disponíveis sobre consumo e padrão alimentares se referem apenas a algumas áreas metropolitanas.

### **Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Mudança no Estilo de Vida**

É crescente a percepção de que as profundas mudanças ambientais, como a alimentação e estilo de vida, ocorreram muito recentemente para que o genoma humano se adaptasse. Por esta discrepância entre nossa biologia antiga e o padrão de vida atual das chamadas populações do Ocidente, surgiram muitas doenças, classificadas, hoje, como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), e entre elas podemos citar obesidade, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cardiovasculares (DCV), aterosclerose, resistência à insulina (RI) e diabetes (Cordain et al., 2005).

Essas enfermidades são consideradas importantes fatores de risco para DCV, que, hoje, representam a quinta causa de morte em todo o mundo, são a principal causa de óbito no ocidente (Gus et al., 2002) e, no Brasil, são responsáveis por cerca de 30% dos óbitos em todas as faixas etárias. (Santos & Martinez, 2002).

O acúmulo de gordura, principalmente na região abdominal, representa um fator de risco independente para DCV, além de favorecer o aparecimento de RI, diabetes, hipertensão arterial e valores sanguíneos alterados de colesterol e triglicérides (Faria et al., 2002). Esses elementos associados, por sua vez, compõem o que chamamos de síndrome metabólica, que é responsável por uma elevação no risco cardíaco de 71% (Blackburn & Bevis, 2003).

Associado a isto, a obesidade também é considerada um dos maiores problemas de saúde pública da sociedade atual, com prevalência e custos que só tendem a crescer, a prevalecer o estado atual de políticas públicas (Santos et al., 2002).

Um dos aspectos que traz particular preocupação é que muitas vezes o indivíduo é assintomático e o óbito pode ser a primeira manifestação da DCV. Desta forma, o modo mais eficaz de combater esse problema é prevenir seu aparecimento através da profilaxia (Bertolami, 2001).

Além disso, o país perde, anualmente, centenas de milhares de anos de vida economicamente ativa por mortalidade cardiovascular precoce e, além das mortes, parte dos sobreviventes, incapacitados ou inválidos, inicia aposentadoria em idade produtiva (Lessa, 1999).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003), as adaptações dietéticas e o combate ao sedentarismo, visando uma mudança no estilo de vida (MEV), constituem as principais medidas preventivas e condutas alternativas às drogas no tratamento da obesidade e de suas principais co-morbidades.

Esta tendência de se priorizar a MEV como conduta inicial na prevenção e tratamento dessas enfermidades crônicas vem sendo demonstrada nos consensos médicos de obesidade (1998), hipertensão arterial (2007), diabetes (2000), dislipidemias (2001) e síndrome metabólica (2005).

A experiência acumulada pela equipe multiprofissional deste Centro de Metabolismo em Exercício Físico e Nutrição da Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, SP, em pouco mais de uma década de atuação em programa de extensão científico-assistencial à comunidade botucatuense acima de 40 anos, mostrou a eficácia de protocolos de exercício físico e aconselhamento alimentar nas reduções de peso, insulinemia, glicemia, trigliceridemia, colesterolemia e pressão arterial.

## **2. JUSTIFICATIVA**

O papel da inadequação alimentar no advento das DCNT já é conhecido e aceito (Bray et al., 2004). Devido à magnitude do problema, o diagnóstico nutricional a nível local é fundamental para que seja possível identificar as causas envolvidas na prevalência dessas doenças.

Além disso, como a escolha das especialidades que irão compor os NASF dos municípios fica a cargo dos gestores locais (BRASIL, 2008a), cabe aos profissionais de saúde guiá-los, apresentando registros que demonstrem a real necessidade dos usuários de cada USF.

Isto vai ao encontro das ações propostas na PNAN e sinaliza a importância da ESF na implantação destas ações. O diagnóstico da situação nutricional nas Unidades de Saúde da Família viabiliza a elaboração de políticas de saúde pública adequadas à situação real da população em estudo, melhorando, desta maneira, a qualidade de vida e saúde da população de forma efetiva.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

Identificar as variáveis associadas à qualidade alimentar de adultos e idosos usuários da Unidade de Saúde da Família do distrito de Rubião Júnior em Botucatu, SP.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a população alvo quanto aos aspectos demográficos e sócio-econômicos;
- Caracterizar a população alvo quanto aos hábitos alimentares, antropometria e aspectos comportamentais;
- Identificar a prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis (dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares) na população alvo;
- Verificar se os indivíduos com alguma doença no exame clínico e bioquímico tinham conhecimento prévio da mesma;

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1. POPULAÇÃO ALVO:**

Indivíduos com idade igual ou maior que 40 anos, cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do distrito de Rubião Júnior em Botucatu, SP que faziam uso da Unidade de Saúde da Família no período do estudo.

Foram considerados idosos indivíduos com 60 anos e mais segundo recomendação da OMS para países em desenvolvimento (2002a).

A população do distrito de Rubião Júnior é de 4.896 indivíduos, sendo que aqueles com 40 anos e mais totalizam 1.488.

Foi calculado um tamanho amostral mínimo de 255 indivíduos baseado no seguinte critério:

Utilizando os dados da própria USF, foi observado que a doença crônica não transmissível mais prevalente nesta população, que constava no banco de dados da Unidade, era a hipertensão arterial. Assim, com o auxílio de um estatístico, foi feito cálculo amostral, baseado na prevalência de hipertensão arterial de 21% da população de Rubião Júnior.

Com o coeficiente de confiança de 95% unilateral, aplicou-se a fórmula:

$$n = \frac{[1,96 \times \sqrt{p(1-p)}]^2}{d^2}$$

Onde,  $p=0,21$  (prevalência de HA) e  $d=0,05$  (margem de erro de 5%).

### **4.2. PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO:**

O questionário de avaliação (Anexo) incluiu questões sobre avaliação clínica e nutricional, fatores comportamentais e características sócio-econômicas e demográficas, além de dados de peso, estatura e circunferência da cintura. O mesmo foi aplicado na sala de espera da Unidade de Saúde da Família.



Aqueles indivíduos que necessitaram e/ou desejaram participar de Programa para Mudança do Estilo de Vida receberam orientação nutricional e ingressaram em programa de exercício físico.

#### **a) Avaliação Clínica:**

##### **- História Clínica Pregressa:**

Foram coletados dados de história pessoal de hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e cardiopatia.

No caso das mulheres, ainda foi verificada a situação de climatério ou menopausa.

##### **- Situação Clínica Atual:**

Após a avaliação na sala de espera, o participante teve sua pressão arterial aferida por enfermeiro da própria USF, segundo metodologia preconizada pelo III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (1999).

Resultados de exames bioquímicos de glicemia, colesterol total e frações e triglicerídeos, realizados a, no máximo, três meses, foram colhidos nos prontuários da própria unidade.

Naqueles participantes que ingressaram em Programa para MEV, foram realizados novos exames em jejum, segundo metodologia e equipamentos disponíveis na USF.

#### **b) Hábitos Alimentares:**

Foi feita uma análise qualitativa dos hábitos alimentares e, para tal, utilizou-se o recordatório de 24h, um questionário qualitativo de frequência alimentar, calculou-se o Índice de Alimentação Saudável Adaptado (IASad) e foram feitas perguntas sobre número de refeições diárias, ingestão hídrica e consumo mensal per capita de óleo e açúcar.

Na aplicação do recordatório de 24 horas, os indivíduos descreveram a alimentação do dia anterior à avaliação, discriminando todos os alimentos e bebidas ingeridos, bem como modos de preparo, quantidades em medidas caseiras e horários. Estas medidas foram, posteriormente, convertidas em gramas e mililitros para possibilitar a análise química dos alimentos por meio de programa de análise nutricional (software NutWin® versão 1.5).

Os alimentos que não constavam no NutWin® foram adicionados de tabelas de composição e rótulos alimentares (Philippi, 2002) e aquelas preparações culinárias elaboradas com mais de um grupo alimentar foram desmembradas nos seus ingredientes e estes classificados nos respectivos grupos, conforme as recomendações da Pirâmide Alimentar Adaptada (Philippi et al., 1999).

Os componentes dietéticos avaliados foram: consumo de colesterol e fibras alimentares, o valor energético total (VET), o percentual do VET em carboidratos, carboidratos simples, proteínas, lipídios e ácidos graxos saturados (AGS), monoinsaturados (AGM) e poliinsaturados (AGP) e, ainda, a ingestão de frutas, verduras e legumes (FVL).

O IASad é uma variável que identifica a adequação dos grupos de alimentos ingeridos em relação às porções da pirâmide alimentar brasileira. Deste modo, para a pontuação deste índice são considerados os oito grupos alimentares da pirâmide, a porcentagem de lipídeo total e de AGS, a quantidade de colesterol dietético e a variedade da dieta (representada pela contagem de alimentos diferentes consumidos durante o dia) (Mota et al., 2008).

O questionário qualitativo de frequência alimentar foi aplicado para identificar a ingestão semanal de açúcares simples, gorduras, frutas e verduras.

### **c) Avaliação Antropométrica:**

1. Peso Corporal: foi aferido por meio de uma balança digital da marca Filizola com precisão de 0,1kg, segundo as técnicas preconizadas pela OMS (1995).
2. Estatura: foi obtida por um estadiômetro que desliza sobre uma fita métrica de 2,00 m de extensão fixada na parede, com precisão de 0,1cm, segundo as técnicas preconizadas pela OMS (1995).

3. Índice de Massa Corporal: foi calculado por meio do quociente peso / estatura<sup>2</sup>, sendo o peso corporal expresso em quilogramas (kg) e a estatura em metros (m) (OMS, 2002b).
4. Circunferência da Cintura: foi obtida com auxílio de uma fita métrica inelástica de 2,00 m de extensão e com precisão de 0,1cm. A adiposidade abdominal foi estimada pela medida da circunferência da cintura, utilizando, como referência, o ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, de acordo com o recomendado pela OMS (2002b).

#### d) Gasto Energético Total:

O Gasto Energético Total (GET) foi obtido através das equações recomendadas na Dietary Reference Intakes (DRI) para Macronutrientes (OMS / FAO, 2005) conforme Quadros 1 e 2.

**Quadro 1** - Fator de atividade física (FA) segundo a DRI (2005)

| <b>Atividade</b>    | <b>Homens (≥19 anos)</b> | <b>Mulheres (≥19anos)</b> |
|---------------------|--------------------------|---------------------------|
| Sedentário          | 1,0                      | 1,0                       |
| Pouco Ativo         | 1,11                     | 1,12                      |
| Moderadamente Ativo | 1,25                     | 1,27                      |
| Muito Ativo         | 1,48                     | 1,45                      |

**Quadro 2** - Estimativa da Necessidade de Energia, segundo peso ideal ou habitual\*

| <b>Sexo</b>               | <b>GET</b>                                                                                                          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Homens (≥19anos)</b>   | $662 - (9.53 \times \text{idade}) + \text{FA} \times \{(15.91 \times \text{peso}) + (539.6 \times \text{altura})\}$ |
| <b>Mulheres (≥19anos)</b> | $354 - (6.91 \times \text{idade}) + \text{FA} \times \{(9.36 \times \text{peso}) + (726 \times \text{altura})\}$    |

Onde: Idade em anos; peso em quilogramas e altura em metros.

\* Para indivíduos eutróficos pela classificação do IMC, o peso utilizado para cálculo do GET foi o habitual e, para aqueles com excesso de peso, foi utilizado o peso ideal calculado com base no IMC de 24,9 kg/m<sup>2</sup>.

### e) Aspectos Demográficos e Sócio-Econômicos:

Foram considerados: número de filhos, grupo étnico (branco e não branco), renda familiar, renda per capita, gasto mensal com alimentação da família, situação de trabalho (ativo, aposentado ou dona de casa e desempregado ou em licença médica), estado civil (solteiro, casado ou união estável, viúvo e divorciado) e escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto e completo, ensino médio incompleto e completo, ensino superior incompleto e completo).

### f) Aspectos comportamentais:

O estilo de vida foi avaliado através de hábitos de tabagismo e alcoolismo e da prática de exercício físico.

## 4.3. DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS:

### a) Antropometria:

- Índice de Massa Corporal (IMC):

#### **ADULTO** (OMS, 2002b)

- Baixo Peso: IMC menor que 18,5 kg/m<sup>2</sup>
- Eutrofia: IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>
- Sobrepeso: IMC igual ou maior que 25kg/m<sup>2</sup>

#### **IDOSO** (Lipschitz, 1994)

- Baixo Peso: IMC igual ou menor que 22 kg/m<sup>2</sup>
- Eutrofia: IMC entre 22,1 e 26,9 kg/m<sup>2</sup>
- Sobrepeso: IMC igual ou maior que 27kg/m<sup>2</sup>

- Circunferência da Cintura (CC): De acordo com recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002b) (Quadro 3).

**Quadro 3** - Risco de desenvolver Doenças Cardiovasculares

| <b>Sexo</b>        | <b>Baixo Risco</b> | <b>Risco Aumentado</b> | <b>Alto Risco</b> |
|--------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
| <b>CC Homens</b>   | < 94 cm            | 94 a 102 cm            | > 102 cm          |
| <b>CC Mulheres</b> | < 80 cm            | 80 a 88 cm             | > 88 cm           |

**b) Nível de Exercício Físico:** (Pollock et al., 1998)

- Sedentário - não pratica atividade
- Insuficientemente ativo - < 30 min de AF 3x/sem
- Ativo -  $\geq$  30 min AF 3x/sem.

**c) Anormalidades Componentes da Síndrome Metabólica:** (ATPIII, 2001)

A SM foi diagnosticada pela presença de pelo menos 3 dos 5 componentes:

- Circunferência abdominal: > 102cm para homens e 88cm para mulheres
- Pressão arterial: sistólica  $\geq$  130 mmHg e diastólica  $\geq$  85 mmHg
- Glicemia  $\geq$  110mg/dL
- Trigliceridemia  $\geq$  150 mg/dL
- HDL-colesterol < 40mg/dL para homens e < 50mg/dL para mulheres

**d) Qualidade da Alimentação:**

- Ingestão Hídrica: Foi considerada adequada uma ingestão per capita diária de 2 litros de água (BRASIL, 2006).

- Consumo mensal de Óleo: (BRASIL, 2006)

Adequado: ingestão  $\leq$  0,5L de óleo vegetal / pessoa / mês

Elevado: ingestão > 0.5L de óleo vegetal / pessoa / mês

- Consumo mensal de Açúcar Refinado: Foi considerada adequada uma ingestão per capita máxima mensal de 840g de açúcar (equivalente a 1 porção de açúcar por dia) (BRASIL, 2006).

- Variedade da Dieta: (Mota et al., 2008)

Adequada:  $\geq$  8 itens

Insuficiente: < 8 itens

- Índice de Alimentação Saudável Adaptado (IAS Ad): (Mota et al., 2008)

Dieta de má qualidade:  $\leq 70$  pontos

Dieta precisando de melhorias: 71-100 pontos

Dieta de boa qualidade:  $> 100$  pontos (pontuação máxima 120 pontos)

- Adequação da Ingestão de Energia: Foi considerado adequado um Valor Energético Total (VET) entre 90 a 110% do Gasto Energético Total calculado para o indivíduo.

- Adequação do Consumo de Macronutrientes e Colesterol: Foram utilizadas as recomendações da OMS/FAO (2002b) de acordo com o Quadro 4.

**Quadro 4** - Recomendações de consumo da OMS/FAO (2002b)

| Nutriente                  | Valor Desejável  |
|----------------------------|------------------|
| Carboidrato Total          | 55 a 75% VET     |
| Carboidrato Simples        | $< 10\%$ VET     |
| Proteína                   | 10-15% VET       |
| Lípido Total               | 15 a 30% VET     |
| Ácido Graxo Saturado       | $< 10\%$ VET     |
| Ácido Graxo Poliinsaturado | 6 a 10% VET      |
| Ácido Graxo Monoinsaturado | Até 20% VET*     |
| Colesterol                 | $< 300\text{mg}$ |
| Fibras                     | $> 20\text{g}$   |

\* I DBDTSM, 2005.

Ainda de acordo com a OMS/FAO (2002b), o consumo de frutas, verduras e legumes deveria ser igual ou maior que 400g por dia.

#### **4.4. ANÁLISE DOS DADOS:**

A estatística descritiva foi utilizada para a caracterização da população. O teste do Qui-Quadrado foi utilizado para comparação de frequências entre os grupos. Quando alguma célula da tabela apresentava valor menor que 5, foi utilizado o teste exato de Fisher (Pina, 2005).

Como este segundo teste só pode ser aplicado em tabelas 2x2, no caso das tabelas com mais de 2 colunas ou linhas, os dados foram reorganizados para que fosse possível a análise (Pina, 2005).

Nos casos de tabela 2x2 também foi calculado o valor da Odds Ratio ou razão de possibilidades (Pina, 2005).

Depois de aplicado teste de Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade dos dados, observou-se que o gasto mensal com alimentação da família apresentava distribuição assimétrica. Desta maneira, foi usado o teste de correlação de Spearman para verificar a associação entre o gasto mensal com alimentação da família e as variáveis alimentares (Pina, 2005).

Optou-se por utilizar o teste de correlação para esta variável em decorrência da falta de parâmetros para categorizá-la.

As análises foram feitas no programa de estatística SPSS versão 12.0 e o nível de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$ .

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram avaliados 225 indivíduos, atingindo um total de 89% do previsto para o trabalho.

A opção por amostra de conveniência, avaliando os participantes dentro da USF, foi decorrente da vontade de verificar a presença de comportamentos de risco para o desenvolvimento e agravamento de doenças cardiovasculares naqueles indivíduos que buscavam atendimento na unidade de saúde por qualquer razão, identificando a necessidade de se aplicar medidas protetoras da saúde como a inclusão de outras especialidades na equipe da USF para promoção de mudança no estilo de vida dos indivíduos.

### **5.1. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA E DEMOGRÁFICA:**

A população foi predominantemente composta por indivíduos do sexo feminino (67,6%), de etnia branca (82,6%) e adultos (62,2%), sendo a média de idade  $56,2 \pm 10,9$  anos.

Por se tratar de uma amostra de conveniência, a maior prevalência de mulheres pode sugerir uma maior preocupação das mesmas quanto sua própria saúde e acesso aos serviços, fato que se repete em vários estudos (Assunção & Ursine, 2008; Bueno et al., 2008, Araújo & Guimarães, 2007; Santos et al., 2005).

Isto porque, desde perspectiva da divisão sexual do trabalho, a mulher assumiu o papel de cuidadora da família, vindo a aumentar seu contato com o serviço de saúde (Assunção & Ursine, 2008).

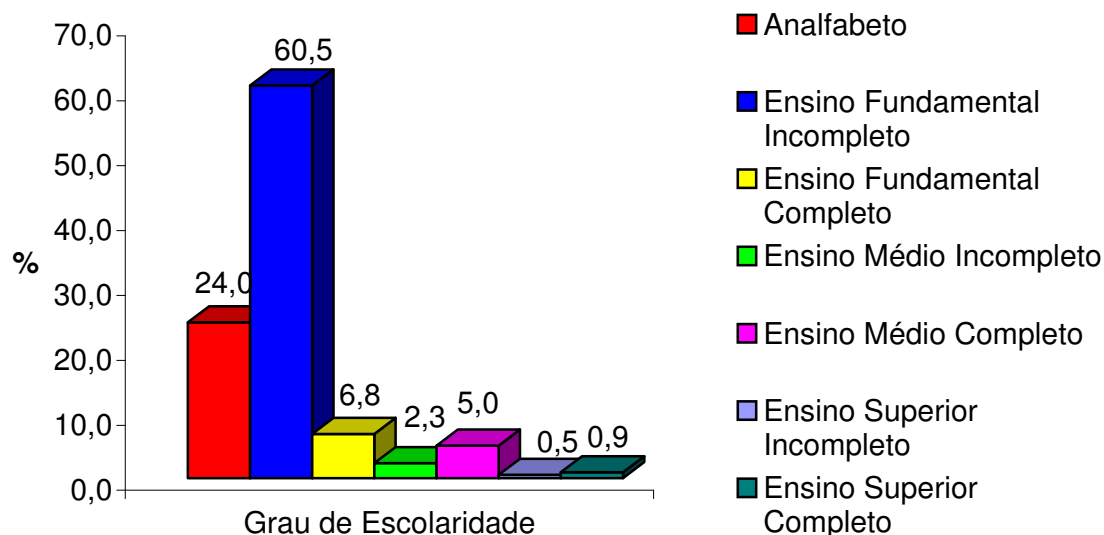
Os indivíduos apresentaram uma média de 3,9 filhos ( $\pm 2,7$ ) e quanto ao estado civil, foram distribuídos em solteiros (9,5%), casados ou com união estável (68,5%), viúvos (14%) e divorciados (8,1%).

Foi observado ainda que apenas 0,9% da população avaliada apresentavam curso superior e que a incidência de analfabetismo atingia 24% (Gráfico1), sendo mais prevalente entre os idosos (36,9%) (Tabela 1).



Na avaliação da situação de trabalho, observou-se que 28,4% estavam ativos, 60,4% não trabalhavam (aposentados ou donas de casa) e 11,2% estavam desempregados ou com licença médica.

**GRÁFICO 1** - Distribuição da População pelo Grau de escolaridade (n=221)



Com relação à situação econômica, encontrou-se uma renda média familiar de 2,6 salários mínimos (SLM) por mês ( $\pm 1,8$ ), 46,4% dos indivíduos apresentaram renda per capita de até 0,5 SLM, 31,8% entre 0,5 e 1 salário e, o restante, acima de 1 SLM. A renda per capita média foi de 0,84 SLM ( $\pm 0,7$ ) e o gasto com a alimentação da família, 1 SLM/mês ( $\pm 0,6$ ).

Os homens apresentaram maior renda per capita que as mulheres, o que pode ser, em parte, explicado pela diferença da situação de trabalho entre os sexos. Enquanto a maior parte dos homens apresentava-se ativa, as mulheres eram aposentadas ou donas de casa (OR=3,4; IC=1,8 a 6,4) (Tabela 1).

Outros estudos realizados em serviços de saúde do SUS demonstraram uma realidade sócio-econômica similar. Araújo & Guimarães (2007) avaliaram hipertensos atendidos em UBS de Salvador e encontraram 23% de analfabetismo, 50,5% de ensino fundamental incompleto e renda familiar até um salário mínimo em 35,6% dos indivíduos.

**Tabela 1** - Variáveis sócio-econômicas e demográficas distribuídas por sexo e faixa etária

| Variáveis                    | Sexo                   |                   |          | Idade (anos)             |               |          |
|------------------------------|------------------------|-------------------|----------|--------------------------|---------------|----------|
|                              | Masculino<br>N (%)     | Feminino<br>N (%) | p-valor  | 40 a 59<br>N (%)         | > 60<br>N (%) | p-valor  |
| <b>Raça</b>                  |                        |                   | 0,85     |                          |               | 0,7      |
| - Branco                     | 59 (81,9)              | 117 (83)          |          | 109 (82)                 | 67 (83,7)     |          |
| - Não Branco                 | 13 (18,1)              | 24 (17)           |          | 24 (18)                  | 13 (16,2)     |          |
| <b>Estado Civil</b>          |                        |                   | 0,005**  |                          |               | <0,006** |
| - Solteiro                   | 5 (6,9)                | 16 (10,7)         |          | 16 (11,6) <sup>a</sup>   | 5 (6)         |          |
| - Casado / UE*               | 57 (79,2) <sup>a</sup> | 95 (63,3)         |          | 97 (70,3) <sup>b</sup>   | 55 (65,4)     |          |
| - Viúvo                      | 4 (5,6) <sup>a</sup>   | 27 (18)           |          | 11 (8) <sup>a,b,c</sup>  | 20 (23,8)     |          |
| - Divorciado                 | 6 (8,3)                | 12 (8)            |          | 14 (10,1) <sup>c</sup>   | 4 (4,8)       |          |
| <b>Situação de Trabalho</b>  |                        |                   | <0,001** |                          |               | <0,001** |
| - Ativo                      | 33 (45,2) <sup>a</sup> | 31 (20,4)         |          | 51 (36,5) <sup>b</sup>   | 13 (15,3)     |          |
| - Não trabalha               | 32 (43,8) <sup>a</sup> | 104 (68,4)        |          | 66 (47,1) <sup>a,b</sup> | 70 (82,4)     |          |
| - Desempregado / LM*         | 8 (11)                 | 17 (11,2)         |          | 23 (16,4) <sup>a</sup>   | 2 (2,3)       |          |
| <b>Escolaridade</b>          |                        |                   | 0,9      |                          |               | 0,002**  |
| - analfabeto                 | 13 (18,1)              | 40 (26,8)         |          | 22 (16,1)                | 31 (36,9)     |          |
| - até ensino fund. INC*      | 43 (59,7)              | 91 (61,1)         |          | 93 (67,8)                | 41 (48,8)     |          |
| - ensino fund. COMP* ou mais | 16 (22,2)              | 18 (12,1)         |          | 22 (16,1)                | 12 (14,3)     |          |
| <b>Renda Per Capita</b>      |                        |                   | <0,001** |                          |               | 0,34     |
| ≤ 0,5 SLM*                   | 19 (26,8)              | 83 (56,1)         |          | 68 (50)                  | 34 (41)       |          |
| 0,51-1 SLM                   | 32 (45)                | 38 (25,7)         |          | 39 (28,7)                | 31 (37,3)     |          |
| > 1 SLM                      | 20 (28,2)              | 27 (18,2)         |          | 29 (21,3)                | 18 (21,7)     |          |
| TOTAL (%)                    | 100%                   | 100%              |          | 100%                     | 100%          |          |

\* UE=união estável / LM=licença médica / INC=incompleto e COMP= completo / SLM=salário mínimo

\*\* Resultados com significância estatística (p<0,05).

Da mesma forma, em estudo realizado por Santos e colaboradores (2005) em Hospital pertencente ao SUS, 58% dos participantes eram aposentados ou donas de casa, 42%, analfabetos ou alfabetizados, 44% apresentavam ensino fundamental incompleto e 48% tinham renda familiar inferior a dois salários mínimos.

O analfabetismo é gerado e consolidado pela marginalidade social e econômica que vive grande parte da população brasileira (Santos et al., 2005). No Brasil, 14,7% dos brasileiros acima de 15 anos são considerados analfabetos, sendo a maior prevalência entre os idosos (29,2%) (BRASIL, 2007b), e 26,7% apresentam renda per capita de até 0,5 salário mínimo, sendo a média nacional de 3 SLM (BRASIL, 2004c).

Estes resultados refletem a questão da elevada concentração de renda em nosso país, que apresenta os 40% mais pobres com renda média de 0,98 salários mínimos e os 10% mais ricos com 18,4 salários (BRASIL, 2008b).

Em acordo com os achados na USF de Rubião Júnior, uma análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio de 2003 realizada por Ribeiro e colaboradores (2006) traçou o perfil dos usuários do SUS e identificou que a maior parte apresentava até 3 anos de estudo (52,8%) e uma renda per capita de até 0,5 salário mínimo (46,6%). Os autores concluíram que aspectos importantes na utilização do SUS eram a oferta do serviço e as características sócio-econômicas dos usuários.

Desta maneira, é importante destacar a problemática da qualidade e do real acesso aos serviços públicos de saúde, tendo em vista a baixa escolaridade e renda características dos usuários do SUS.

## **5.2. AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS COMPORTAMENTAIS:**

Vários estudos demonstram que a adoção de um estilo de vida saudável, com a prática de exercícios, abandono do tabagismo e alcoolismo e manutenção de uma alimentação balanceada, é fator determinante na prevenção e tratamento das DCV e de seus fatores de risco (Ornish et al., 1998; Ferreira et al., 2005; McLellan et al., 2007).

Em estudo realizado na Unidade Coronária do HC-UNICAMP, SP (1997) com pacientes que haviam sofrido o primeiro IAM, observou-se que 44,9% eram fumantes e 33,3%, ex-fumantes, 76,9% eram totalmente sedentários, e, dos que realizavam alguma atividade física, 19,2% eram homens e 3,8% mulheres (Colombo & Aguillar, 1997).

Na USF de Rubião Júnior, o tabagismo foi encontrado em 27,1% dos indivíduos, sendo a média de cigarros fumados de 14 unidades/dia ( $\pm 14$ ). Apesar de não haver diferença estatística significativa, os homens apresentaram tendência a maior prevalência: 30,1% contra 25,7% nas mulheres ( $p=0,05$ ) (Tabela 2). Os ex-fumantes representaram 16% dos participantes.

A prática de atividade física foi considerada adequada quando realizada, pelo menos, 3 vezes por semana por 30 minutos. Nestas condições, apenas 22,2% foram considerados ativos, 7,1% insuficientemente ativos e, o restante, totalmente sedentário. Não houve qualquer diferença entre sexos ou faixa etárias (Tabela 2).

O alcoolismo foi relatado por 5,8% da população (15,3% ♂ contra 1,3% ♀), com uma frequência média de consumo de 2 doses de álcool por dia (+1,5). 4,9% informaram ser ex alcoolistas (Tabela 2).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2000), é considerado um comportamento de alto risco para a incidência de morbi-mortalidade decorrente da ingestão de bebida alcoólica um consumo superior a 2 doses/dia para o sexo masculino e 1 dose/dia para as mulheres.

Independente da renda ou escolaridade dos participantes, outros estudos realizados no Brasil demonstraram, igualmente, uma alta prevalência de sedentarismo, chegando a 80% da população em estudo, consumo de álcool excessivo em até 14% dos participantes, com maior incidência entre os homens e em torno de 30% e 20% de tabagismo e ex-tabagismo, respectivamente, sem diferença entre os sexos (Olinto et al., 2006; Griep et al., 1998).

Dados de 17 capitais brasileiras mais o Distrito Federal (BRASIL, 2007b) apontam para uma prevalência de 4,9% de alcoolismo e 18,25% de tabagismo em nosso país, com maior incidência no sexo masculino para ambos (alcoolismo: 8,1% ♂ contra 2,4% ♀ e tabagismo: 22,1% ♂ contra 14,4% ♀).

**Tabela 2** - Variáveis de estilo de vida e composição corporal distribuídas por sexo e faixa etária

| Variáveis               | Sexo                     |                   |         | Idade (anos)           |               |         |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|---------|------------------------|---------------|---------|
|                         | Masculino<br>N (%)       | Feminino<br>N (%) | p-valor | 40 a 59<br>N (%)       | ≥ 60<br>N (%) | p-valor |
| <b>Tabagismo</b>        |                          |                   | 0,05    |                        |               | 0,09    |
| - Sim                   | 22 (30,1)                | 39 (25,7)         |         | 44 (31,4)              | 17 (20)       |         |
| - Não                   | 34 (46,6)                | 94 (61,8)         |         | 72 (51,4)              | 56 (65,9)     |         |
| - Ex-fumante            | 17 (23,3)                | 19 (12,5)         |         | 24 (17,2)              | 12 (14,1)     |         |
| <b>Alcoolismo</b>       |                          |                   | <0,001* |                        |               | > 0,22  |
| - Sim                   | 11 (15,3) <sup>a</sup>   | 2 (1,3)           |         | 9 (6,5)                | 4 (4,8)       |         |
| - Não                   | 52 (72,2) <sup>a,b</sup> | 147 (97,4)        |         | 125(89,9)              | 74 (88,1)     |         |
| - Ex-alcoolista         | 9 (12,5) <sup>b</sup>    | 2 (1,3)           |         | 5 (3,6)                | 6 (7,1)       |         |
| <b>Exercício Físico</b> |                          |                   | 0,25    |                        |               | 0,39    |
| - Sedentário            | 54 (74)                  | 105 (69,1)        |         | 103(73,6)              | 56 (65,8)     |         |
| - Insuficiente          | 12 (16,4)                | 38 (25)           |         | 27 (19,3)              | 23 (27,1)     |         |
| - Adequado              | 7 (9,6)                  | 9 (5,9)           |         | 10 (7,1)               | 6 (7,1)       |         |
| <b>IMC</b>              |                          |                   | > 0,27  |                        |               | <0,04*  |
| - Sobrepeso             | 41 (69,5)                | 98 (74,2)         |         | 94 (79) <sup>a,b</sup> | 45 (62,5)     |         |
| - Eutrófico             | 18 (30,5)                | 31 (23,5)         |         | 25 (21) <sup>a</sup>   | 24 (33,3)     |         |
| - Baixo Peso            | 0 (0)                    | 3 (2,3)           |         | 0 (0) <sup>b</sup>     | 3 (4,2)       |         |
| <b>CC</b>               |                          |                   | <0,001* |                        |               | 0,9     |
| - Alto Risco            | 19 (32,2)                | 100 (76,3)        |         | 73 (61,9)              | 46 (63,9)     |         |
| - Risco Aumentado       | 22 (37,3)                | 17 (13)           |         | 25 (21,2)              | 14 (19,4)     |         |
| - Baixo Risco           | 18 (30,5)                | 14 (10,7)         |         | 20 (16,9)              | 12 (16,7)     |         |
| <b>Total</b>            | 100%                     | 100%              |         | 100%                   | 100%          |         |

\* Resultados com significância estatística (p<0,05).

Nossos resultados corroboram com os dados brasileiros e evidenciam o alto risco de morbi-mortalidade a que os usuários da USF de Rubião Júnior estão expostos em decorrência estilo de vida inadequado.

### 5.3. CARACTERIZAÇÃO ANTROPOMÉTRICA:

Foi encontrada uma prevalência de 72,8% de excesso de peso e 62,7% de circunferência da cintura elevada (Tabela 3). A média de IMC da população foi  $29 \pm 5\text{Kg/m}^2$  e a de circunferência da cintura,  $97,3 \pm 12\text{ cm}$ .

**Tabela 3** - Distribuição da população estudada quanto às variáveis antropométricas

| Variáveis       | Classificação                            | Total |      |
|-----------------|------------------------------------------|-------|------|
|                 |                                          | N     | %    |
| IMC*<br>(n=191) | Sobrepeso                                | 139   | 72,8 |
|                 | Eutrofia                                 | 49    | 25,6 |
|                 | Baixo Peso                               | 3     | 1,6  |
| CC<br>(n=190)   | Alto Risco (> 102 ♂ ou 88 cm ♀)          | 119   | 62,7 |
|                 | Risco Aumentado (94-102 ♂ ou 80-88 cm ♀) | 39    | 20,5 |
|                 | Baixo Risco (< 94 ♂ ou 80 cm ♀)          | 32    | 16,8 |

\*Referência IMC: Adulto - baixo Peso <18,5, eutrofia entre 18,5 e 24,9 e sobrepeso  $\geq 25\text{kg/m}^2$ .

Idoso - baixo Peso  $\leq 22$ , eutrofia entre 22,1 e 26,9 e sobrepeso  $\geq 27\text{kg/m}^2$ .

O acúmulo de tecido adiposo na região abdominal é considerado importante fator de risco para DCV, diabetes, dislipidemias, HA e síndrome metabólica (Olinto et al., 2006; Scarsella & Després, 2003; Chor, 1998).

As mulheres apresentaram maior prevalência de circunferência da cintura preditora de alto risco para desenvolvimento de DCV em relação a risco aumentado (OR=6,8; IC=3 a 15,1) e baixo risco (OR=6,7; IC=2,9 a 15,8) do que os homens e, os adultos, mais sobrepeso que eutrofia (OR=2; IC=1,1 a 3,8) e que baixo peso (OR=3; IC=2,4 a 3,9) quando comparados com os idosos (Tabela 2).

Em concordância com esses achados, estudos demonstraram maior risco de desenvolvimento de DVC pelas mulheres em decorrência dos valores elevados de CC (Olinto et al., 2006; Peixoto et al., 2006) e redução da prevalência de sobrepeso na população idosa (Abrantes et al., 2003).

Pesquisas envolvendo análise do IMC em populações hipertensas, adultas e idosas ou após IAM apresentaram, igualmente, índices bastante elevados de sobrepeso (de 52 a 71%) (Bueno et al., 2008, Araújo & Guimarães, 2007; Colombo & Aguillar, 1997), sem diferença estatística entre sexos (Olinto et al., 2006; Peixoto et al., 2006).

Dados brasileiros apontam para uma prevalência de 38% de excesso de peso entre adultos e idosos, com tendência a crescimento (Abrantes et al., 2003).

Para dimensionar este problema no Brasil, Sichieri e colaboradores (2007) avaliaram o número de hospitalizações pelo SUS por doenças relacionadas ao excesso de peso e encontraram o IMC como maior preditor de hospitalização do que de morte. A pesquisa ainda indicou que o sobrepeso tem um impacto importante nas hospitalizações do país, representando a perda de mais de um milhão de horas trabalhadas em 2001.

Desta maneira, verifica-se a necessidade urgente da utilização das medidas antropométricas descritas como rotina para a história clínica dos pacientes e, ainda, a implantação de medidas de saúde pública que venham a controlar o crescimento das taxas de sobrepeso e obesidade abdominal entre os brasileiros.

#### **5.4. AVALIAÇÃO CLÍNICA:**

##### **a) História Clínica Pregressa:**

Com relação à História Patológica Pregressa, as cardiopatias foram relatadas por 12,9% (n=29) dos participantes e seus fatores de risco tiveram uma prevalência de 60,3% (n=135) para hipertensão arterial, 32,6% (n=73) para dislipidemia e 17% (n=38), diabetes. Observa-se, ainda, que mais de uma doença pode estar presente em um mesmo indivíduo, aumentando o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Quando as faixas etárias foram comparadas, os idosos relataram mais hipertensão arterial (OR=3,88; IC=2,1 a 7,2), diabetes (OR=2,7; IC=1,3 a 5,4) e cardiopatias (OR=3,1; IC=1,4 a 7) que os adultos. Não houve diferenças entre homens e mulheres (Tabela 4).

Esta população, como esperado em virtude da avaliação ter ocorrido dentro de uma unidade de saúde, apresenta maior risco de saúde cardiovascular do que a população em geral para as mesmas faixas etárias.

Dados do IBGE (BRASIL, 2007b) apontam para uma incidência de 7,66% de diabetes e 40% de hipertensão arterial para a população de 40 anos ou mais, sendo esta última mais prevalente entre os idosos (49,2% vs 30,6%).

Essas enfermidades representam importantes fatores de risco para DCV e incidências elevadas determinam aumento no gasto com tratamento e hospitalizações por alterações do aparelho cardiovascular. No Brasil, as DCV foram responsáveis por 20% das hospitalizações pelo SUS no ano de 2001 (Sichieri et al., 2007).

**Tabela 4** - Variáveis da história patológica pregressa distribuídas por sexo e faixa etária

| Variáveis                   | Sexo               |                   |         | Idade (anos)     |               |         |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|---------|------------------|---------------|---------|
|                             | Masculino<br>N (%) | Feminino<br>N (%) | p-valor | 40 a 59<br>N (%) | ≥ 60<br>N (%) | p-valor |
| <b>Hipertensão Arterial</b> |                    |                   | 0,17    |                  |               | <0,001* |
| - Sim                       | 48 (66,7)          | 87 (57,2)         |         | 68 (51,1)        | 67 (78,8)     |         |
| - Não                       | 24 (33,3)          | 65 (42,8)         |         | 71 (48,9)        | 18 (21,2)     |         |
| <b>Dislipidemia</b>         |                    |                   | 0,45    |                  |               | 0,06    |
| - Sim                       | 21 (29,2)          | 52 (34,2)         |         | 39 (28,1)        | 34 (40)       |         |
| - Não                       | 51 (70,8)          | 100 (65,8)        |         | 100(71,9)        | 51 (60)       |         |
| <b>Diabetes</b>             |                    |                   | 0,28    |                  |               | 0,005*  |
| - Sim                       | 15 (20,8)          | 23 (15,1)         |         | 16 (11,5)        | 22 (25,9)     |         |
| - Não                       | 57 (79,2)          | 129 (84,9)        |         | 123(88,5)        | 63 (74,1)     |         |
| <b>Cardiopatias</b>         |                    |                   | 0,11    |                  |               | 0,004*  |
| - Sim                       | 13 (18,1)          | 16 (10,5)         |         | 11 (7,9)         | 18 (21,2)     |         |
| - Não                       | 59 (81,9)          | 136 (89,5)        |         | 128(92,1)        | 67 (78,8)     |         |
| <b>Total</b>                | 100%               | 100%              |         | 100%             | 100%          |         |

\* Resultados com significância estatística (p<0,05).



Com relação à fase reprodutiva, 70% das mulheres encontravam-se no período pós-menopausa e destas, 51% estavam com 60 anos ou mais. Houve ainda uma relação significativa entre presença de menopausa e hipertensão arterial (OR=5; IC=2,3 a 10,7;  $p<0,001$ ), dislipidemia (OR=4,4; IC=1,7 a 11,4;  $p=0,001$ ) e diabetes (OR=5; IC=1,1 a 22,1;  $p=0,02$ )

A presença destes fatores associados à menopausa na população em estudo merece especial atenção já que a prevalência da doença cardiovascular na mulher aumenta de forma exponencial nesta fase da vida (AHA, 2004).

#### **b) Situação Clínica Atual:**

Valores elevados de pressão arterial, caracterizados por PAS  $\geq 130$  mmHg ou PAD  $\geq 85$  mmHg, foram observados em 62,5% dos indivíduos ( $n=160$ ), sendo a média da PAS de  $133 \pm 19,9$  mmHg e da Diastólica de  $82,7 \pm 12$  mmHg.

Foram coletados de prontuários ou realizados exames bioquímicos em 47% dos participantes e observou-se uma prevalência de 23% de hipercolesterolemia, 44,7% de LDL-c elevado, 53,5% de HDL-c baixo, 48,5% de hipertrigliceridemia e 24,5% de indivíduos com valores alterados de glicemia (Tabela 5).

Quando comparados por sexo, os homens apresentaram maior incidência de HA (OR=2,3; IC=1,2 a 4,9), enquanto as mulheres, de dislipidemia, evidenciada pela maior prevalência de colesterol total acima do adequado (elevado - OR=3,6; IC=1,1 a 12,4 e limítrofe - OR=4; IC=1,3 a 12,2) e de níveis baixos de HDL-c (OR=3,7; IC=1,5 a 9,2) (Tabela 6).

Estes resultados corroboram com outros estudos populacionais que demonstraram maior prevalência de HA no sexo masculino (Peixoto et al., 2006) e de hipercolesterolemia no feminino (Martins et al., 1996).

A associação desses fatores de risco para DCV em um mesmo indivíduo é bem documentada (Araújo & Guimarães, 2007; Colombo & Aguillar, 1997) e pode determinar o aparecimento da síndrome metabólica (SM), que aumenta a mortalidade por DCV em 2,5 vezes (IDBDTSM, 2005).

**Tabela 5** - Distribuição da população estudada quanto aos valores bioquímicos

| Variáveis                 | Média $\pm$ DP<br>(mg/dl) | Classificação (mg/dl)               | Total |      |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|------|
|                           |                           |                                     | N     | %    |
| Colesterol-T<br>(n=100)   | 208,6 $\pm$ 47            | Elevado ( $\geq$ 240)               | 23    | 23   |
|                           |                           | Limítrofe (200-239)                 | 31    | 31   |
|                           |                           | Adequado (< 200)                    | 46    | 46   |
| LDL-c<br>(n=94)           | 131 $\pm$ 39              | Elevado ( $\geq$ 130)               | 42    | 44,7 |
|                           |                           | Limítrofe (100-129)                 | 30    | 31,9 |
|                           |                           | Adequado (< 100)                    | 22    | 23,4 |
| HDL-c<br>(n=101)          | 45,8 $\pm$ 10,6           | Baixo ( $\leq$ 40 ♂ ou $\leq$ 50 ♀) | 54    | 53,5 |
|                           |                           | Adequado (> 40 ♂ ou $\geq$ 50 ♀)    | 47    | 46,5 |
| Triglicerídeos<br>(n=103) | 161,3 $\pm$ 87,8          | Elevado ( $\geq$ 150)               | 50    | 48,5 |
|                           |                           | Adequado (< 150)                    | 53    | 51,5 |
| Glicemia<br>(n=106)       | 103,3 $\pm$ 35            | Elevado ( $\geq$ 110)               | 26    | 24,5 |
|                           |                           | Adequado (< 110)                    | 80    | 75,5 |

I Diretriz Brasileira para Diagnóstico e Tratamento de Síndrome Metabólica (2005) a define como um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência insulínica.

Por ser um forte preditor de agravos à saúde, principalmente do coração, a SM constitui uma entidade que tem sido objeto de crescente discussão em todo o mundo (Salaroli et al., 2007).

Em adição, existem evidências de maior acometimento de indivíduos dos estratos sócio-econômicos mais baixos, aumentando a preocupação quanto à incidência de SM em países como o Brasil (Salaroli et al., 2007).

Apesar disso, estudos sobre a prevalência da síndrome na população brasileira ainda são escassos e não representativos (Salaroli et al., 2007; IDDTSM, 2005).

**Tabela 6 - Variáveis da situação clínica atual distribuídas por sexo e faixa etária**

| Variáveis                  | Sexo                   |                   |         | Idade (anos)     |               |         |
|----------------------------|------------------------|-------------------|---------|------------------|---------------|---------|
|                            | Masculino<br>N (%)     | Feminino<br>N (%) | p-valor | 40 a 59<br>N (%) | ≥ 60<br>N (%) | p-valor |
| <b>Pressão Arterial</b>    |                        |                   | 0,024*  |                  |               | 0,2     |
| - Elevada                  | 37 (75,5)              | 63 (56,8)         |         | 53 (58,2)        | 47 (68,1)     |         |
| - Adequado                 | 12 (24,5)              | 48 (43,2)         |         | 38 (41,8)        | 22 (31,9)     |         |
| <b>Glicemia</b>            |                        |                   | 0,06    |                  |               | 0,5     |
| - Elevada                  | 11 (36,7)              | 15 (19,7)         |         | 12 (21,8)        | 14 (27,5)     |         |
| - Adequado                 | 19 (63,3)              | 61 (80,3)         |         | 43 (78,2)        | 37 (72,5)     |         |
| <b>TG</b>                  |                        |                   | 0,49    |                  |               | 0,48    |
| - Elevado                  | 13 (43,3)              | 37 (50,7)         |         | 27 (51,9)        | 23 (45,1)     |         |
| - Adequado                 | 17 (56,7)              | 36 (49,3)         |         | 25 (48,1)        | 28 (54,9)     |         |
| <b>HDL</b>                 |                        |                   | 0,004*  |                  |               | 0,63    |
| - Baixo                    | 9 (31)                 | 45 (62,5)         |         | 29 (55,8)        | 25 (51)       |         |
| - Adequado                 | 20 (69)                | 27 (37,5)         |         | 23 (44,2)        | 24 (49)       |         |
| <b>Síndrome Metabólica</b> |                        |                   | 0,2     |                  |               | 0,32    |
| - Sim                      | 9 (37,5)               | 33 (52,4)         |         | 24 (53,3)        | 18 (42,9)     |         |
| - Não                      | 15 (62,5)              | 30 (47,6)         |         | 21 (46,7)        | 24 (57,1)     |         |
| <b>Colesterol Total</b>    |                        |                   | <0,028* |                  |               | >0,28   |
| - Elevado                  | 4 (13,8) <sup>a</sup>  | 19 (26,8)         |         | 10 (19,2)        | 13 (27,1)     |         |
| - Limítrofe                | 5 (17,2) <sup>b</sup>  | 26 (36,6)         |         | 18 (34,6)        | 13 (27,1)     |         |
| - Adequado                 | 20 (69) <sup>a,b</sup> | 26 (36,6)         |         | 24 (46,2)        | 22 (45,8)     |         |
| <b>LDL-c</b>               |                        |                   | 0,79    |                  |               | 0,9     |
| - Elevado                  | 8 (29,6)               | 34 (50,7)         |         | 22 (44,9)        | 20 (44,4)     |         |
| - Limítrofe                | 13 (48,2)              | 17 (25,4)         |         | 15 (30,6)        | 15 (33,3)     |         |
| - Adequado                 | 6 (22,2)               | 16 (23,9)         |         | 12 (24,5)        | 10 (22,2)     |         |
| <b>Total</b>               | 100%                   | 100%              |         | 100%             | 100%          |         |

\* Resultados com significância estatística (p<0,05).

Nakazone e colaboradores (2007) compararam a prevalência de SM em pacientes em acompanhamento cardiológico e indivíduos que não freqüentavam cardiologista e observaram uma incidência da doença em 35,5% dos pacientes e em 8,8% da população controle.

Em acordo, pesquisa de base populacional realizada na cidade de Vitória, ES (2007), Salaroli e colaboradores encontraram uma prevalência de 29,8% de SM na população entre 25 e 64 anos, sendo este valor elevado à 48,3% na faixa etária de 55 a 64 anos.

Pesquisas em outros países apontam para incidências que variam de 12,4 a 28,5% no sexo masculino e 10,7 a 40,5% nas mulheres (IDDTSM, 2005).

A média do número de componentes da síndrome metabólica encontrada na população foi de 2,5 ( $\pm$  1,3), sendo a síndrome diagnosticada em 48,3% dos participantes (n=87).

Nos indivíduos com SM, o parâmetro mais freqüente nos homens foi a hipertrigliceridemia (77,7%), seguida, em igual proporção, pelos outros fatores (66,6%) e, nas mulheres, a obesidade abdominal (97%), seguida de HA (84%), baixos níveis de HDL-c (72,7%), hipertrigliceridemia (69,7%) e, por último, hiperglicemia (33,3%).

### **c) Relação entre História Patológica Progressiva e Situação Clínica Atual:**

Como já foi dito, um dos aspectos importantes com relação às DCV e seus fatores de risco é que muitas vezes o indivíduo é assintomático e o óbito pode ser a primeira manifestação da doença.

Por esta razão, foi verificado o conhecimento dos indivíduos em relação à presença de hipertensão arterial, diabetes e dislipidemia, bem como se o fato de saberem-se portadores era indicativo de enfermidade controlada.

Observou-se que, entre os indivíduos que declararam não serem hipertensos, diabéticos ou dislipidêmicos, 36% apresentavam valores aumentados de pressão arterial, 14%, valores aumentados de glicemia de jejum e 73%, alguma alteração nos valores de lipídeos sanguíneos.

Estima-se que, no Brasil e EUA, 50% e 40% dos hipertensos desconheçam sua condição (Santos et al., 2005; Meissner et al., 1999).

Outro fato que traz particular preocupação é que as doenças encontravam-se descontroladas em grande parte dos indivíduos que tinha conhecimento prévio da presença de hipertensão arterial (49%), diabetes (74%) e dislipidemia (87%).

Nos EUA, cujo modelo de assistência à saúde não é pautado na saúde da família, tem-se estimado que menos de 30% dos hipertensos que têm ciência da sua situação apresentam controle adequado da pressão arterial (Meissner et al., 1999).

Em pesquisa que avaliou o impacto da implantação do PSF em uma UBS na adesão ao tratamento encontrou, antes da implantação, níveis elevados de pressão arterial em 71,1% dos hipertensos atendidos e, após, uma queda significativa desse valor, com 43% de descontrole pressórico (Araújo & Guimarães, 2007).

Mesmo com evidências que o modelo de saúde da família pareça ser uma alternativa mais eficaz no tratamento de DCNT, os resultados ainda são bastante aquém do esperado para promoção da saúde.

Desta forma, levantam-se os questionamentos quanto à adesão ao tratamento oferecido pelas atuais políticas públicas de promoção à saúde e quanto à importância de se repensar o modelo de atendimento / tratamento para as DCNT.

A não-adesão representa um grande desafio para os profissionais de saúde e políticas públicas não somente pela responsabilidade com a qualidade de vida do paciente, mas também pelo elevado custo para o SUS no tratamento das DCV e seus fatores de risco (Ribeiro et al., 2005) e pelo alto custo social que acarretam com absenteísmo, licenças médicas e aposentadorias precoces por invalidez (Santos et al., 2005).

Enquanto estudos apontam para uma relação inversa entre adesão ao tratamento de DCNT e escolaridade e renda (Reiners et al., 2008; Santos et al., 2005), outros demonstram que somente o fato de os indivíduos apresentarem melhores condições sócio-econômicas não significa que serão capazes de promover e manter mudanças nos hábitos de vida (Chor, 1999; Griep et al., 1998).

Os determinantes da não-adesão são complexos e deve-se levar em conta a subjetividade do paciente, bem como o meio sócio-cultural em que este se insere (Reiners et al., 2008; Leite & Vasconcellos, 2003).

Entre algumas causas podemos citar a ausência de sintomas e a não compreensão da gravidade da enfermidade, a aceitação da doença pelo paciente, por seus familiares e seu ambiente social e o tratamento dispensado ao indivíduo pelo profissional de saúde (acolhimento, linguagem, respeito, tempo da consulta) (Leite & Vasconcellos, 2003).

As medidas a serem adotadas na resolução do problema da não-adesão devem ser desenvolvidas pelos profissionais e serviços de saúde, governos e instituições de ensino (Reiners et al., 2008). O primeiro nível de intervenção deve ser, portanto, de influenciar valores e condições sociais que favoreçam hábitos saudáveis, dentro de uma visão holística do paciente e do tratamento multidisciplinar (Araújo & Guimarães, 2007, Santos et al., 2005; Chor, 1999).

Neste sentido verifica-se o aspecto fundamental dos NASF, no sentido de trabalharem em conjunto com a equipe básica da ESF, com a possibilidade de assessoramento de profissionais ligados diretamente a mudanças de hábitos de vida para promoção da saúde, como nutricionistas, educadores físicos, psicólogos e outros.

#### **5.5. CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES:**

A realização de dieta foi relatada por 46 participantes, sem qualquer diferença entre sexos e faixas etárias.

A ingestão hídrica média da população foi de 1155 mL por dia ( $\pm$  807) e demonstrou ser bem inferior ao recomendado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Isto reflete uma inadequação em 77,1% dos indivíduos (Tabela 7), sendo esta maior nos idosos e nas mulheres (Tabela 8)

Com um valor alto de inadequação (42,2%) também se observou o número insuficiente de refeições por dia ( $\leq$  3), o que representa um importante fator de risco para o aparecimento de dislipidemia (Oliveira & Sichieri, 2004) (Tabela 7).

A distribuição da população estudada quanto à ingestão de colesterol e fibras, variedade da dieta e Índice de Alimentação Saudável encontra-se na Tabela 7.

A média de ingestão de frutas foi de 117,5g ( $\pm$  256) e de hortaliças, de 84,6g ( $\pm$  100), sendo que 85,8% da população ficou abaixo da recomendação da ingestão diária de 400g de frutas, verduras e legumes (Tabela 7), sem diferenças entre sexos ou faixas etárias (Tabela 8).

Em estudo da população brasileira, Jaime & Monteiro (2005) identificaram que o consumo de FVL tende a ser insuficiente em ambos os sexos e a aumentar com a idade.

Estimativas da OMS apontam o baixo consumo de frutas, verduras e legumes (FVL) como um dos cinco principais fatores de risco para a carga global de doença (Machado & Simões, 2008).

No Brasil, menos da metade dos brasileiros adultos (41%) consomem verduras e legumes diariamente e, menos de 1/3, frutas. Apenas 1 em 5 brasileiros consomem FVL todos os dias e 1 em 8, na recomendação de 5 porções diárias (Jaime & Monteiro, 2005).

Com relação à frequência de ingestão de alimentos, fato que traz particular preocupação é que 26,9% dos indivíduos declararam nunca comer frutas e leite e derivados e 83,8%, nunca consumir cereais integrais.

Da mesma forma 84,7%, 33,3% e 29,2% declararam, respectivamente, ingerir açúcar, refrigerante ou suco artificial e fritura mais do que 3 vezes na semana. Além disso, a ingestão mensal de óleo e açúcar foi excessiva em 86,3 e 88,5% dos indivíduos (Tabela 7).

**Tabela 7** - Distribuição da população estudada quanto às variáveis indicativas da qualidade da alimentação

| Variáveis                             | Média Diária<br>( $\pm$ DP) | Classificação                   | Total |      |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------|------|
|                                       |                             |                                 | n     | %    |
| Consumo de Água (ml)<br>(n=223)       | 1155 $\pm$ 807              | Insuficiente (< 2L)             | 172   | 77,1 |
|                                       |                             | Adequado ( $\geq$ 2L)           | 51    | 22,9 |
| Consumo de Fibras (g)<br>(n=225)      | 13,3 $\pm$ 9,2              | Insuficiente (< 20g / dia)      | 180   | 80   |
|                                       |                             | Adequado ( $\geq$ 20g / dia)    | 45    | 20   |
| Consumo de Hortifruti (g)<br>(n=225)  | 202 $\pm$ 295               | Insuficiente (< 400g / dia)     | 193   | 85,8 |
|                                       |                             | Adequado ( $\geq$ 400g / dia)   | 32    | 14,2 |
| Número de Refeições<br>(n=225)        | 3,8 $\pm$ 0,9               | Insuficiente ( $\leq$ 3)        | 95    | 42,2 |
|                                       |                             | Adequado (> 3)                  | 130   | 57,8 |
| Variedade da Dieta<br>(n=225)         | 9 $\pm$ 3                   | Insuficiente ( $\leq$ 8)        | 68    | 30,2 |
|                                       |                             | Adequado (> 8)                  | 157   | 69,8 |
| Consumo de Colesterol (mg)<br>(n=225) | 172 $\pm$ 155               | Excessivo (> 300 mg / dia)      | 32    | 14,2 |
|                                       |                             | Adequado ( $\leq$ 300 mg / dia) | 193   | 85,2 |
| Consumo de Óleo (L)<br>(n=215)        | 1,2 $\pm$ 0,7               | Excessivo ( $\geq$ 0,5 L / mês) | 186   | 86,5 |
|                                       |                             | Adequado (< 0,5 L/mês)          | 29    | 13,5 |
| Consumo de açúcar (kg)<br>(n=212)     | 2727 $\pm$ 1904             | Excessivo (> 840g / mês)        | 189   | 89,2 |
|                                       |                             | Adequado ( $\leq$ 840g / mês)   | 23    | 10,8 |
| IAS (pontos)<br>(n=225)               | 73,9 $\pm$ 13               | DBaixaQ (< 70 pontos)*          | 89    | 39,6 |
|                                       |                             | DPM (70-100 pontos)**           | 130   | 57,7 |
|                                       |                             | DboaQ (> 100 pontos)***         | 6     | 2,7  |

\* DBaixaQ = Dieta de Baixa Qualidade

\*\* DPM = Dieta precisando de melhorias

\*\*\* DboaQ = Dieta de Boa Qualidade

A maior inadequação do consumo de fibras foi observada nas mulheres e a ingestão excessiva de colesterol foi maior nos homens e na população com idade entre 40 e 59 anos (Tabela 8).

Não houve diferença entre os sexos ou faixas etárias com relação ao número de refeições, variedade da dieta, IAS e consumo mensal de açúcar e óleo (Tabela 8).

Em concordância, estudo que avaliou as condições de saúde de funcionários de um Banco estatal no Rio de Janeiro, verificou que todas as diferenças no consumo de alimentos entre os sexos desapareciam com idade maior ou igual a 45 anos (Fonseca et al., 1999).



**Tabela 8** - Variáveis indicativas da qualidade alimentar distribuídas por sexo e faixa etária

| Variáveis                     | Sexo               |                   |         | Idade (anos)     |               |         |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|---------|------------------|---------------|---------|
|                               | Masculino<br>N (%) | Feminino<br>N (%) | p-valor | 40 a 59<br>N (%) | ≥ 60<br>N (%) | p-valor |
| <b>Consumo de Água</b>        |                    |                   | 0,026** |                  |               | 0,035** |
| - Insuficiente (< 2L)         | 49 (68,1)          | 123 (81,5)        |         | 100(72,5)        | 72 (84,7)     |         |
| - Adequado (≥ 2L)             | 23 (31,9)          | 28 (18,5)         |         | 38 (27,5)        | 13 (15,3)     |         |
| <b>Consumo de Fibras</b>      |                    |                   | 0,008** |                  |               | 0,7     |
| - Insuficiente (< 20g / dia)  | 51 (69,9)          | 129 (84,9)        |         | 111(79,3)        | 69 (81,2)     |         |
| - Adequado (≥ 20g / dia)      | 22 (30,1)          | 23 (15,1)         |         | 29 (20,7)        | 16 (18,8)     |         |
| <b>Consumo de Hortifruti</b>  |                    |                   | 0,8     |                  |               | 0,9     |
| - Insuficiente (< 400g / dia) | 63 (86,3)          | 130 (85,5)        |         | 120(85,7)        | 73 (85,9)     |         |
| - Adequado (≥ 400g / dia)     | 10 (13,7)          | 22 (14,5)         |         | 20 (14,3)        | 12 (14,1)     |         |
| <b>Número de Refeições</b>    |                    |                   | 0,75    |                  |               | 0,38    |
| - Insuficiente (≤ 3)          | 37 (50,7)          | 58 (38,2)         |         | 56 (40)          | 39 (45,9)     |         |
| - Adequado (> 3)              | 36 (49,3)          | 94 (61,8)         |         | 84 (60)          | 46 (54,1)     |         |
| <b>Variedade da Dieta</b>     |                    |                   | 0,95    |                  |               | 0,4     |
| - Insuficiente (≤ 8)          | 22 (30,1)          | 46 (30,3)         |         | 45 (32,1)        | 23 (27,1)     |         |
| - Adequado (> 8)              | 51 (69,9)          | 106 (69,7)        |         | 95 (67,9)        | 62 (72,9)     |         |
| <b>Consumo de Colesterol</b>  |                    |                   | 0,02**  |                  |               | 0,017** |
| - Excessivo (> 300 mg/ dia)   | 16 (21,9)          | 16 (10,5)         |         | 26 (18,6)        | 6 (7,1)       |         |
| - Adequado (≤ 300 mg /dia)    | 57 (78,1)          | 136 (89,5)        |         | 114(81,4)        | 79 (92,9)     |         |
| <b>Consumo de Óleo</b>        |                    |                   | 0,2     |                  |               | 0,22    |
| - Excessivo (≥ 0,5 L / mês)   | 60 (90,9)          | 126 (84,6)        |         | 118(88,7)        | 68 (82,9)     |         |
| - Adequado (< 0,5 L/mês)      | 6 (9,1)            | 23 (15,4)         |         | 15 (11,3)        | 14 (17,1)     |         |
| <b>Consumo de Açúcar</b>      |                    |                   | 0,6     |                  |               | 0,92    |
| - Excessivo (> 840g / mês)    | 59 (90,8)          | 130 (88,4)        |         | 117(89,3)        | 72 (88,9)     |         |
| - Adequado (≤ 840g / mês)     | 6 (9,2)            | 17 (11,6)         |         | 14 (10,7)        | 9 (11,1)      |         |
| <b>IAS*</b>                   |                    |                   | >0,18   |                  |               | >0,36   |
| - DBaixaQ (< 70 pontos)       | 32 (43,8)          | 57 (37,5)         |         | 58 (41,5)        | 31 (36,5)     |         |
| - DPM (70-100 pontos)         | 39 (53,4)          | 91 (59,9)         |         | 80 (57,1)        | 50 (58,8)     |         |
| - DboaQ (> 100 pontos)        | 2 (2,8)            | 4 (2,6)           |         | 2 (1,4)          | 4 (4,7)       |         |
| <b>TOTAL (%)</b>              | 100%               | 100%              |         | 100%             | 100%          |         |

\* DBaixaQ = dieta de baixa qualidade / DPM = precisando de melhorias / DBoaQ = de boa qualidade

\*\* Resultados com significância estatística (p<0,05).

A Tabela 9 mostra a adequação da ingestão de energia e macronutrientes com base no recordatório de 24 horas.

A ingestão de calorias abaixo de 90% da necessidade foi relatada por 66,3% da população (Tabela 9) e não houve diferenças entre sexos ou faixas etárias (Tabela 10).

Os inquéritos alimentares, de uma maneira geral, estão sujeitos a sub ou superestimação da ingestão de nutrientes e energia, sendo o sub-relato bem mais freqüente (Scaglius & Lancha Júnior, 2003).

O comportamento envolvido no sub-relato da ingestão alimentar é um processo complexo que inclui componentes perceptivos, emotivos e cognitivos ainda pouco explorados (Scaglius & Lancha Júnior, 2003).

Dentre todas as características já estudadas, a obesidade é o maior indicador do sub-relato de ingestão calórica, sendo sexo feminino e faixa etária acima de 60 anos fatores também associados a esta variável (Scaglius & Lancha Júnior, 2003; Goris et al., 2000; Johansson et al., 1998). Com isto, verifica-se o alto risco de se observar este erro na população estudada.

A elevada prevalência de baixa ingestão calórica associada ao fato de a maior parte da população ser do sexo feminino (67,6%) e apresentar excesso de peso (72,8%) levanta o questionamento com relação ao sub-relato da quantidade energia ingerida pelos participantes.

Não houve diferença entre as faixas etárias no que diz respeito à adequação de macronutrientes. As mulheres apresentaram maior prevalência de baixa ingestão de proteínas que os participantes do sexo masculino (Tabela 10).

Outro fator importante foi a elevada ingestão de carboidratos simples relatada por quase metade da população (40,9%) e a substituição de carboidratos, basicamente complexos, por aumento no consumo, principalmente, de lipídeos e proteínas (Tabela 9).

Estes resultados apontam para o mesmo perfil de evolução da alimentação observada nas últimas 4 décadas não só no Brasil, como em toda América Latina, com uma substituição dos carboidratos por proteínas de origem animal e gorduras, redução da participação das frutas e aumento dos carboidratos simples (Bermudez & Tucker, 2003; Monteiro et al., 2000; Mondini & Monteiro, 1994).

Esta tendência mostrada pelo comportamento alimentar do brasileiro repete situação verificada em diversos países desenvolvidos em décadas passadas (Monteiro et al., 2000; Mondini & Monteiro, 1994), onde este padrão de consumo esteve associado ao aumento da obesidade e de diversas doenças crônico-degenerativas (Mondini & Monteiro, 1994).

**Tabela 9** - Distribuição da população estudada quanto à adequação da ingestão de energia e macronutrientes

| Variáveis                             | Média $\pm$ DP  | Classificação (%VET)   | Total |      |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------|-------|------|
|                                       |                 |                        | N     | %    |
| Adequação das Calorias<br>(n=190)     | 78,6 $\pm$ 32,6 | Baixa Ingestão (< 90%) | 126   | 66,3 |
|                                       |                 | Adequada (90-110%)     | 39    | 20,5 |
|                                       |                 | Alta Ingestão (> 110%) | 25    | 13,2 |
| Carboidrato (%VET)<br>(n=225)         | 51 $\pm$ 10,6   | Baixa Ingestão (< 55%) | 151   | 67,1 |
|                                       |                 | Adequada (55-75%)      | 68    | 30,2 |
|                                       |                 | Alta Ingestão (> 75%)  | 6     | 2,7  |
| Carboidrato Simples (%VET)<br>(n=225) | 11 $\pm$ 10,8   | Alta ( $\geq$ 10%)     | 92    | 40,9 |
|                                       |                 | Adequada (< 10%)       | 133   | 59,1 |
| Proteína (%VET)<br>(n=225)            | 17,2 $\pm$ 6,8  | Baixa (< 10%)          | 31    | 13,8 |
|                                       |                 | Adequada (de 10 e 15%) | 66    | 29,3 |
|                                       |                 | Alta (> 15%)           | 128   | 56,9 |
| Lipídeo Total (%VET)<br>(n=225)       | 32 $\pm$ 8,1    | Alta (> 30%)           | 133   | 59,1 |
|                                       |                 | Adequada ( $\leq$ 30%) | 92    | 40,9 |
| AGS* (%VET)<br>(n=225)                | 8,1 $\pm$ 3,4   | Alta (> 10%)           | 61    | 27,1 |
|                                       |                 | Adequada ( $\leq$ 10%) | 164   | 72,9 |
| AGP* (%VET)<br>(n=225)                | 10 $\pm$ 3,8    | Alta (> 10%)           | 94    | 41,8 |
|                                       |                 | Adequada (6-10%)       | 105   | 46,7 |
|                                       |                 | Baixa (< 6%)           | 26    | 11,5 |
| AGM* (%VET)<br>(n=225)                | 9,3 $\pm$ 3,4   | Alta (> 20%)           | 0     | 0    |
|                                       |                 | Adequada ( $\leq$ 20%) | 225   | 100  |

\*Ácidos Graxos Saturados (AGS), Polinsaturados (AGP) e Monoinsaturados (AGM).

**Tabela 10** - Variáveis da adequação de macronutrientes distribuídas por sexo e faixa etária

| Variáveis<br>(%VET)           | Sexo               |                   |         | Idade (anos)     |               |         |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|---------|------------------|---------------|---------|
|                               | Masculino<br>N (%) | Feminino<br>N (%) | p-valor | 40 a 59<br>N (%) | ≥ 60<br>N (%) | p-valor |
| <b>Adequação das Calorias</b> |                    |                   | 0,11    |                  |               | 0,73    |
| - Baixa Ingestão (< 90%)      | 33 (56)            | 93 (71)           |         | 76 (64,4)        | 50 (69,5)     |         |
| - Adequada (90-110%)          | 15 (25,4)          | 24 (18,3)         |         | 25 (21,2)        | 14 (19,4)     |         |
| - Alta Ingestão (> 110%)      | 11 (18,6)          | 14 (10,7)         |         | 17 (14,4)        | 8 (11,1)      |         |
| <b>Carboidratos</b>           |                    |                   | >0,34   |                  |               | >0,12   |
| - Baixa Ingestão (< 55%)      | 51 (69,8)          | 100 (65,8)        |         | 98 (70)          | 53 (62,4)     |         |
| - Adequada (55-75%)           | 21 (28,8)          | 47 (30,9)         |         | 40 (28,6)        | 28 (32,9)     |         |
| - Alta Ingestão (> 75%)       | 1 (1,4)            | 5 (3,3)           |         | 2 (1,4)          | 4 (4,7)       |         |
| <b>Carboidratos Simples</b>   |                    |                   | 0,4     |                  |               | 0,72    |
| - Alta (≥ 10%)                | 27 (37)            | 65 (42,8)         |         | 56 (40)          | 36 (42,4)     |         |
| - Adequada (< 10%)            | 46 (63)            | 87 (57,2)         |         | 84 (60)          | 49 (57,6)     |         |
| <b>Proteína</b>               |                    |                   | 0,042** |                  |               | 0,79    |
| - Baixa (< 10%)               | 6 (8,2)            | 78 (51,3)         |         | 19 (13,6)        | 12 (14,1)     |         |
| - Adequada (de 10 e 15%)      | 17 (23,3)          | 49 (32,2)         |         | 39 (27,9)        | 27 (31,8)     |         |
| - Alta (> 15%)                | 50 (68,5)          | 25 (16,5)         |         | 82 (58,5)        | 46 (54,1)     |         |
| <b>Lípideo Total</b>          |                    |                   | 0,13    |                  |               | 0,08    |
| - Alta (> 30%)                | 38 (52,1)          | 95 (62,5)         |         | 89 (63,6)        | 44 (51,8)     |         |
| - Adequada (≤ 30%)            | 35 (47,9)          | 57 (37,5)         |         | 51 (36,4)        | 41 (48,2)     |         |
| <b>AGS*</b>                   |                    |                   | 0,22    |                  |               | 0,22    |
| - Alta (> 10%)                | 16 (21,9)          | 45 (29,6)         |         | 34 (24,3)        | 27 (31,8)     |         |
| - Adequada (≤ 10%)            | 57 (78,1)          | 107(70,4)         |         | 106(75,7)        | 58 (68,2)     |         |
| <b>AGP*</b>                   |                    |                   | 0,27    |                  |               | 0,15    |
| - Baixa (< 6%)                | 8 (11)             | 18 (11,8)         |         | 12 (8,6)         | 14 (16,5)     |         |
| - Adequada (6-10%)            | 29 (39,7)          | 76 (50)           |         | 70 (50)          | 35 (41,2)     |         |
| - Alta (> 10%)                | 36 (49,3)          | 58 (38,2)         |         | 58 (41,4)        | 36 (42,4)     |         |
| <b>AGM*</b>                   |                    |                   | -       |                  |               | -       |
| - Alta (> 20%)                | 0 (0)              | 0 (0)             |         | 0 (0)            | 0 (0)         |         |
| - Adequada (≤20%)             | 73 (100)           | 152 (100)         |         | 140(100)         | 85 (100)      |         |
| <b>TOTAL (%)</b>              | 100%               | 100%              |         | 100%             | 100%          |         |

\* AGS = ácidos graxos saturados / AGP = poliinsaturados / AGM = monoinsaturados

\*\* Resultados com significância estatística (p&lt;0,05).

Em acordo, fato preocupante é que quando cruzamos a qualidade da alimentação da população em estudo com dados nacionais (BRASIL, 2004b) e com a composição da cesta básica utilizada para cálculo do salário mínimo necessário ao brasileiro (DIEESE, 2008), detectamos este mesmo padrão de elevado consumo de carboidratos simples e óleo (Quadro 5).

Com relação à ingestão de hortifruti, analisando a quantidade real consumida pelos brasileiros e pela população de Rubião Júnior, supõe-se que o estabelecido na cesta básica nacional e no Guia Alimentar para a População Brasileira não seja realmente praticado a nível individual.

O Guia Alimentar para a População Brasileira contém as primeiras diretrizes alimentares oficiais para a nossa população (BRASIL, 2006). Apesar disto, o cálculo do salário mínimo necessário aos brasileiros ainda é baseado em uma tabela de provisões mínimas datada de 1938 (DIEESE, 1993), que não leva em consideração aspectos nutricionais fundamentais como a ingestão de gorduras e carboidratos simples e a variedade alimentar.

De uma maneira geral, a população em estudo segue, nos aspectos desfavoráveis (elevado consumo de óleo e açúcar e baixo consumo de frutas e hortaliças), a tendência do comportamento alimentar do brasileiro e, o que é alarmante, o padrão de consumo viabilizado pelo governo através da realidade sócio-econômica da população.

O papel deste padrão de inadequação alimentar no advento da obesidade e de doenças cardiovasculares e seus fatores de risco está bem estabelecido, tornando esses achados ainda mais preocupantes, visto que a população avaliada já apresenta prevalências elevadas destas enfermidades.

Estas doenças são progressivas e podem estar associadas, determinando grandes gastos com tratamento e hospitalizações (Sichieri et al., 2007).

**Quadro 5** - Média de ingestão da população estudada, da população brasileira e os dados da cesta básica brasileira

| Variáveis                     | Recomendação | Rubião | Brasil* | Cesta Básica <sup>#</sup> |
|-------------------------------|--------------|--------|---------|---------------------------|
| Carboidrato (%VET)            | 55-75        | 51     | 59,5    | 58,7                      |
| Carboidrato Simples (%VET)    | < 10         | 11     | 13,7    | 11                        |
| Proteína (%VET)               | 10 e 15      | 17,2   | 12,8    | 11,8                      |
| Lipídeo Total (%VET)          | ≤ 30         | 32     | 27,6    | 29,5                      |
| AGS (%VET)                    | ≤ 10%        | 8,1    | 8,6     | 11,3                      |
| AGP (%VET)                    | 6-10%        | 10     | 8,7     | 5,6                       |
| AGM (%VET)                    | ≤20%         | 9,3    | 7,2     | 9,84                      |
| Consumo de Hortifruti (g/dia) | ≥ 400        | 202    | 96      | 540                       |
| Açúcar/mês (g)                | ≤ 840        | 2727   | 1620    | 3000                      |
| Óleo/mês (L)                  | < 0,5        | 1,2    | 0,63    | 0,9                       |

\* IBGE, 2004.

<sup>#</sup> Dieese, Out/2008.

A maior usuária do SUS é a população de baixa renda e escolaridade (Araújo & Guimarães, 2007; Ribeiro et al., 2006; Santos et al., 2005) e é esta mesma população que se guia pelo preço dos produtos para fazer sua escolha alimentar.

Desta maneira, verifica-se a necessidade urgente do governo enfatizar a promoção de políticas que tenham como alvo os determinantes do consumo desses alimentos, ao invés de, simplesmente, focar na mudança do comportamento individual desconsiderando, por exemplo, o contexto estrutural da produção de alimentos (Gomes, 2007).

## **5.6. FATORES DETERMINANTES DA QUALIDADE ALIMENTAR:**

O conhecimento dos fatores relacionados à qualidade alimentar de uma população é fundamental para que os governantes e profissionais de saúde possam atuar de maneira efetiva para a promoção de hábitos alimentares saudáveis.

Neste sentido verificou-se a existência de associação entre a qualidade alimentar e os fatores sócio-econômicos, comportamentais e aqueles relacionados à composição corporal e à presença de DCNT.

Não houve associação entre estado civil, raça e número de filhos e as variáveis alimentares e, ainda, entre as variáveis sócio-econômicas e a adequação dos macronutrientes da dieta.

Com relação à situação de trabalho, indivíduos desempregados apresentaram maior prevalência de dieta de baixa qualidade do que aqueles ativos, aposentados ou donas de casa (64% vs 34,4% e 37,5%,  $p=0,027$ ).

Maior renda per capita e maior nível de instrução associaram-se a maior adequação do número de refeições e da variedade da dieta e, ainda, a redução do consumo insuficiente de FVL (Tabela 11).

A maior escolaridade também representou redução do consumo insuficiente de fibras e, de maneira negativa, maior consumo excessivo de colesterol (Tabela 11).

Estes resultados corroboram com dados brasileiros e com estudos populacionais pontuais que atestaram a associação positiva de fatores sócio-econômicos, como renda e escolaridade, com o consumo de FVL e fibras (Claro et al., 2007; Neutzling et al., 2007; Jaime & Monteiro, 2005; Barreto & Cyrillo, 2001).

Em acordo, dados da PPV (Pesquisa sobre Padrões de Vida - 1996/1997) apontaram que os fatores que mais explicam o consumo alimentar da população urbana brasileira do Nordeste e Sudeste são renda e escolaridade (Sichieri et al., 2003).

Pesquisas nacionais demonstram a importância da renda e dos preços dos alimentos na escolha alimentar das famílias.

Segundo a POF 1998/1999 do município de São Paulo, os menores preços pagos por alimentos foram para açúcar, óleos e gorduras vegetais e, alguns dos maiores, para frutas, legumes e verduras e, em concordância, a participação de FVL no total de calorias adquirido pelo domicílio aumentou significativamente do primeiro para o último quintil da renda (Claro et al., 2007).

**Tabela 11** - Associação entre variáveis alimentares, renda e escolaridade

| Variáveis                     | Renda (Salário Mínimo) |                    |                | Escolaridade*            |                          |                          |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                               | ≤ 0,5 SM<br>N (%)      | 0,51-1 SM<br>N (%) | > 1SM<br>N (%) | Analfabeto<br>N (%)      | EF In<br>N (%)           | EF Cp ou +<br>N (%)      |
| <b>Número de Refeições</b>    |                        |                    |                |                          |                          |                          |
| - Insuficiente (≤ 3)          | 50 (49)                | 30 (42,9)          | 12 (25,5)      | 32 (60,4)                | 53 (39,6)                | 10 (29,4)                |
| - Adequado (> 3)              | 52 (51)                | 40 (57,1)          | 35 (74,5)      | 21 (39,6)                | 81 (60,4)                | 24 (70,6)                |
| p-valor                       |                        | 0,026**            |                |                          | 0,008**                  |                          |
| <b>Variedade da Dieta</b>     |                        |                    |                |                          |                          |                          |
| - Insuficiente (≤ 8)          | 42 (41,2)              | 17 (24,3)          | 7 (14,9)       | 23 (43,4)                | 39 (29,1)                | 5 (14,7)                 |
| - Adequado (> 8)              | 60 (58,8)              | 53 (75,7)          | 40 (85,1)      | 30 (56,6)                | 95 (70,9)                | 29 (85,3)                |
| p-valor                       |                        | 0,002**            |                |                          | 0,016**                  |                          |
| <b>Consumo de Hortifruti</b>  |                        |                    |                |                          |                          |                          |
| - Insuficiente (< 400g / dia) | 92 (90,2)              | 63 (90)            | 34 (72,3)      | 52 (98,1) <sup>a,b</sup> | 113 (84,3) <sup>a</sup>  | 26 (76,5) <sup>b</sup>   |
| - Adequado (≥ 400g / dia)     | 10 (9,8)               | 7 (10)             | 30 (27,7)      | 1 (1,9)                  | 21 (15,7)                | 8 (23,5)                 |
| p-valor                       |                        | 0,007**            |                |                          | <0,005**                 |                          |
| <b>Consumo de Fibras</b>      |                        |                    |                |                          |                          |                          |
| - Insuficiente (< 20g / dia)  | 87 (85,3)              | 56 (80)            | 33 (70,2)      | 50 (94,3) <sup>a,b</sup> | 105(78,4) <sup>a,c</sup> | 21 (61,8) <sup>b,c</sup> |
| - Adequado (> 20g / dia)      | 15 (14,7)              | 14 (20)            | 14 (29,8)      | 3 (5,7)                  | 29 (21,6)                | 13 (38,2)                |
| p-valor                       |                        | 0,098              |                |                          | <0,05**                  |                          |
| <b>Consumo de Colesterol</b>  |                        |                    |                |                          |                          |                          |
| - Excessivo (> 300 mg/ dia)   | 18 (17,6)              | 7 (10)             | 7 (14,9)       | 5 (9,4)                  | 17 (12,7)                | 10 (29,4)                |
| - Adequado (< 300 mg /dia)    | 84 (82,4)              | 63 (90)            | 40 (85,1)      | 48 (90,6)                | 117 (87,3)               | 24 (70,6)                |
| p-valor                       |                        | 0,37               |                |                          | 0,023**                  |                          |
| <b>Total</b>                  | 100%                   | 100%               | 100%           | 100%                     | 100%                     | 100%                     |

\* EF In: alfabetizado até ensino fundamental incompleto

EF Cp ou +: ensino fundamental completo ou mais

\*\* Resultados com significância estatística (p&lt;0,05).

Para os usuários da USF de Rubião Júnior, o gasto mensal com alimentação correlacionou-se positivamente com a qualidade da ingestão alimentar avaliada pelo IAS ( $r=0,3$ ;  $p=0,003$ ) e, apesar da associação ter sido fraca, não deve ser descartada, já que, como foi visto, quanto menor a renda, mais o preço dos alimentos assume papel determinante na escolha alimentar.

Uma estimativa bastante positiva feita por Claro e colaboradores (2007) é que a queda no preço de FVL seria bem mais expressiva em aumentar o consumo desses alimentos do que o aumento da renda das famílias na mesma proporção.

Desta maneira, verifica-se um caminho para o Estado intervir de maneira mais efetiva na mudança do comportamento alimentar do brasileiro.



Este deve enfatizar a promoção de políticas que tenham como alvo os determinantes do consumo de alimentos saudáveis, considerando, por exemplo, a redução da carga tributária sobre produtores de hortifruti.

Campanhas de incentivo ao consumo desses alimentos devem ser consideradas metas mínimas, visto que a escolha não é fundamentada somente por vontade individual (Gomes, 2007).

Com relação aos fatores comportamentais, foi observada uma maior prevalência de dieta de baixa qualidade nos fumantes e ex-fumantes (OR=2,1; IC=1,2 a 3,5), alcoolistas e ex-alcoolistas (OR=2,8; IC=1,2 a 6,7) quando comparados com aqueles participantes que nunca haviam adquirido estes vícios (Tabela 12).

**Tabela 12** - Associação de tabagismo e alcoolismo com o índice de alimentação saudável

| Variáveis                  | Tabagismo         |                |         | Alcoolismo        |                |         |
|----------------------------|-------------------|----------------|---------|-------------------|----------------|---------|
|                            | Sim / Ex<br>N (%) | Nunca<br>N (%) | p-valor | Sim / Ex<br>N (%) | Nunca<br>N (%) | p-valor |
| <b>IAS</b>                 |                   |                | 0,008*  |                   |                | 0,017*  |
| - DBaixaQ (< 70 pontos)    | 48 (49,5)         | 41 (32)        |         | 15 (62,5)         | 74 (37,2)      |         |
| - DPM /DBoaQ (> 70 pontos) | 49 (50,5)         | 87 (68)        |         | 9 (37,5)          | 125 (62,8)     |         |
| <b>Total</b>               | 100%              | 100%           | 100%    | 100%              | 100%           | 100%    |

\* Resultados com significância estatística (p<0,05).

A prática de exercício físico, em qualquer frequência e duração associou-se a maior variedade da dieta (OR=3,2; IC=1,5 a 6,7) e número de refeições (OR=2; IC=1,1 a 3,7) e, ainda, a redução do consumo excessivo de açúcar (OR=2,4; IC=1,1 a 5,8) (Tabela 13).

Não houve qualquer relação entre a adequação de macronutrientes e a presença de tabagismo, alcoolismo ou sedentarismo.

**Tabela 13** - Associação de prática de exercício físico com as variáveis alimentares

| Variáveis                                      | Exercício Físico |              |         |
|------------------------------------------------|------------------|--------------|---------|
|                                                | Sim<br>N (%)     | Não<br>N (%) | p-valor |
| <b>Número de Refeições</b>                     |                  |              | 0,02*   |
| - Insuficiente ( $\leq 3$ )                    | 20 (30,3)        | 75 (47,2)    |         |
| - Adequado ( $> 3$ )                           | 46 (69,7)        | 84 (52,8)    |         |
| <b>Variedade da Dieta</b>                      |                  |              | 0,002*  |
| - Insuficiente ( $\leq 8$ )                    | 10 (15,2)        | 58 (36,5)    |         |
| - Adequado ( $> 8$ )                           | 56 (84,8)        | 101 (63,5)   |         |
| <b>Consumo de Açúcar</b>                       |                  |              | 0,02*   |
| - Excessivo ( $> 840\text{g} / \text{mês}$ )   | 52 (82,5)        | 137 (91,9)   |         |
| - Adequado ( $\leq 840\text{g} / \text{mês}$ ) | 11 (17,5)        | 12 (8,1)     |         |
| <b>Total</b>                                   |                  |              |         |

\* Resultados com significância estatística ( $p < 0,05$ ).

No que diz respeito à composição corporal, não foi observada qualquer associação entre qualidade alimentar e classificação do IMC.

A maior parte dos participantes com circunferência da cintura indicativa de risco aumentado ou elevado para DCV apresentou uma ingestão energética abaixo de 90% de sua necessidade (70,8%,  $p=0,004$ ) e um consumo mensal de açúcar dentro do recomendado (62%,  $p=0,025$ ).

Este fato, aparentemente contraditório, é mais uma evidência do sub-relato da ingestão calórica por parte dos participantes e corrobora com estudos que demonstram que o excesso de peso representa um dos maiores indicadores de sub-relato de consumo energético (Scaglius & Lancha Júnior, 2003; Goris et al., 2000).

Autores afirmam que a discrepância entre a ingestão energética relatada e o gasto energético medido pelo método da água duplamente marcada pode variar de 20 a 50% (Scaglius & Lancha Júnior, 2003; Goris et al., 2000).

Outra questão determinante é se o sub-relato é seletivo ou não. Embora a ausência de marcadores biológicos para a maioria dos nutrientes impossibilite resultados conclusivos, estudos demonstram que alimentos ricos em açúcares e lipídeos e álcool sejam mais sub-relatados que outros (Scaglius & Lancha Júnior, 2003; Pryer et al., 1997). Fato que também vai ao encontro dos achados para a população estudada.

Estudos demonstram que dietas ricas em cereais integrais, FVL e ácidos graxos poliinsaturados e monoinsaturados, associadas ao consumo reduzido de carboidratos simples e de ácidos graxos saturados determinam menor risco para o desenvolvimento de DCV e seus fatores de risco (McLellan et al., 2007; Tuomilehto et al., 2001).

Desta maneira, buscou-se verificar a associação entre a qualidade da alimentação e a presença destas enfermidades na população atendida na USF de Rubião Júnior.

Com relação à HPP, foi encontrado que os participantes que se afirmaram dislipidêmicos ou diabéticos apresentavam, respectivamente, maior frequência de adequação da ingestão de lipídeos totais (54,8% vs 34,4%,  $p=0,004$ ) e carboidratos simples (73,7% vs 55,9%,  $p=0,04$ ) quando comparados com aqueles que relataram não terem as doenças.

Isto demonstra certa consciência por parte dos indivíduos da associação do consumo destes macronutrientes com sua doença, mas indica que somente a ciência da presença da enfermidade não é suficiente para promover mudanças efetivas nos hábitos alimentares.

O relato de realização de dieta foi mais freqüente naqueles participantes que afirmaram sofrerem de HA, dislipidemia, diabetes ou cardiopatia (Tabela 14).

Em contrapartida, não houve qualquer associação entre dieta e qualidade alimentar, demonstrando alguma falha por parte dos profissionais de saúde e/ou um problema de adesão ao tratamento por parte dos pacientes.

Os dados nos levam a acreditar que a associação dos dois fatores é a hipótese mais provável.

Em primeiro lugar, apenas 13% ( $n=6$ ) dos indivíduos em dieta afirmou ter sido orientado por nutricionista, profissional qualificado para tal atividade, o restante estava sob supervisão médica ( $n=28$ ) ou realizava dieta por conta própria ( $n=12$ ).

**Tabela 14** - Associação de história patológica pregressa e realização de dieta

| Variáveis                   | Dieta        |              |          |      |           |
|-----------------------------|--------------|--------------|----------|------|-----------|
|                             | Sim<br>N (%) | Não<br>N (%) | p-valor* | OR** | IC**      |
| <b>Hipertensão Arterial</b> |              |              | 0,002    | 3,3  | 1,5 a 7,3 |
| - Sim                       | 37 (80,4)    | 97 (55,1)    |          |      |           |
| - Não                       | 9 (19,6)     | 79 (44,9)    |          |      |           |
| <b>Dislipidemia</b>         |              |              | <0,001   | 3,4  | 1,7 a 6,5 |
| - Sim                       | 25 (54,3)    | 46 (26,1)    |          |      |           |
| - Não                       | 21 (45,7)    | 130 (73,9)   |          |      |           |
| <b>Diabetes</b>             |              |              | 0,024    | 2,3  | 1,1 a 5,1 |
| - Sim                       | 13 (28,3)    | 25 (14,2)    |          |      |           |
| - Não                       | 33 (71,7)    | 151 (85,8)   |          |      |           |
| <b>Cardiopatia</b>          |              |              | 0,014    | 2,7  | 1,2 a 6,3 |
| - Sim                       | 11 (23,9)    | 18 (10,2)    |          |      |           |
| - Não                       | 35 (76,1)    | 158 (89,8)   |          |      |           |
| <b>Total</b>                | 100%         | 100%         |          |      |           |

\* Resultados com significância estatística ( $p < 0,05$ ).

\*\* OR=Odds Ratio e IC=Intervalo de Confiança

O acesso restrito a outros profissionais de saúde que não médicos e enfermeiros é uma realidade para a população de baixa renda que depende do sistema público de saúde, visto que a equipe básica da Estratégia de Saúde da Família é composta apenas por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde.

Fato que não causa surpresa, é que médicos e enfermeiros apresentam dificuldade para lidar e identificar os problemas alimentares e, por esta razão, reconhecem a importância do profissional nutricionista atuar na área de educação alimentar nos serviços de saúde (Boog, 1999).

Apesar de ser uma estratégia tímida, a criação dos NASF demonstra o início de mudança nas políticas públicas de saúde, com reconhecimento pelo governo federal da importância de todas essas especialidades no cuidado da saúde. Isto representa uma conquista fundamental por parte dos profissionais de saúde excluídos, inicialmente, da ESF e, principalmente, por parte da população assistida pelas USF e que necessitam de acompanhamentos específicos.

O problema é que, além de cada NASF poder ter somente um profissional de cada especialidade, ele deve estar vinculado a, no mínimo, 3 equipes de saúde da família (BRASIL, 2008a), o que representa um universo de, pelo menos, 9000 pessoas, apontando para a possibilidade de o serviço já ter se iniciado sobrecarregado, sem condições de atender a demanda dos usuários do SUS.

Além disso, os gestores municipais é que devem determinar quais profissionais deverão compor os núcleos de sua cidade, o que significa que nem todas as especialidades estarão disponíveis para a população.

Em segundo lugar, não houve diferença entre a qualidade alimentar daqueles participantes com dieta orientada por médico ou nutricionista e daqueles que seguiam dieta sem orientação, levantando, novamente, a problemática da adesão ao tratamento.

Com relação à história da doença atual, este estudo falhou em demonstrar associação entre as variáveis alimentares e valores de PA e níveis sanguíneos de glicose, triglicerídeos e colesterol total e frações.

Isto se deve, em parte, à diversidade da amostra avaliada. Havia participantes que tinham a doença, mas não sabiam, outros que tinham a doença e apresentavam os indicadores controlados, aqueles que tinham a doença e esta não estava controlada, outros que realmente não tinham a doença e, ainda, indivíduos que apresentavam associação de 2 ou mais dessas enfermidades.

Além disso, pode-se verificar a limitação em relação ao método de avaliação do consumo alimentar utilizado.

De uma maneira geral, a detecção de associações entre a ingestão alimentar e o risco de doenças em estudos populacionais é limitada pela dificuldade de se mensurar o consumo de forma acurada. Este problema é inerente a todos os métodos de avaliação de ingestão alimentar que dependem do relato individual (Scaglius & Lancha Júnior, 2003 e Schatzkin et al., 2003).

Por esta razão, pode-se concluir que não existe método de avaliação de ingestão alimentar ideal, mas sim aqueles preferenciais para os objetivos propostos (Scaglius & Lancha Júnior, 2003 e Beaton et al., 1983).

O recordatório de 24h, apesar de ser um instrumento com boa correlação com a ingestão recente de nutrientes e fornecer informações mais específicas como a quantificação dos grupos de alimentos e a descrição de padrões alimentares, ele falha em demonstrar a dieta habitual por longos períodos (Thompson et al., 2003).

Apesar disto, para esta pesquisa, o método recordatório de 24h foi o mais interessante, pois atendia ao objetivo principal que era identificar o padrão alimentar da população usuária da USF de Rubião Júnior e, ainda, apresentava diversas vantagens como baixo custo, rapidez de aplicação, não possibilitava ao participante modificar seus hábitos alimentares e, principalmente, era fácil de ser aplicado em população de baixa escolaridade, pela presença do entrevistador (Tomita & Cardoso, 2002).

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Adultos e idosos assistidos pela Unidade de Saúde da Família de Rubião Júnior apresentam um risco cardíaco bastante elevado, com altos índices de HA, diabetes, dislipidemias, obesidade abdominal e síndrome metabólica.

O mais alarmante é que muitos dos indivíduos, apesar de se encontrarem dentro de uma unidade de saúde, desconhecem ser portadores dessas doenças e, ainda, muitos que se sabem portadores, apresentam indicadores clínicos e bioquímicos alterados.

Além disso, apresentam desvios comportamentais importantes que influenciam no aparecimento e agravamento dessas enfermidades, como elevadas incidências de sedentarismo e tabagismo e padrão alimentar de baixa qualidade, com dieta rica em açúcar, lipídeos e pobre em fibras.

Estes dados corroboram com levantamentos da população brasileira e evidenciam a problemática dos fatores envolvidos na adesão ao tratamento, principalmente daquele que requer mudança de comportamento, como é o caso da alimentação.

Avaliando adultos e idosos de Rubião Júnior e outros estudos brasileiros, verifica-se que os determinantes da qualidade alimentar, de uma maneira geral, são bastante complexos e englobam questões como vontade individual, preço dos alimentos, morbidades, fatores sócio-econômicos, estilo de vida, profissionais qualificados para promoção de educação nutricional entre outros.

Desta maneira fica claro que para promoção de hábitos alimentares saudáveis não basta pautar as ações em campanhas de conscientização da população.

Fato que deve ser destacado é que menores renda e nível de instrução se associaram a menor qualidade alimentar e, de maneira preocupante, os participantes apresentaram altos índices de analfabetismo e baixa renda, com reflexos desfavoráveis na alimentação.

No Brasil, a população, de baixa renda e escolaridade, é a maior usuária dos sistemas públicos de saúde, por esta razão, a elevada prevalência de DCV e seus fatores de risco nestes indivíduos determinam altos gastos para a rede básica de saúde e para a previdência social.

Apesar disso, as principais ações e programas da PNAN ainda são focalizados e seletivos, voltados para grupos específicos (Pinheiro & Carvalho, 2008), dando a impressão de que governo, na prática, ainda não se conscientizou do elevado custo social e econômico que as DCNT determinam para o país e do papel fundamental da inadequação alimentar no advento das mesmas.

Este fato pode ser evidenciado, por exemplo, pela falta de incentivo à comercialização de alimentos saudáveis pelo governo federal, visto que dados da POF 1998/99 do município de São Paulo apresentam menores preços para açúcares, óleos e gorduras vegetais e um dos maiores para FVL, além de demonstrarem que o preço dos alimentos exerce papel mais importante que a renda familiar na escolha alimentar individual (Claro et al., 2007).

Entende-se que na mesma medida em que a alimentação saudável é um direito humano, é um dever do Estado criar condições de proteção, promoção e provimento desse direito de maneira eficaz.

Neste contexto, é imprescindível que se disponibilize, na atenção básica, profissionais qualificados para promover a educação nutricional a nível individual e, principalmente, coletivo, buscando alterar a consciência dos grupos a respeito da alimentação.

A criação dos NASF, apesar de apresentar grandes limitações, representa um avanço importante neste sentido.

Além disso, políticas de incentivo fiscal à produção de alimentos saudáveis, criação de hortas populares e/ou comunitárias, melhor estruturação dos núcleos de apoio à saúde da família, maior comprometimento dos profissionais envolvidos na atenção básica à saúde, formação de grupos multidisciplinares para tratamento e prevenção das DCNT e construção de cuidados coletivos são ações para serem pensadas na promoção da saúde.



A mudança de estilo de vida, com prática regular de atividade física e alimentação equilibrada, é um desafio para todos os envolvidos no processo saúde-doença - pacientes, familiares, profissionais de saúde, sociedade e governo.

E, por esta razão, devemos repensar a forma de fazermos nossas políticas públicas de saúde, visando a articulação intersetorial da sociedade, dos setores empresariais e das diversas esferas do governo, com atuação dos Ministérios da Saúde, Educação, Trabalho e Agricultura para alcançarmos resultados efetivos na construção de hábitos de vida saudáveis.

## **7. CONCLUSÃO**

Os adultos e idosos assistidos pela USF de Rubião Júnior demonstraram elevado risco cardiovascular, evidenciado pelas altas prevalências de hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes e síndrome metabólica e, mais preocupante, pela falta de controle dos indicadores destas enfermidades e por seu caráter silencioso.

Associado a isto, os participantes apresentaram importantes desvios comportamentais, com altas taxas de sedentarismo, tabagismo e alimentação de baixa qualidade, que, já se sabe, têm papel fundamental no agravamento e aparecimento das morbidades ligadas à saúde do coração.

Na população em estudo, baixas renda e escolaridade e o estilo de vida inadequado, com sedentarismo, tabagismo e alcoolismo, foram os fatores que mais determinaram uma baixa qualidade alimentar.

Desta maneira, pode-se imaginar que medidas que priorizem mudanças do estilo de vida, a educação da população e, melhores condições de trabalho, sejam efetivas em melhorar os hábitos de vida e, conseqüentemente, as condições de saúde desta população.

Inclusão de um NASF que atenda a USF de Rubião Júnior, com assistência de nutricionista e educador físico, além de estímulo ao desenvolvimento e criação de novas hortas e pomares comunitários e realização de campanhas para diagnóstico das morbidades associadas ao risco cardiovascular são ações para serem pensadas como pontos de partida para melhorar o processo de promoção da saúde pela ESF.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRANTES, M.M.; LAMOUNIER, J.A.; COLOSIMO, E.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. **Rev. Assoc. Méd. Bras.**, v.49, n.2, p.162-6, 2003.
- ADULT TREATMENT PANEL III. Detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults, **NIH Publication**, n. 02-5215, 2002.
- AHA Scientific Statement 2004. Evidence-Based Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention in Women. **Arterioscler Thromb Vasc Biol.** v. 24, p. 29-50. 2004.
- ARAÚJO, J.C.; GUIMARÃES, A.C. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. **Rev. Saúde Pública**, v.41, n.3, p. 368-74, 2007.
- ASSUNÇÃO, T.S.; URSINE, P.G.S. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa de Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, sup.2, p.2189-97, 2008.
- BARRETO, S.A.J.; CYRILLO, D.C. Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. **Rev. Saúde Pública**, v.35, n.1, p.52-9, 2001.
- BEATON, G.H.; MILNER, J.; McGUIRE, V.; FEATHER, T.E.; 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.**, v.37, p.986-995, 1983.
- BERMUDEZ, O.I.; TUCKER, K.L. Trends in dietary patterns of Latin American populations. **Cad. Saúde Pública**, v.19, p.S87-S99, 2003.

BERTOLAMI, M.C. Avaliação do Risco Lipídico pela relação LDL/HDL colesterol. **Risco Cardiovascular Global**. Rio de Janeiro: Lemos Editorial, 2001.

BLACKBURN, G.L.; BEVIS, L.C. The obesity epidemic: Prevention and treatment of the metabolic syndrome. **Medscape** (Copyright©), 2003.

BOOG, M.C.F. Educação nutricional em serviços públicos de saúde. **Cad. Saúde Pública**, v.15, p.S139-S147, 1999.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Indicadores e dados Básicos**. 2007b. Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2007/matriz.html>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Indicadores Sociais Municipais - uma análise dos resultados da amostra do Censo Demográfico 2000**, 2004c. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impressao.php?id\\_noticia=289](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=289)>. Acesso em: 15 jan. 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**. Rio de Janeiro. 1ª ed., 2004b. 48 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais 2008**. 2008b. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1233&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1233&id_pagina=1)>. Acesso em: 15 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Glossário: Projeto de Terminologia em Saúde**.

Brasília, 2004a. 144p. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>> .Acesso em: 08 mar. 2008

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira:**

**Promovendo a alimentação Saudável**. Brasília. 1ª ed, 2006. 210p. Disponível em:

<<http://www.saude.gov.br/nutricao>> . Acesso em: 08 mar. 2008

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília. 2ª ed. Revisada, 2007a. 48p. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>> . Acesso em: 08 mar. 2008

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN): Informe Final**. Brasília, 1999. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/nutricao>> . Acesso em: 08 mar. 2008

BRASIL. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF. Brasília, 2008a. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/dab/arquivos/portaria154.2008.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

BRAY, G.A.; NIELSEN, S.J.; POPKIN, B.M. Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 79, n. 4, p. 537-43. 2004.

CHOR, D. Saúde pública e mudanças de comportamento: uma questão contemporânea. **Cad. Saúde Pública**, v.15, n.2, p. 423-5, 1999.

BUENO, J.M.; MARTINO, H.S.D.; FERNANDES, M.F.S.; COSTA, L.S.; SILVA R.R. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p.1237-46, 2008.

CLARO, R.M.; CARMO, H.C.E.; MACHADO, F.M.S.; MONTEIRO, C.A. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças da dieta. **Rev. Saúde Pública**, v.41, n.4, p.557-64, 2007.

CHOR, D. Hipertensão arterial entre funcionários de banco estatal no Rio de Janeiro. Hábitos de vida e tratamento. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.71, n.5, p.653-60, 1998.

COLOMBO, R.C.R.; AGUILLAR, O.M. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v.5, n.2, p.69-82, 1997.

CORDAIN, L.; EATON, S.B.; SEBASTIAN, A.; MANN, N.; LINDEBERG, S.; WAIKINS, B.A.; O'KEEFE, J.H.; BRAND-MILLER, J. Origins and evolution of the Western diet: health implications for the 21<sup>st</sup> century. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 81, n. 2, p. 341-54. 2005.

CONSENSO BRASILEIRO DE DIABETES MELITO, 2000. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em: 08 mar. 2008

CONSENSO LATINO-AMERICANO DE OBESIDADE, 1998. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/pdf/consenso.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2008

DIEESE-Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos. **Cesta Básica de São Paulo em outubro de 2008**. São Paulo, 2008. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/rel/rac/tranov08.xml>>. Acesso em: 17 jan. 2009

DIEESE-Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos. **Cesta Básica Nacional: Metodologia**, 1993. Disponível em <<http://www.dieese.org.br/rel/rac/metodologia.pdf>>. Acesso em 17 jan. 2009

FARIA, A. N.; ZANELLA, M.T.; KOHLMAN, O.; RIBEIRO, A. B. Tratamento de Diabetes e Hipertensão no Paciente Obeso. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.46, n.2, p.137-42. 2002.

FERREIRA, S.R.G.; ALMEIDA, B.; SIQUEIRA, A.F.A.; KHAWALI, C. Intervenções na prevenção do diabetes mellitus tipo 2: é viável um programa populacional em nosso meio? **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.49, n.4, p.479-84, 2005.

FONSECA, M.J.M.; CHOR, D.; VALENTE, J.G. Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar. **Cad. Saúde Pública**, v.15, n.1, p.29-39, 1999.

GOMES, F.S. Frutas, legumes e verduras: recomendações técnicas versus constructos sociais. **Rev. Nutr.**, v.20, n. 6, p.669-80, 2007.

GORIS, A.H.C.; WESTERTERP-PLANTENGA, M.S.; WESTERTERP, K.R. Undereating and underrecording of habitual food intake in obese men: selective underreporting of fat intake. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.71, p.130-4, 2000.

GRIEP, R.H.; CHOR, D.; CAMACHO, L.A.B. Tabagismo entre trabalhadores de empresa bancária. **Rev. Saúde Pública**, v.32, n.6, p.533-40,1998.

GUENTHER, P.M.; REEDY, J.; KREBS-SMITH, S.M.; REEVE, B.B.; BASIOTIS, P.P. Evaluation of the Healthy Eating Index – 2005: Technical Report. Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture. Disponível em: <<http://www.cnpp.usda.gov/HealthyEatingIndex.htm>> . Acesso em: 08 mar. 2008

GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C. Prevalence of Risk Factors for Coronary Artery Disease in the Brazilian State of Rio Grande Do Sul. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 78, n. 5, p. 484-90. 2002.

I DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA, 2005. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2005/sindromemetabolica.pdf>> . Acesso em: 08 mar. 2008

III DIRETRIZES BRASILEIRAS SOBRE DISLIPIDEMIAS E DIRETRIZ DE PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 77 (SIII). 2001.

JAIME, P.C.; MONTEIRO, C.A. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults. **Cad. Saúde Pública**, v.21, p. S19-S24, 2005.

JOHANSSON, L.; SOLVOLL, K.; BJORNEBOE, G-E.A.; DREVON, C.A. Under- and overreporting of energy intake related to weight status and lifestyle in a nationwide sample. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.68, p.266-74, 1998.

LEITE, S.N.; VASCONCELLOS, M.P.C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.8, n.3, p.775-82, 2003.

LESSA, I. Perfil das Doenças cardiovasculares no Brasil. In: JUNIO, D.M. & NOBRE, F. **Risco Cardiovascular Global**. Rio de Janeiro: Lemos Editorial, 1999, p.15-30.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v.21, n.1, p.55-67, 1994.

MACHADO, F.M.S.; SIMÕES, A.N. Análise custo-efetividade e índice de qualidade da refeição aplicados à estratégia global da OMS. **Rev. Saúde Pública**, v.41, n.1, p.64-72, 2008.

MARTINS, I.S.; MARUCCI, M.F.N.; CERVATO, A.N.; OKANI, E.T.; MAZZILLI, R.N.; CASAUS, M. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região Sudeste do Brasil: II – Dislipidemias. **Rev. Saúde Pública**, v.30, n.1, 1996.

McLELLAN, K.C.P.; BARBALHO, S.M.; CATTALINI, M.; LERARIO, A.C. Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação do estilo de vida. **Rev. Nutri.**, v.20, n.5, p.515-24, 2007.

MEISSNER, I.; WHISNANT, J.P.; SHEPS, S.G.; SCHWARTZ, G.L.; O'FALLON, W.M.; COVALT, J.L.; SICKS, J.D.; BAILEY, K.R.; WIEBERS, D.O. Detection and control of high blood pressure in the community: do we need a wake-up call? **Hypertension**, v.34, p. 466-71, 1999.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C.A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Rev.Saúde Pública**, v.28, n.6, p. 433-9, 1994.

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



MOTA, J.F.; RINALDI, A.E.M.; PEREIRA, A.F.; MAESTÁ, N.; SCARPIN, M.M.; BURINI, R.C. Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira. **Rev. Nutr.** , v.21, n.5, p.545-52, 2008.

NAKAZONE, M.A.; PINHEIRO, A.; BRAILE, A.C.V.B.; PINHEL, M.A.S.; SOUZA, G.F.; JÚNIOR, S.P.; BRANDÃO, A.C.; TOLEDO, J.C.Y.; BRAILE, D.M.; SOUZA, D.R.S. Prevalência de síndrome metabólica em indivíduos brasileiros pelos critérios de NCEP-ATPIII e IDF. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.53, n.5, p.407-13, 2007.

NEUTZING, M.B.; ARAÚJO, C.L.P.; VIEIRA, M.F.A.; HALLAL, P.C.; MENEZES, A.M.B. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Rev. Saúde Pública**, v.41, n. 3, p.336-42, 2007.

OLINTO, M.T.A.; NÁCUL, L.C.; DIAS-DA-COSTA, J.S.; GIGANTE, D.P.; MENEZES, A.M.B.; MACEDO, S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, v.22, n.6, p. 1207-15, 2006.

OLIVEIRA, M.C.; SICHIERI, R.. Fracionamento das refeições e colesterol sérico em mulheres com dieta adicionada de frutas ou fibras. **Rev. Nutr.** v. 17, n. 4, p. 449-59. 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Active Aging: A Policy frame Work: 2002a. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf)>. Acesso em: 09 fev. 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE / FAO. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, Amino Acids (Macronutrients): 2005. Disponível em: <<http://www.nap.edu/topics.php?topic=380>> . Acesso em: 08 mar. 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm, Geneva: 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE / FAO. Technical Report Series 916: Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Joint WHO/FAO expert consultation, Geneva: 2002b.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Global strategy on diet, physical activity and health: European regional consultation meeting report. Copenhagen, Denmark: abr. 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Technical Report Series 854: Physical Status - The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee: 1995.

ORNISH, D.; SCHERWITZ, L.W.; BILLINGS, J.H.; GOULD, K.L.; MERRITT, T.A.; SPARLER, S.; ARMSTRONG, W.T.; PORTS, T.A.; KIRKEEIDE, R.L.; HOGEBOM, C.; BRAND, R.J. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. **JAMA**, v. 280, n. 23, p.2001-7, 1998.

PEIXOTO, M.R.G.; BENÍCIO, M.H.D.; LATORRE, M.R.O; JARDIM, P.C.B.V. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.87, p.462-70, 2006.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R.; RIBEIRO, L. C. Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**. v. 12, n. 1, p. 65-80. 1999.

PHILIPPI, S. T. A pirâmide alimentar e as porções alimentares em uma alimentação saudável. **Diabetes Clínica**. v. 6, n. 2, p. 119-22. 2002.

PINA, A.P.B. Investigação e estatística com o Epi-Info. 2005. Disponível em: <[http://www.saudepublica.web.pt/02-Epidemiologia/epidemiologia\\_indice.htm](http://www.saudepublica.web.pt/02-Epidemiologia/epidemiologia_indice.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2009.

POLLOCK, M.L. et al. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults. **Am Coll. Sports Med.** v. 30, n. 6. 1998,

PRYER, J.A.; VRIJHEID, M.; NICHOLS, R.; KIGGINS, M.; ELLIOTT, P. Who are the 'low energy reportes' in the dietary and nutritional survey of british adults? **Int. J. Epidemiol.**, v.26, n.1, p.146-53, 1997.

REINERS, A.A.O.; AZEVEDO, R.C.S.; VIEIRA, M.A.; ARRUDA, A.L.G. Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, sup.2, p.2299-306, 2008.

RIBEIRO, M.C.; BARATA, R.B.; ALMEIDA, M.F.; SILVA, Z.P. Perfil sóciodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS-PNAD 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n.4, p.1011-22, 2006.

RIBEIRO, R.A.; MELLO, R.G.B.; DILL, J.C.; HOHMANN, C.B.; LUCCHESI, A.M.; STEIN, R.; RIBEIRO, J.P.; POLANCZYK. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil. Perspectiva pública e privada. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.85, n.1, p. 03-08, 2005.

SALAROLI, L.B.; BARBOSA, G.C.; MOLINA, M.C.B. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES-Brasil. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v.51, n.7, p.1143-52, 2007.

SANTOS, R. D.; MARTINEZ, T. L. R. Fatores de Risco para Doença Cardiovascular: Velhos e Novos Fatores de Risco, Velhos Problemas! **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** v. 46, n. 3, p. 212-14. 2002.

SANTOS, R. D.; SPÓSITO, A.; TIMERMAN, S.; ARMAGANIJAN, D.; TIMERMAN, A.; MORIGUCHI, E. Excesso de peso no Brasil / O fator de risco do novo milênio. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 78, supl.I, p. 3. 2002.

SANTOS, Z.M.S.A.; FROTA, M.A.; CRUZ, D.M.; HOLANDA, S.D.O. Adesão do cliente hipertenso ao tratamento: análise com abordagem interdisciplinar. **Texto Contexto Enferm.**, v.14, n.3, p.332-40, 2005.

SCAGLIUS, B.; LANCHÁ JÚNIOR, A.H. Sub-notificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. **Rev. Nutr.**, v.16, n.4, p.471-81, 2003.

SCARSELLA, C.; DESPRÉS, J.P. Tramamiento de la obesidad: necesidad de centrar la atención em los pacientes de alto riesgo caracterizados por la obesidad abdominal. **Cad. Saúde Pública**, v.19, sup.1, p.S-7-S19, 2003.

SICHIERI, R.; CASTRO, J.F.G.; MOURA, A.S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. **Cad. Saúde Pública**, v.19, p.S47-S53, 2003.

SICHIERI, R.; NASCIMENTO, S.; COUTINHO, W. The burden of hospitalization due to overweight and obesity in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v.23, n. 7, p.1721-7, 2007.

SOLLA, J.J.S.P. Acolhimento no Sistema Municipal de Saúde. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 5, n. 4, p.493-503. 2005.

THOMSON, C.A.; GIULIANO, A.; ROCK, C.L.; RITENBAUGH, C.K.; FLATT, S.W.; FAERBER, S.; NEWMAN, V.; CAAN, B.; GRAVER, E.; HARTZ, V.; WHITACRE, R.; PARKER, F.; PIERCE, J.P.; MARSHALL, J.R. Measuring dietary change in a diet intervention trial: comparing food frequency questionnaire and dietary recalls. **Am. J. Epidemiol.**, v.157, n.8, p.754-62, 2003.

TOMITA, L.Y.; CARDOSO, M.A. Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de questionário quantitativo de frequência alimentar em população adulta. **Cad. Saúde Pública**, v.18, n.6, p.1747-56, 2002.

TUOMILEHTO, J.; LINDSTRÖM, J.; ERIKSSON, J.G.; VALLE, T.T.; HÄMÄLÄINEN, ILANNE-PARIKKA, P.; KEINÄNEN-KIUKAANNIEMI, S.; LAAKSO, M.; RASTAS, M.;

LOUHERANTA, A.; SALMINEN, V.; UUSITUPA, A. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. **N. Engl. J. Med.**, v.344, n.18, 2001.

V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. Arq. Bras. Cardiol., v. 89, n.3. 2007.

WHITMIRE, S.J. ; R.D.; C.N.S.D. Água, Eletrólitos e Equilíbrio Ácido-base. In: MAHAN, K.L.; STUMP, S.E. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2002, p. 146-50.

## ANEXO

## QUESTIONÁRIO

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ DN: \_\_/\_\_/\_\_\_\_\_  
 Sexo: F ( ) M ( ) Est. Civil: \_\_\_\_\_ Ag. Saúde: \_\_\_\_\_  
 End.: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
 Grupo Étnico: Branco ( ) Não-Branco ( ) Número de filhos: \_\_\_\_\_  
 Pré-menopausa ( ) Pós-menopausa ( ) Há quanto tempo: \_\_\_\_\_  
 Número de pessoas que moram na casa: \_\_\_\_\_  
 Escolaridade: AN ( ) Fund Incomp ( ) Fund Comp ( ) Médio Incomp ( )  
                     Médio Comp ( ) Superior Incomp ( ) Superior Comp ( )  
 Trabalho: Ativo ( ) Desempregado ( ) tempo \_\_\_\_\_ Não trabalha ( )  
 Renda Familiar: até 2 SM (\$700) ( ) + de 2 a 3 SM (\$701 a 1050) ( )  
                     + de 3 a 5 SM (\$1051 a 1750) ( ) + que 5 SM (\$1751) ( )  
 Renda valor absoluto: \_\_\_\_\_  
 Gasto mensal com alimentação: \_\_\_\_\_  
 Matr Unesp: ( ) SIM ( ) NÃO

## Composição Corporal:

|                |  |         |  |
|----------------|--|---------|--|
| Peso (kg)      |  | IMC     |  |
| Estatutura (m) |  | CC (cm) |  |

## Histórico Pessoal: PA: \_\_\_\_\_

|                      | SIM | NÃO |              | SIM | NÃO |
|----------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| Hipertensão Arterial |     |     | Medicado?    |     |     |
| Dislipidemia         |     |     | Qual?        |     |     |
| Diabetes             |     |     | Cardiopatias |     |     |

## Hábitos Gerais:

- Atividade Física: ( ) Sim ( ) Não Freq. semanal: ( ) 1-2 vezes ( ) 3 ou+  
Tipo: \_\_\_\_\_
- Fumo: ( ) sim ( ) não nº de cig / dia: \_\_\_\_\_ por quanto tempo: \_\_\_\_\_  
( ) ex fumante parou a quanto tempo: \_\_\_\_\_
- Álcool: ( ) sim ( ) não tipo e freqüência: \_\_\_\_\_  
( ) ex-etilista parou a quanto tempo: \_\_\_\_\_

### Hábitos Alimentares:

1. Ingestão Hídrica: nº de copos / dia: \_\_\_\_\_
2. Número de Refeições / dia: \_\_\_\_\_  
☐ CM    ☐ LM    ☐ ALM    ☐ LT    ☐ JANT    ☐ CEIA    ☐ Outra(s)\_\_\_\_\_
3. Número de pessoas que comem em casa: \_\_\_\_\_
4. Latas de óleo / mês: \_\_\_\_\_ Qual tipo? \_\_\_\_\_
5. Quilos de açúcar / mês: \_\_\_\_\_
6. Dieta:                    ☐ Sim        ☐ Não  
Acompanhamento: ☐ Médico        ☐ Nutricional        ☐ Iniciativa Própria

### 7. Questionário de frequência

| Alimento                     | Nunca | ≤ 3x/sem | ≥ 4x/sem |
|------------------------------|-------|----------|----------|
| Açúcar                       |       |          |          |
| Doces                        |       |          |          |
| Bolacha recheada/chocolate   |       |          |          |
| Refrigerante/suco artificial |       |          |          |
| Cereais refinados            |       |          |          |
| Cereais integrais            |       |          |          |
| Frutas                       |       |          |          |
| Hortaliças                   |       |          |          |
| Fritura                      |       |          |          |
| Alimentos Gordurosos         |       |          |          |
| Embutidos                    |       |          |          |
| Leite e derivados integrais  |       |          |          |