



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE  
MESQUITA FILHO”**

**FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA**



Eficácia de Programa de Mudança de Estilo de Vida sobre o hábito alimentar e antropometria de adultos participantes de programa de mudança de estilo de vida. Efeito da interrupção da supervisão profissional.

**Muriel Siqueira - Nutricionista**

**Departamento de Saúde Pública**

**Orientador: Prof. Titular Roberto Carlos Burini**

**Abril de 2012.**

Muriel Siqueira

Eficácia de Programa de Mudança de Estilo de Vida sobre o hábito alimentar e antropometria de adultos participantes de programa de mudança de estilo de vida. Efeito da interrupção da supervisão profissional.

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, *Campus* de Botucatu para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Carlos Burini

Botucatu

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO DE AQUIS. E TRAT. DA INFORMAÇÃO  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: **ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE**

Siqueira, Muriel.

Eficácia de programa de mudança de estilo de vida sobre o hábito alimentar e antropometria de adultos participantes de programa de mudança de estilo de vida. Efeito da interrupção da supervisão profissional. – Botucatu : [s.n.], 2012

Dissertação (mestrado – Saúde Pública) - Universidade Estadual Paulista,  
Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Roberto Carlos Burini

Capes: 40602001

1. Nutrição – Aspectos sociológicos. 2. Antropometria. 3. Hábito alimentares. 4. Estilo de vida.

Palavras-chave: Adesão; Alimentação; Antropometria; Desfechos da intervenção; Fatores socioeconômicos; Intervenção nutricional; Programa de mudança de estilo de vida.

*Aos meus pais, Adão e Fátima, que abdicaram da própria formação profissional para que os filhos pudessem tê-la e acreditaram, sem necessidade de justificativas, na importância que essa Pós-Graduação representava para mim.*

## Agradecimentos

Agradeço primeiramente a **Deus** que sempre me concedeu suporte nessa etapa.

Ao apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**) na forma de bolsa de estudos, sem o qual seria impossível continuar.

Ao meu orientador Roberto Carlos **Burini** pela oportunidade, pela liberdade e permissão de me deixar ser quem eu era e pelo crescimento profissional proporcionado.

A **Kátia** Cristina Portero McLellan por atender a todos os meus pedidos de socorro. As queridas **Iniciações Científicas** do laboratório, que nos auxiliam com uma dimensão que muitas vezes desconhecem.

A toda assistência de **José Eduardo Corrente**, que encontrava horários inexistentes para me assistir e conseguia entender e aceitar minha ignorância em bioestatística.

A **Regina** Célia Spadin, da secretaria de Pós-Graduação, por todo cuidado, por toda preocupação e paciência.

Dizem que para amigos, não há necessidade de agradecimento, pois se trata de compartilhamento, então eu diria aqui vai o meu reconhecimento:

A Amiga **Edilaine** Michelin, por toda a ajuda prestada, sempre de forma muito prestativa e altruísta; A amiga **Natasha** França pela ajuda na coleta de dados, pelo apoio, risadas, filmes, músicas, desabafos e por ter se tornado essencial na minha vida;

A Amiga **Viviane Andreasi** Hulshof pela jornada de companheirismo em todas as disciplinas, trabalhos e prazos do Mestrado, mas, sobretudo pelo divertimento e abrigo nos últimos meses.

Aos meus amigos do CeMENutri que tornaram meu caminho mais suave de diversas formas: **Erick** Prado de Oliveira, **Viviane Ribeiro**, **Marina** Nicola, **Reinaldo** Dalanesi,

**Elaine** Ramos, **Lívia** Miyoshi, **Leonardo** Oliveira, **Fabiana** Marsola, **Mauro** Takahasi, **Mônica** Morelli e **Nelson** Machado.

As minhas amigas unespianas: **Andrea** Gonçalves, **Ana Paula** Urbano, **Marcela** Watanabe, **Aline** Pereira, **Luciana** Bronzi, **Lidiana** Talon, **Paula Roberta** Pivetta e **Natalia** Kodama; E aos meus amigos piracicabanos: Carlos Virgilio (Chileno), Helder (Buda), Juliana Sabadin, Amandae Patreze, Ligia Rufino e Juliana Cordeiro.

A minha **família** por apoiar e entender a ausência do meu convívio em muitas ocasiões.

Ao meu companheiro, amigo incondicional, **Marcio** Muller Tritapepe, por toda paciência e amor.

*“Não é o mais forte que sobrevive.  
Nem o mais inteligente.  
Mas o que melhor se adapta às mudanças”*

Charles Darwin

## RESUMO

Tem sido um desafio encontrar a estratégia mais eficiente na modificação de estilo de vida que seja capaz de prevenir, modificar ou controlar fatores de risco, além de conseguir a adesão dos bons hábitos adquiridos durante a intervenção, ao longo do tempo e principalmente sem supervisão. O objetivo do trabalho foi estudar os indicadores alimentares e antropométricos do estilo de vida de adultos participantes de programa de Mudança do Estilo de Vida (MEV) e, posteriormente desistentes e associar com os desfechos de adesão. Foi realizado um estudo transversal com 153 indivíduos participantes atualmente afastados do programa. As informações socioeconômicas foram obtidas através do Questionário Internacional de Atividade Física. A avaliação antropométrica consistiu de medidas de peso corporal e estatura, cálculo do índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal (CA) e % de gordura corporal (%GC). A ingestão alimentar foi investigada através de recordatório de 24 horas calculado pelo programa NutWin versão 1.5. A qualidade da dieta foi avaliada pelo Índice de Alimentação Saudável (IAS) com base na Pirâmide Alimentar Brasileira. Os participantes foram classificados de acordo com os desfechos da intervenção em Sucesso/Indiferente/Insucesso no momento final da intervenção (M1) comparado ao início (M0) e no momento após desligamento do programa (M2) comparado ao momento M1. Foi realizado teste de qui-quadrado para associar os desfechos com as variáveis socioeconômicas, com nível de significância de  $p < 0,05$ , através do programa SAS for windows, v. 9.2. No momento M1, observa-se redução de peso corporal, ingestão calórica e de frutas e aumento do consumo de leguminosas. Na comparação dos 3 momentos, observa-se um aumento significativo de indivíduos com valores de inadequação em M2, superando os valores do momento inicial (M0) e pós-intervenção (M1) no consumo de frutas, leguminosas, carnes, colesterol e gordura saturada e IAS. Na associação com dados socioeconômicos, observa-se que possuir maior renda e escolaridade está associado com o desfecho de Insucesso da intervenção nutricional na perda de peso e conseqüentemente para diminuição do IMC. Para a variável CA, tem-se que a minoria obteve Insucesso, enquanto que a maioria das pessoas com Sucesso associou-se com renda  $> 5$  salários mínimos. A maioria das pessoas que tiveram Sucesso de perda de peso hoje se encontra no Insucesso e para a maioria das pessoas que o programa MEV foi Indiferente, atualmente pioraram para o Insucesso. Com relação a antropometria, observa-se que a maioria das pessoas que obtiveram Sucesso, conseguiu manter uma boa classificação, enquanto àqueles que tiveram Insucesso ou foram Indiferentes à intervenção, permanecem imutáveis. Com relação ao IAS, observa-se que a maioria das pessoas que melhoram essa classificação durante a intervenção, perde os benefícios conquistados após o desligamento do programa, sendo classificados como Insucessos. O questionário aplicado com relação à aderência a MEV obteve 123 respostas afirmativas de participação da intervenção nutricional e as principais mudanças benéficas adquiridas relatadas foram o aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, diminuição de consumo de gorduras, óleos e frituras e aumento no consumo de água. A maioria dos participantes que obtiveram Insucesso, afirmam ter aderido ao programa MEV.

Palavras-chave: Desfechos da intervenção, Adesão, Programa de Mudança de Estilo de Vida, Intervenção Nutricional, Antropometria, Alimentação, Fatores Socioeconômicos.

## **ABSTRACT**

It has been a challenge to find the most effective lifestyle modification strategy that can prevent, change and control risk factors in addition to achieving adherence to good habits developed during an intervention over time and particularly without supervision. This study aimed at studying dietary and anthropometric indicators of lifestyle modification in adults participating in the Lifestyle Modification (LM) program who later dropped out and at associating them with adherence outcomes. A cross-sectional study was conducted on 153 participant individuals who had dropped out of the program. Socioeconomic information was obtained by the International Physical Activity Questionnaire. Anthropometric evaluation consisted in measuring body weight and height, calculating the body mass index (BMI), waist circumference (WC) and body fat percentage (%BF). Food intake was investigated by a 24-hour recall calculated by the NutWin software, version 1.5. Diet quality was evaluated by the Healthy Eating Index (HEI) based on the Brazilian Food Pyramid. The participants were classified according to the outcomes of the intervention as Successful/Indifferent/Failing at the final moments of the intervention (M1) as compared to the beginning (M0) and at the moment after dropping out of the program (M2) as compared to M1. The chi-square test was performed in order to associate the outcomes with socioeconomic variables, with a level of significance of  $p < 0.05$ , by the SAS for windows software package, v. 9.2. At M1, reduced body weight and calorie and fruit intake as well as increased legume intake were observed. When comparing the three moments, a significant increase in the number of individuals with inadequacy values was observed at M2, which surpassed the values for the initial (M0) and post-intervention (M1) moments as regards the intake of fruit, legumes, meat, cholesterol and saturated fat and HEI. As to the association with socioeconomic data, it was observed that having a higher income and education was associated with failure in the nutritional intervention as regards weight loss and consequently BMI reduction. For variable WC, it was found that the minority of participants failed whereas most of the successful individuals associated with an income above 5 minimum salaries. The majority of the successful individuals in losing weight have currently failed, and most of the people to whom the LM program was Indifferent have now worsened to failure. As regards anthropometry, it was observed that most of the successful people were able to maintain a good classification whereas those who failed or were indifferent to the intervention remained unchanged. With regard to HEI, it was observed that most of the individuals who improved that classification during the intervention lost the achieved after dropping out of the program, and were then classified as failing. The questionnaire applied in relation to LM adherence obtained 123 affirmative answers regarding participation in the nutritional intervention, and the main acquired beneficial changes reported were increased fruit, vegetable and legume intake; decreased fat, oil and fried-food intake and increased water intake. Most of the successful participants reported to have adhered to the LM program.

**Key words:** Intervention outcomes, Adherence, Lifestyle Change Program, Nutritional Intervention, Anthropometry, Diet, Socioeconomic Factors.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

% GC: Porcentagem de Gordura Corporal

CA: Circunferência Abdominal

CeMENutri: Centro de Metabolismo em Exercício e Nutrição

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa

DCNT: Doenças Crônicas Não-Transmissíveis

GA: Gordura Absoluta

GAP: Grupo de Apoio a Pesquisa

IAS: Índice de Alimentação Saudável

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC: Índice de Massa Corporal

IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física

M0: Momento Inicial

M1: Momento após intervenção

M2: Momento atual após desligamento

MEV: Mudança de Estilo de Vida

MLG: Massa Livre de Gordura

OMS: Organização Mundial de Saúde

POF: Pesquisa de Orçamento Familiar

VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

# SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TRABALHO</b> .....	<b>19</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>21</b>
3.1. Objetivo geral .....	21
3.2. Objetivos específicos .....	21
<b>4.0 Casuística e Métodos</b> .....	<b>23</b>
4.1 Desenho do estudo .....	23
4.2 Indivíduos e momentos do estudo .....	23
4.3 Aspectos éticos .....	25
4.4 Dados demográficos e socioeconômicos .....	25
4.5 Antropometria .....	25
4.6 Hábito dietético e ingestão alimentar .....	27
4.7 Questionário .....	28
4.8 Classificações de acordo com os desfechos da intervenção “Mexa-se Pró-Saúde” .....	28
4.9 Análise estatística .....	29
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>32</b>
5.1 Caracterização demográfica e socioeconômica .....	32
5.2 Caracterização antropométrica .....	32
5.3 Caracterização do consumo alimentar .....	33
5.4 Efeitos da intervenção de seis meses e desfechos pós-interrupção de programa de Mudança de Estilo de Vida “Mexa-se Pró-Saúde” .....	34
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>44</b>
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	<b>50</b>
<b>7 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>52</b>

# *Introdução*

## 1 INTRODUÇÃO

A população brasileira tem passado por processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional desde a década de 60, resultando num aumento significativo da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (1). Para toda a sociedade, o número de mortes prematuras e de incapacidades faz com que as DCNT's, demandem significativos investimentos em pesquisa, vigilância, prevenção, promoção da saúde e defesa de uma vida saudável. Estima-se que os gastos do Ministério da Saúde em função dessas doenças sejam de aproximadamente R\$ 7,5 bilhões por ano (1). As DCNT's, são as principais causas de morte e invalidez e respondem por 60% das mortes em todo o mundo (2).

A alta prevalência de obesidade, com seus riscos de saúde associados, como as DCNT's é um importante problema de saúde pública (3). A estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2005, era de 1,6 bilhões de pessoas com sobrepeso e 400 milhões com obesidade e a projeção é que em 2015, o número de sobrepesos seja aproximadamente 2,3 bilhões e de obesos ultrapasse os 700 milhões (4). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) em 2008-2009, que relatavam uma prevalência da população masculina com 50,1% com sobrepeso e 12,4% com obesidade, enquanto que nas mulheres, a prevalência era 48,0% de indivíduos portadores de sobrepeso e 16,9% e de obesidade (5).

Segundo Gigante e colaboradores (2009), as variáveis socioeconômicas e demográficas são associadas com excesso de peso e obesidade. A prevalência de obesidade tem aumentado em países renda alta e baixa, entre adultos, adolescentes e crianças. Nos países de renda alta, a obesidade atinge principalmente a população menos privilegiada; já em países em desenvolvimento, a prevalência da obesidade é

maior na população de maior renda. No entanto, na população brasileira, mais recentemente vem sendo observada maior ocorrência de obesidade entre os mais pobres (6).

A avaliação de saúde auto-referida é uma medida subjetiva que combina componentes físicos, emocionais e nível de satisfação e qualidade de vida (7).

No trabalho de Dachs e Santos de 2006 confirma-se que os principais determinantes da auto-avaliação do estado de saúde são as condições econômicas, surgindo resultados que mostram que além das condições atuais, medidas pela renda per capita do domicílio, têm grande importância as condições pregressas, e também a importância da escolaridade como mediadora das condições econômicas na determinação da avaliação de saúde (8).

A literatura está suficientemente embasada para mostrar que programas de mudança de comportamento visando mais de um fator de estilo de vida simultaneamente são eficazes em provocar mudanças positivas (9).

Programas de promoção de saúde, incluindo modificações da dieta, exercícios e comportamentos podem promover perda de peso e reduzir ou prevenir as complicações crônicas da obesidade. Mesmo modesta, a perda de peso pode melhorar a glicemia, controlar a pressão arterial, diminuir o colesterol e reduzir o risco para doenças coronarianas (10).

No estudo de Burke de 2011, que comparava três abordagens (farmacoterapia, cirurgia bariátrica e mudança de estilo de vida) para tratamento de sobrepeso e obesidade, observou-se que a abordagem mais eficaz utilizou uma combinação de estratégias comportamentais, dieta e exercício para uma mudança de estilo de vida sustentável. O autor destaca que a Mudança do Estilo de Vida (MEV) também potencializa os resultados desejados das outras abordagens de tratamento e ressalva que

o maior desafio é a prevenção da recuperação do peso após o período de intervenção (11).

No estudo de Coelho e colaboradores em 2010, observa-se que os efeitos de dois anos de programa de MEV foram eficientes na promoção da aptidão física e reclassificação da adiposidade mesmo sem grandes mudanças na ingestão alimentar (12). Porém, os achados de Michelin em 2010 mostram que somente atividade física é insuficiente para manutenção da composição corporal e da aptidão física em condições saudáveis, sugerindo a necessidade da existência de outro fator de MEV complementar, como orientação nutricional, para o sucesso da intervenção (13).

O estudo desenvolvido por Pimentel em 2010, observou que um programa de educação nutricional, desenvolvido durante 12 meses, melhorou os parâmetros antropométricos, dietéticos e metabólicos em pacientes de alto risco para *Diabetes mellitus* tipo 2 (14).

Outro trabalho desenvolvido durante 12 semanas, em Denver, nos Estados Unidos da América, traz uma proposta inovadora de MEV, baseada na orientação e prescrição online de exercícios e dieta, mostrando que a tecnologia pode ser usada com sucesso para significativa perda de peso, controle glicêmico e fatores de risco para doenças cardíacas em pacientes obesos (15) e ressalta ainda, a abrangência da internet como um meio fácil e barato de orientar e intervir na perda de peso para um grande número de pessoas.

Uma equipe de pesquisadores propôs mudanças a partir da percepção das falhas nas tentativas mal-sucedidas dos pacientes sobrepesos e obesos na redução de peso e no auto-cuidado, identificando comportamentos de riscos no estilo de vida (falta de exercício, lanches ricos em gorduras e consumo alimentar exagerado no período noturno). Após seis semanas de orientações nutricionais individuais, observou-se

diminuição da gordura corporal e do peso, contribuindo para melhoras do bem-estar dos indivíduos (16).

Em 2011, estudo publicado mostra que comportamentos da dieta e outros fatores de mudança de estilo de vida, podem afetar o sucesso da estratégia de intervenção “comer menos e se exercitar mais” para prevenir ganho de peso ao longo do tempo. A relação entre os fatores de MEV e ganho de peso foram avaliados em intervalos de 4 anos em adultos de ambos os sexos. Observou-se que nesse período, os participantes ganharam, em média, 1,51 Kg em consequência do aumento das porções consumidas e qualidade da dieta, além de outros fatores, como diminuição da atividade física e aumento do tempo de televisão. Os autores concluíram que dieta e outros fatores estão associados com o ganho de peso ao longo do tempo com implicações para estratégia de prevenção da obesidade (17).

O desafio, portanto, é encontrar a estratégia mais eficiente na modificação de estilo de vida que seja capaz de modificar ou controlar fatores de risco e prevenir doenças crônicas (18), além de conseguir a permanência da adesão de bons hábitos adquiridos durante a intervenção, ao longo do tempo e principalmente sem supervisão.

*Justificativa e Relevância do trabalho*

## **2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TRABALHO**

O crescimento das DCNT ocorre mesmo com divulgação, campanhas e movimentos. Há necessidade de programas de intervenção e MEV parece ser o mais efetivo. O programa de MEV “Mexa-se Pró-Saúde” tem mostrado efetividade na adesão mínima de 6 meses no quesito aptidão física e conhecimentos nutricionais. É importante saber se os egressos estão aplicando a lição nutricional aprendida no período de MEV e, em decorrência disso, quais benefícios incorporados ao seu estilo de vida e saúde nutricional atual.

*Objetivos*

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo geral**

Estudar os indicadores alimentares e antropométricos do estilo de vida de adultos participantes (mínimo de 6 meses) e, posteriormente, desistentes do programa para mudança do estilo de vida “Mexa-se pró-saúde”.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Caracterização da amostra atual quanto aos indicadores demográficos, socioeconômicos, antropométricos e alimentares.
- Analisar a presença de inadequação alimentar e alterações de antropometria comparativamente ao momento que deixaram o programa de MEV.
- Associar as variáveis dietéticas e antropométricas com adesão ou não-adesão às propostas de mudança de estilo de vida aconselhadas no programa de MEV.

*Casuística e Métodos*

## **4.0 Casuística e Métodos**

### **4.1 Desenho do estudo**

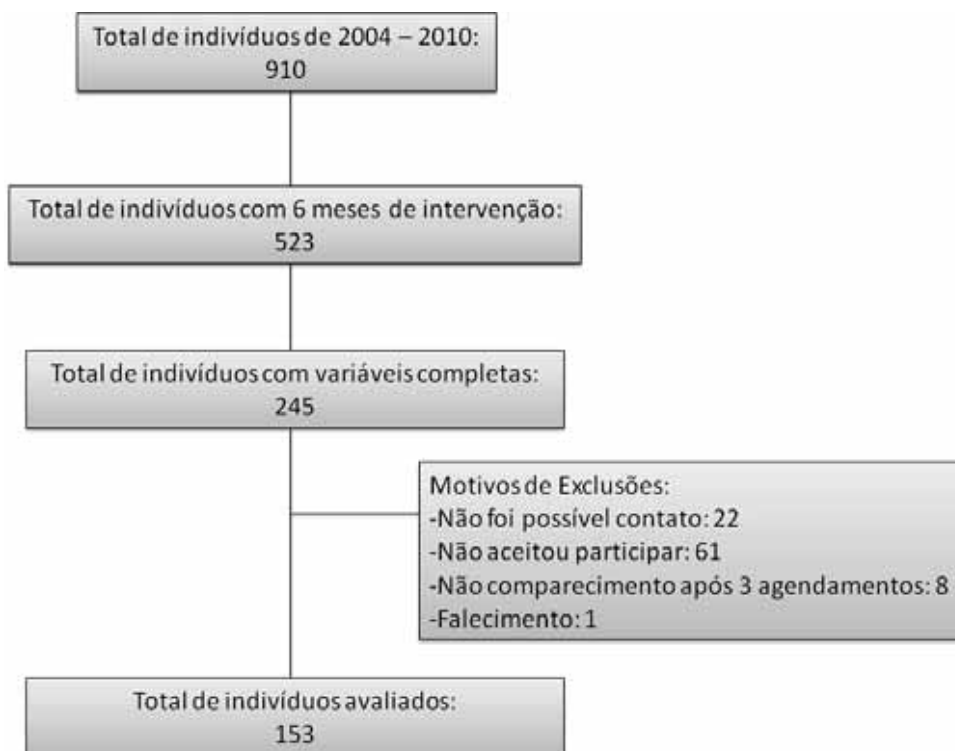
O programa para MEV, “Mexa-se Pró-Saúde”, caracteriza-se como estudo epidemiológico longitudinal prospectivo, delineado para avaliar o papel do estilo de vida (dieta e exercícios físicos) na ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em adultos. Os indivíduos procuram o projeto espontaneamente ou por indicação de médico pessoal, buscando programas de MEV, envolvendo exercícios físicos estruturados e supervisionados, associadamente a acompanhamento nutricional. O recrutamento dos participantes é permanentemente aberto por conta do delineamento do estudo ser coorte dinâmico, sendo considerado idade mínima de 35 anos e presença de moradores de Botucatu. Esse programa interdisciplinar e multiprofissional é conduzido pelo Centro de Metabolismo em Exercício e Nutrição (CeMENutri) desde 1991.

### **4.2 Indivíduos e momentos do estudo**

Desde 2004, aproximadamente 910 indivíduos tiveram avaliação inicial, sendo 523 com intervenção por um período mínimo de 6 meses e 245 com dados que contemplassem as variáveis desejadas desse estudo.

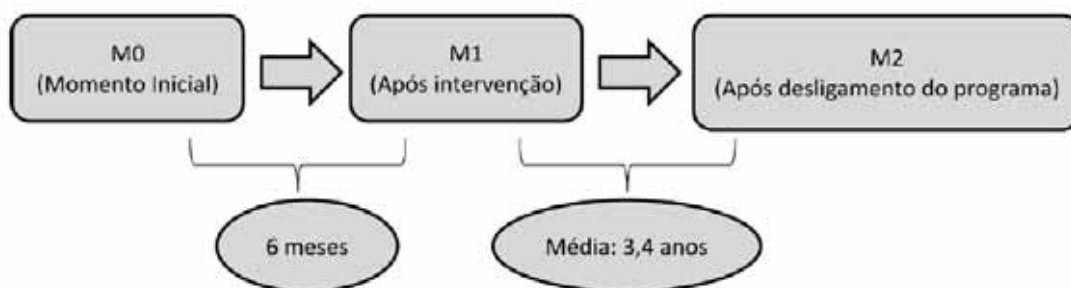
Os participantes foram convidados por telefone no período de agosto/2010 a Junho/2011 a participarem da reavaliação após desligamento. Foram excluídos 92 indivíduos por diversos motivos, sendo 22 por não conseguir contato, 61 não aceitarem participar, 8 por falta de comparecimento após 3 agendamentos e 1 por falecimento.

O estudo transversal realizou coleta de dados desde o mês de agosto de 2010 e foi até junho de 2011, avaliou amostra final de 153 indivíduos participantes prévios, hoje afastados, de programa de MEV conduzido pelo CeMENutri (Figura 1).



**Figura 1.** Fluxograma dos indivíduos participantes do estudo.

No estudo, o momento inicial da intervenção do programa de MEV “Mexa-se Pró-Saúde” foi denominado como M0 e após seis meses foi chamado de M1. O momento do estudo, após o desligamento da intervenção, em média de 3,4 anos, foi determinado como M2 (figura 2).



**Figura 2.** Fluxograma dos momentos do estudo.

### **4.3 Aspectos éticos**

Todos os indivíduos foram informados sobre a proposta e procedimentos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como pré-requisito para iniciarem os protocolos de avaliação, seguindo assim os preceitos éticos da Resolução nº. 196 de 10/outubro/1996. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu em 03 de maio de 2010, sob o protocolo CEP 3512-2010, Of. 165/2010.

### **4.4 Dados demográficos e socioeconômicos**

As informações demográficas, socioeconômicas e de percepção de saúde foram obtidas utilizando-se a versão 8 do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e aplicado na forma de entrevista buscando evitar efeitos confundidores (19).

### **4.5 Antropometria**

A avaliação antropométrica foi composta pelas medidas de peso corporal e estatura, de acordo com os procedimentos descritos anteriormente (20), com posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e foram utilizados os limites de classificação recomendados pela Organização Mundial de Saúde (21).

A circunferência abdominal (CA) foi mensurada com fita milimétrica inextensível e inelástica. Realizou-se a medida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca. Foram utilizados os valores de referência propostos pelo NCEP-ATP III (22, 23), sendo considerada aumentada a CA maior que 88 cm para as mulheres e 102 cm para os homens.

O cálculo da composição corporal (percentual de gordura corporal (%GC) e massa livre de gordura (MLG) foi obtida pelo exame da impedância bioelétrica em

aparelho modelo 450 Biodinâmics<sup>®</sup>, USA. A partir da resistência em ohm obtida pela Bioimpedância elétrica e do cálculo pelo IMC, foi aplicada a equação de Segal *et al* (1988) (24), que calcula a massa livre de gordura (MLG).

**HOMENS NORMAIS: IMC < 30**

$$\text{MLG(kg)} = 0,00066360 \times (\text{ESTATURA}^2_{\text{cm}}) - 0,02117 \times (\text{RESISTÊNCIA}_{\text{ohms}}) + 0,62854 \times (\text{PESO}_{\text{kg}}) - 0,12380 \times (\text{IDADE}_{\text{anos}}) + 9,33285$$

**HOMENS OBESOS: IMC >30**

$$\text{MLG(kg)} = 0,00088580 \times (\text{ESTATURA}^2_{\text{cm}}) - 0,02999 \times (\text{RESISTÊNCIA}_{\text{ohms}}) + 0,42688 \times (\text{PESO}_{\text{kg}}) - 0,07002 \times (\text{IDADE}_{\text{anos}}) + 14,52435$$

**MULHERES NORMAIS: IMC < 30**

$$\text{MLG(kg)} = 0,00064602 \times (\text{ESTATURA}^2_{\text{cm}}) - 0,01397 \times (\text{RESISTÊNCIA}_{\text{ohms}}) + 0,42087 \times (\text{PESO}_{\text{kg}}) + 10,43485$$

**MULHERES OBESAS: IMC >30**

$$\text{MLG(kg)} = 0,00091186 \times (\text{ESTATURA}^2_{\text{cm}}) - 0,01466 \times (\text{RESISTÊNCIA}_{\text{ohms}}) + 0,29990 \times (\text{PESO}_{\text{kg}}) - 0,07012 \times (\text{IDADE}_{\text{anos}}) + 9,37938$$

A partir dos valores da MLG estimou-se a gordura absoluta (GA) pela subtração do peso corporal menos a MLG e calculada a %G pela fórmula:

$$\%G = \frac{\text{GA} \times 100}{\text{PC}}$$

Para avaliação do %GC foram utilizados como referência normal os valores 15 a 25% para o sexo masculino e 20 a 35% para o sexo feminino (25).

#### **4.6 Hábito dietético e ingestão alimentar**

Em entrevista, os indivíduos foram submetidos à anamnese nutricional por meio de recordatório de 24 horas. Foi excluído um indivíduo com dieta <500kcal e outro com dieta >5000kcal. Os dados dietéticos foram obtidos em medidas caseiras sendo, posteriormente, convertidos para grama e mililitro a fim de possibilitar a análise química do consumo alimentar. Posteriormente, as informações foram processadas por meio do programa de análise nutricional NutWin versão 1.5 (2002) (26). A qualidade da dieta foi avaliada pelo Índice de Alimentação Saudável Adaptado (IAS-ad) com base na Pirâmide Alimentar Brasileira Adaptada (27). As preparações culinárias elaboradas com mais de um grupo alimentar foram desmembradas nos seus ingredientes e estes classificados nos respectivos grupos, procedimento este que segue as recomendações da Pirâmide Alimentar Brasileira Adaptada (27).

O IAS-adaptado foi modificado pela equipe de nutricionistas do Centro de Metabolismo em Exercício e Nutrição da Faculdade de Medicina de Botucatu a partir do índice de alimentação saudável americano, utilizando as porções estabelecidas pela pirâmide alimentar brasileira. Deste modo, para a pontuação deste índice são considerados os oito grupos alimentares da pirâmide, a porcentagem de gordura total, gordura saturada, quantidade de colesterol dietético e a variedade da dieta (representada pela contagem de alimentos diferentes consumidos durante o dia). Os valores de referência para classificação do IAS-ad são:  $\leq 70$  pontos (dieta de má qualidade), 71-100 pontos (dieta precisando de melhorias) e  $> 100$  pontos (dieta de boa qualidade), pontuação máxima 120 pontos (27).

#### **4.7 Questionário**

Os indivíduos selecionados no estudo foram submetidos a uma avaliação que questionava aspectos qualitativos do programa de Mudança de Estilo de Vida. Foi feita pergunta com relação à aderência ao MEV: “Você segue as orientações nutricionais ensinadas pelo CeMENutri?” e “Se sim, quais foram as mudanças adotadas?”. A resposta da primeira pergunta foi usada como critério de classificação de Adesão e Não-Adesão dos participantes com relação ao seguimento e prática das orientações nutricionais recebidas no programa MEV “Mexa-se Pró-Saúde” após o desligamento. E a resposta da segunda pergunta foi usada para investigação e determinação dos principais hábitos adquiridos através da educação nutricional recebida no programa.

#### **4.8 Classificações de acordo com os desfechos da intervenção “Mexa-se Pró-Saúde”**

Os participantes foram classificados de acordo com os desfechos da intervenção. Foram avaliados os desfechos no final da intervenção (M1) comparado ao início (M0) e no momento após desligamento do programa “Mexa-se Pró Saúde” (M2) comparado ao momento M1. Se após seis meses de intervenção, o desfecho fosse avaliado como positivo, o indivíduo era classificado como Sucesso. Quando o desfecho se apresentava de forma negativa, a classificação era de Insucesso. Caso a avaliação final se mostrasse sem alterações significativas com relação a avaliação inicial, o indivíduos era classificado como Indiferente. Os pontos de corte para as classificações são descritos a seguir:

<b>Variáveis</b>	<b>Sucesso</b>	<b>Indiferente</b>	<b>Insucesso</b>
<b>Peso</b>	Perder $\geq 5\%$	Perder $< 5\%$ ou manter o mesmo peso	Ganhar peso
<b>Índice de Massa Corporal</b>	Melhorar a classificação do IMC ou manter-se na eutrofia.	Manter-se dentro da mesma classificação de IMC	Piorar a classificação do IMC.
<b>Circunferência Abdominal</b>	Normalizar ou manter-se na normalidade	Não alterar classificação	Piorar a classificação
<b>% Gordura Corporal</b>	Normalizar ou manter-se na normalidade	Não alterar classificação	Piorar a classificação
<b>Índice de Alimentação Saudável (IAS)</b>	Melhorar a classificação do IAS ou manter-se na melhor qualidade.	Manter-se dentro da mesma classificação de IAS	Piorar a classificação

#### 4.9 Análise estatística

Inicialmente foi feita uma análise descritiva com as variáveis quantitativas, com o cálculo de média e desvio padrão. A avaliação da intervenção entre o momento inicial e após intervenção (6 meses) foi feita utilizando uma análise em medidas repetidas através da análise da variância para aquelas variáveis que apresentaram distribuição simétrica e considerando um modelo linear generalizado com distribuição gama para aquelas que apresentaram distribuição assimétrica.

Para as variáveis Peso, Circunferência abdominal, % Gordura Corporal e Índice de Alimentação Saudável foram obtidos os desfechos a partir da intervenção para os momentos 0, 1 e 2 em que foram classificados em Sucesso, Insucesso e Indiferente levando-se em conta a evolução do momento 0 para 1 e de 1 para 2. Foi realizado teste de qui-quadrado para analisar a associação entre esses resultados com as variáveis

socioeconômicas. A idade no momento 2 foi comparada utilizando-se um procedimento de análise da variância seguido por teste de comparação múltipla de Tukey.

Para as variáveis qualitativas foram feitas tabelas de contingência e testadas as associações pelo teste qui-quadrado de tendência.

Todas as análises foram realizadas com o Grupo de Apoio a Pesquisa (GAP) da Faculdade de Medicina de Botucatu. Foi utilizado o programa SAS for windows, v. 9.2. Em todos os testes foi considerado o nível de significância de 5% ou o p-valor correspondente.

## Resultados

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Caracterização demográfica e socioeconômica

Foram avaliados 153 indivíduos, com média de idade de  $55,2 \pm 9,2$  anos, com predominância do gênero feminino, casados e com ensino médio ou superior. Metade da amostra relatou renda familiar superior a cinco salários mínimos e quase 3/4 dos indivíduos referiram bom estado de saúde (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características demográficas, socioeconômicas e estado de saúde de adultos previamente participantes de programa para mudança do estilo de vida (M0).

Variáveis	n	(%)
<b>Gênero</b>		
Masculino	31	20
Feminino	122	80
<b>Estado civil</b>		
Casado	106	69,2
não casado	47	30,7
<b>Renda familiar</b>		
≤ 5 Salários Mínimos	75	49,0
> 5 Salários Mínimos	78	50,9
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto / Fundamental incompleto	36	23,5
Fundamental	25	16,3
Médio	47	30,7
Superior	45	29,4
<b>Estado de saúde</b>		
Ruim	7	4,5
Regular	30	19,6
Bom	80	52,2
Ótimo	36	23,5
<b>Faixa etária</b>		
Média de Idade ± Desvio padrão	55,2 ± 9,23	

### 5.2 Caracterização antropométrica

O excesso de peso foi observado em 81,3% da amostra e mais da metade dos avaliados apresentaram hiperadiposidade abdominal. A porcentagem de gordura corporal foi normal para maioria dos avaliados (Tabela 2).

**Tabela 2.** Características antropométricas de adultos previamente participantes de programa para mudança do estilo de vida (M0).

Variáveis	n	(%)
<b>Índice de Massa Corporal</b>		
Eutrófico	28	18,7
Sobrepeso	65	42,6
Obeso	60	38,7
<b>Circunferência Abdominal</b>		
Normal	67	44,5
Alterado	86	55,5
<b>Percentual de gordura corporal</b>		
Normal	90	59,3
Alterado	63	40,7

### 5.3 Caracterização do consumo alimentar

No momento inicial prevaleceu o consumo inadequado das porções de cereais, hortaliças, carnes, laticínios, óleos e açúcar, além de fibras e do percentual de lipídios. A variedade alimentar mostrou-se adequada em praticamente toda a amostra e de acordo com o IAS, 66,5% dos avaliados apresentaram dieta precisando de melhorias (Tabela 3).

**Tabela 3.** Consumo alimentar de adultos previamente participantes de programa para mudança do estilo de vida (M0).

Variáveis	n	(%)
<b>Cereais</b>		
Adequado ( $\geq 5$ porções)	30	19,3
Inadequado ( $< 5$ porções)	123	80,7
<b>Hortaliças</b>		
Adequado ( $\geq 4$ porções)	40	27,1
Inadequado ( $< 4$ porções)	113	72,9
<b>Frutas</b>		
Adequado ( $\geq 3$ porções)	76	50,3
Inadequado ( $< 3$ porções)	77	49,7
<b>Leguminosas</b>		
Adequado ( $\geq 1$ porção)	82	54,2
Inadequado ( $< 1$ porção)	71	45,8
<b>Carnes</b>		
Adequado ( $\leq 2$ porções)	73	47,1
Inadequado ( $> 2$ porções)	80	52,9
<b>Laticínios</b>		
Adequado ( $\geq 3$ porções)	20	12,9
Inadequado ( $< 3$ porções)	133	87,1
<b>Óleos</b>		
Adequado ( $\leq 2$ porções)	67	42,6
Inadequado ( $> 2$ porções)	86	57,4
<b>Açúcar</b>		

Adequado ( $\leq 2$ porções)	44	29
Inadequado ( $> 2$ porções)	109	71
<b>Colesterol</b>		
Adequado ( $\leq 300$ mg)	131	85,8
Inadequado ( $> 300$ mg)	22	14,2
<b>Gordura saturada</b>		
Adequado ( $\leq 10\%$ VCT)	112	73,5
Inadequado ( $> 10\%$ VCT)	41	26,5
<b>Gordura monoinsaturada</b>		
Adequado ( $\leq 20\%$ VCT)	153	100
Inadequado ( $> 20\%$ VCT)	0	0
<b>Gordura poliinsaturada</b>		
Adequado ( $\leq 10\%$ VCT)	130	85
Inadequado ( $> 10\%$ VCT)	23	15
<b>Fibras</b>		
Adequado ( $\geq 20$ g)	48	31,6
Inadequado ( $< 20$ g)	105	68,4
<b>%Carboidrato</b>		
Adequado ( $\geq 50\%$ VCT)	109	71,5
Inadequado ( $< 50\%$ VCT)	44	28,4
<b>% Proteína</b>		
Adequado ( $\leq 15\%$ VCT)	108	70,3
Inadequado ( $> 15\%$ VCT)	45	29,7
<b>% Lipídios</b>		
Adequado ( $\leq 35\%$ VCT)	75	48,4
Inadequado ( $> 35\%$ VCT)	78	51,6
<b>Variedade alimentar</b>		
Adequado ( $\geq 8$ itens)	146	94,8
Inadequado ( $< 8$ itens)	7	5,2
<b>Índice de Alimentação Saudável</b>		
Dieta de boa qualidade ( $> 100$ pontos)	30	19,3
Dieta precisando de melhorias (71-100 pontos)	102	66,5
Dieta de má qualidade ( $\leq 70$ pontos)	21	14,2

#### 5.4 Efeitos da intervenção de seis meses e desfechos pós-interrupção de programa de Mudança de Estilo de Vida “Mexa-se Pró-Saúde”

Seis meses de intervenção com programa para mudança no estilo de vida reduziu peso corporal (1 kg), ingestão calórica (96,9 kcal/dia) e de frutas (0,3 porções), bem como aumentou o consumo de leguminosas (0,2 porções) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Efeito de intervenção de seis meses de programa para mudança de estilo de vida “Mexa-se Pró-Saúde” sobre a antropometria e alimentação de adultos

	Momentos		P
	Inicial	Após 6 meses	
Peso (kg)**	76,1 ± 16,6	75,1 ± 16,0	< <b>0,001</b>
Altura (m)**	1,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	0,32
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )*	29,5 ± 5,3	29,0 ± 4,8	0,44
Circunferência Abdominal (cm)*	95,3 ± 13,4	93,7 ± 12,6	0,28
Gordura Corporal (%)*	33,9 ± 8,8	33,4 ± 8,6	0,62
Cereais (porções)**	3,5 ± 1,8	3,2 ± 1,4	0,08
Frutas (porções)**	3,7 ± 3,4	3,4 ± 2,9	<b>0,02</b>
Hortaliças (porções)**	2,4 ± 2,0	2,4 ± 2,1	0,87
Leguminosas (porções)**	1,1 ± 1,1	1,3 ± 1,8	<b>0,002</b>
Laticínios (porções)**	1,6 ± 1,3	1,6 ± 1,2	0,62
Carnes (porções)**	1,5 ± 1,2	1,5 ± 1,0	0,44
Açúcar (porções)**	1,4 ± 1,6	1,2 ± 1,4	0,08
Óleo (porções)**	2,1 ± 1,7	1,9 ± 1,3	0,12
Colesterol (mg)**	177,8 ± 115,4	158,3 ± 92,0	0,07
Gordura Saturada (%)**	7,9 ± 3,5	8,0 ± 4,0	0,77
Gordura Monoinsaturada (%)*	8,4 ± 3,1	8,6 ± 3,6	0,6
Gordura Poliinsaturada (%)*	6,6 ± 3,1	6,5 ± 2,9	0,66
Fibra (g)**	17,0 ± 7,8	18,4 ± 10,5	0,08
Carboidrato ( %)*	54,3 ± 8,4	53,6 ± 9,3	0,48
Proteína ( %)*	17,8 ± 4,6	18,1 ± 4,5	0,55
Lipídio ( %)*	27,9 ± 7,3	28,3 ± 8,1	0,64
kcal/dia**	1603,3 ± 669,6	1506,4 ± 496,3	<b>0,05</b>
Variedade alimentar (itens)*	13,9 ± 4,5	14,7 ± 4,4	0,13
Índice de Alimentação Saudável (pontos)**	85,6 ± 15,4	85,3 ± 15,5	0,84

\* comparação em ANOVA para medidas repetidas

\*\* comparação para medidas repetidas considerando distribuição gama (assimétrica)

Na tabela 5, têm-se a distribuição das variáveis categorizadas de antropometria e alimentação nos 3 momentos de avaliação e observa-se que as variáveis antropométricas não apresentaram resultados significantes, embora 3,2% dos indivíduos melhoraram suas classificações de excesso de peso para eutróficos e 2% e 6,5% deixaram de apresentar, respectivamente, hiperadiposidade corporal e abdominal.

Considerando a alimentação, obteve-se um aumento significativo de indivíduos com valores de inadequação, superando os valores do momento inicial (M0) e pós-intervenção (M1) no consumo dos itens alimentares frutas, leguminosas, carnes, colesterol e gordura saturada após o desligamento do programa (M2), bem como o Índice de Alimentação Saudável que mostrou piora em seus parâmetros de avaliação da qualidade da dieta.

**Tabela 5.** Distribuição das variáveis categorizadas de antropometria e alimentação de adultos participantes do programa para mudança de estilo de vida “Mexa-se Pró-Saúde”, no momento inicial (M0), momento pós-intervenção de 6 meses (M1) e momento pós desligamento do programa (M2).

	<b>M0</b> <b>n (%)</b>	<b>M1</b> <b>n (%)</b>	<b>M2</b> <b>n (%)</b>	<b>p</b>
<b>Índice de Massa Corporal</b>				
Eutrófico	28 (18,3)	33 (21,5)	31 (20,2)	0,7724
Sobrepeso	65 (42,5)	63 (41,2)	62 (40,5)	0,9390
Obeso	60 (39,2)	57 (37,3)	60 (39,3)	0,9206
<b>Percentual de gordura corporal</b>				
Normal	90 (58,8)	93 (60,8)	86 (56,2)	0,7173
Alterado	63 (41,2)	60 (39,2)	67 (43,8)	0,7173
<b>Circunferência abdominal</b>				
Normal	67 (43,8)	77 (50,3)	59 (38,5)	0,1159
Alterado	86 (56,2)	76 (49,7)	94 (61,5)	0,1159
<b>Cereais</b>				
Adequado ( $\geq 5$ porções)	30 (19,6)	18 (11,8)	21 (13,7)	0,1359
Inadequado ( $< 5$ porções)	123 (80,4)	135 (88,2)	132 (86,3)	0,1359
<b>Hortaliças</b>				
Adequado ( $\geq 4$ porções)	40 (26,1)	29 (19,0)	24 (15,7)	0,0665
Inadequado ( $< 4$ porções)	113 (73,9)	124 (81,0)	129 (84,3)	0,0665
<b>Frutas</b>				
Adequado ( $\geq 3$ porções)	76 (49,7) a	75 (49,0) a	36 (23,5) b	<b>&lt;0,001</b>
Inadequado ( $< 3$ porções)	77 (50,3)a	78 (51,0) a	117 (76,5) b	<b>&lt;0,001</b>
<b>Leguminosas</b>				
Adequado ( $\geq 1$ porção)	82 (53,6) a	73 (47,7) ab	59 (38,5) b	<b>&lt;0,05</b>
Inadequado ( $< 1$ porção)	71 (46,4) a	80 (52,3) ab	94 (61,5)b	<b>&lt;0,05</b>
<b>Carnes</b>				
Adequado ( $\leq 2$ porções)	73 (47,7)ab	77 (50,3)a	56 (36,6)b	<b>&lt;0,05</b>
Inadequado ( $> 2$ porções)	80 (52,3)ab	76 (49,7)a	97 (63,4)b	<b>&lt;0,05</b>
<b>Laticínios</b>				
Adequado ( $\geq 3$ porções)	20 (13,0)	20 (13,0)	14 (9,2)	0,4697
Inadequado ( $< 3$ porções)	133 (86,9)	133 (86,9)	139 (90,8)	0,4697
<b>Óleos</b>				
Adequado ( $\leq 2$ porções)	67 (43,8)	67 (43,8)	55 (36,0)	0,2738
Inadequado ( $> 2$ porções)	86 (56,2)	86 (56,2)	98 (64,0)	0,2738
<b>Açúcar</b>				
Adequado ( $\leq 2$ porções)	44 (28,7)	45 (29,4)	37 (24,2)	0,536
Inadequado ( $> 2$ porções)	109 (71,2)	108 (70,6)	116 (75,8)	0,536
<b>Colesterol</b>				
Adequado ( $\leq 300$ mg)	131 (85,6) a	143 (93,4) b	127 (83,0) a	<b>&lt;0,05</b>
Inadequado ( $> 300$ mg)	22 (14,4) a	10 (6,5) b	26 (17,0) a	<b>&lt;0,05</b>
<b>Gordura Saturada</b>				
Adequado ( $\leq 10\%$ VCT)	112 (73,2) a	113 (73,8) a	93 (60,8) b	<b>&lt;0,05</b>
Inadequado ( $> 10\%$ VCT)	41 (26,8)a	40 (26,1)a	60 (39,2)b	<b>&lt;0,05</b>
<b>Gordura monoinsaturada</b>				
Adequado ( $\leq 20\%$ VCT)	153 (100,0)	152 (99,4)	153,0 (100)	1
Inadequado ( $> 20\%$ VCT)	0 (0)	1 (0,6)		
<b>Gordura poliinsaturada</b>				
Adequado ( $\leq 10\%$ VCT)	130 (85,0)	136 (88,9)	134 (87,6)	0,5801
Inadequado ( $> 10\%$ VCT)	23 (15,0)	17 (11,1)	19 (12,4)	0,5801
<b>Fibras</b>				
Adequado ( $\geq 20$ g)	48 (31,37)	56 (36,6)	61 (39,8)	0,2951
inadequado ( $< 20$ g)	105(68,63)	97(63,4)	92 (60,2)	0,2951
<b>Carboidrato</b>				
Adequado ( $\geq 50\%$ VCT)	109 (71,2)	110 (71,9)	103 (67,3)	0,6393
Inadequado ( $< 50\%$ VCT)	44 (28,8)	43 (28,1)	50 (32,7)	0,6393
<b>Proteína</b>				
Adequado ( $\leq 15\%$ VCT)	108 (70,6)	113 (73,8)	107 (70,0)	0,7181
Inadequado ( $> 15\%$ VCT)	45 (29,4)	40 (26,2)	46 (30,0)	0,7181
<b>Lipídio</b>				
Adequado ( $\leq 35\%$ VCT)	75 (49,0)	70 (45,7)	73 (47,7)	0,8470
Inadequado ( $> 35\%$ VCT)	78 (50,1)	83 (54,3)	80 (52,3)	0,8470

<b>Variedade alimentar</b>				
Adequado ( $\geq 8$ )	146 (95,4)	147 (96,1)	151 (98,6)	0,2352
Inadequado ( $< 8$ )	7 (4,6)	6 (3,9)	2 (1,4)	0,2352
<b>Índice de Alimentação Saudável</b>				
Dieta de má qualidade ( $\leq 70$ pontos)	21 (14,2) a	31 (20,3) ab	41 (26,9) b	<b>&lt;0,05</b>
Dieta precisando de melhorias (71-100 pontos)	102 (66,5)	96 (62,7)	108 (70,5)	0,3469
Dieta de boa qualidade ( $> 100$ pontos)	21 (19,3) a	26 (17,0) a	4 (2,6) b	<b>&lt;0,05</b>

A tabela 6 mostra a associação entre as variáveis antropométricas Peso, IMC, CA, %GC e variável qualitativa de alimentação IAS, com as variáveis sócio-demográficas, de acordo com os desfechos da intervenção, classificados se positivos como Sucesso, se negativos como Insucesso e sem alteração como Indiferente.

Observa-se com relação ao peso, que possuir maior renda e maior escolaridade está associado com o Insucesso da intervenção nutricional no grupo estudado e morar sozinho é indiferente para a perda de peso e conseqüentemente para diminuição do IMC. Para a variável CA, tem-se que a minoria obteve insucesso, enquanto que a maioria das pessoas com sucesso associou-se com renda acima de cinco salários mínimos. Com relação ao IAS, morar sozinho não interfere no sucesso da intervenção.

**Tabela 6.** Associação entre as variáveis antropométricas Peso, IMC, CA, %GC e a variável qualitativa de alimentação IAS com as variáveis sócio-demográficas, de acordo com os desfechos da intervenção.

<b>Peso (Kg)</b>	<b>Sucesso (n=19) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=68) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=66) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda ( $> 5$ Salários Mínimos)	6 (8,2) a	24 (32,8) b	43 (59,0) c	<b>0,0009</b>
Escolaridade ( $\geq$ ensino médio)	11 (12,3) ab	31 (34,8) a	47 (52,8) b	<b>0,01</b>
Estado Civil (Morar sozinho)	11 (25,6) a	21 (48,8) b	11 (25,6) a	<b>0,001</b>
Estado de Saúde ( $\geq$ Bom)	12 (11,1)	48 (43,0)	49 (45,0)	0,62
Gênero (feminino)	18 (14,7)	55 (45,0)	49 (40,2)	0,13
Faixa Etária (média $\pm$ DP)	51,4 $\pm$ 11,0	55,9 $\pm$ 10,0	54,6 $\pm$ 7,3	
<b>Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Sucesso (n=46) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=102) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=5) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda ( $> 5$ Salários Mínimos)	25 (34,3)	46 (63,0)	2 (2,8)	0,76
Escolaridade ( $\geq$ ensino médio)	28 (31,5)	57 (64,0)	4 (4,5)	0,69
Estado Civil (Morar sozinho)	20 (46,5) ab	22 (51,2) b	1 (2,4) a	<b>0,04</b>
Estado de Saúde ( $\geq$ Bom)	32 (29,4)	74 (67,9)	3 (2,8)	0,3
Gênero (feminino)	40 (32,8)	78 (64,0)	4 (3,3)	0,34
Faixa Etária (média $\pm$ DP)	55,6 $\pm$ 9,6	55,3 $\pm$ 9,1	49,4 $\pm$ 5,9	

<b>Circunferência Abdominal (cm)</b>	<b>Sucesso (n=77) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=75) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=1) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	44 (60,3) a	28 (38,3) b	1 (100,0) c	<b>0,03</b>
Escolaridade (≥ ensino médio)	47 (52,8)	41 (46,1)	1 (1,12)	0,56
Estado Civil (Morar sozinho)	23 (53,5)	20 (46,5)	0 (0)	0,74
Estado de Saúde (≥ Bom)	59 (54,1)	49 (45,0)	1 (0,9)	0,27
Gênero (feminino)	56 (45,9)	65 (53,3)	1 (0,8)	0,08
Faixa Etária (média ± DP)	56,4 ± 8,52	54,1 ± 9,8	48	
<b>%Gordura Corporal</b>	<b>Sucesso (n=93) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=56) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=4) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	47 (64,4)	24 (33,0)	2 (2,7)	0,60
Escolaridade (≥ ensino médio)	51 (57,3)	36 (40,4)	2 (2,3)	0,48
Estado Civil (Morar sozinho)	28 (65,2)	14 (32,5)	1 (2,33)	0,75
Estado de Saúde (≥ Bom)	69 (63,3)	38 (34,8)	2 (1,9)	0,28
Gênero (feminino)	75 (61,5)	45 (36,8)	2 (1,64)	0,32
Faixa Etária (média ± DP)	57,2 ± 8,9	52,0 ± 8,9	54,7 ± 9,9	
<b>Índice de Alimentação Saudável (IAS)</b>	<b>Sucesso (n=40) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=77) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=36) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	18 (24,6)	35 (47,9)	20 (27,4)	0,55
Escolaridade (≥ ensino médio)	25 (28,1)	43 (48,3)	21 (23,6)	0,67
Estado Civil (Morar sozinho)	9 (20,9) b	18 (41,8) a	16 (37,2) ab	<b>0,04</b>
Estado de Saúde (≥ Bom)	34 (31,2)	52 (47,7)	23 (21,1)	0,07
Gênero (feminino)	27 (22,2)	65 (53,3)	30 (24,6)	0,08
Faixa Etária (média ± DP)	55,1 ± 9,4	54,5 ± 8,7	56,8 ± 10,0	

A tabela 7 mostra a situação atual das pessoas que se desligaram do programa “Mexa-se Pró-Saúde”, com relação às classificações de Sucesso, Insucesso e Indiferente recebidas no momento pós-intervenção (M1) para Peso, IMC, CA, %GC e IAS.

Observa-se que a maioria das pessoas que tiveram Sucesso de perda de peso, hoje se encontra no Insucesso. Para a maioria das pessoas que o programa MEV “Mexa-se Pró-Saúde” foi Indiferente, atualmente, pioraram para o Insucesso e aquelas que já estavam nessa classificação, continuam na mesma situação. Com relação ao IMC, CA e %GC observa-se que a maioria das pessoas que obtiveram sucesso nessas medidas, conseguiu manter uma boa classificação, enquanto àqueles que não tiveram sucesso ou foram indiferentes à intervenção, permanecem imutáveis.

Com relação ao IAS, observa-se que a maioria das pessoas que melhoram a classificação da qualidade da dieta durante a intervenção, perde os benefícios conquistados após o desligamento do programa MEV “Mexa-se Pró-Saúde”, sendo classificados como Insucessos. Aqueles cujas classificações foram indiferentes com a intervenção, poucos mudaram após o desligamento. As pessoas que foram classificadas na intervenção como Insucessos se dividiram de forma equilibrada entre sucesso e indiferente no momento atual.

**Tabela 7.** Classificação atual das pessoas que se desligaram do programa “Mexa-se Pró-Saúde” (M2), com relação às classificações de Sucesso, Insucesso e Indiferente recebidas no momento pós-intervenção (M1) para Peso, IMC, CA, %GC e IAS.

<b>Peso (M0-M1)</b>	<b>Peso M2</b>			<b>P</b>
<b>Total (n)</b>	<b>Sucesso n (%)</b>	<b>Insucesso n (%)</b>	<b>Indiferente n (%)</b>	
Sucesso (19)	1 (5,2)	16 (84,2)	2 (10,5)	0,1049
Indiferentes (68)	12 (17,6)	43 (63,2)	13 (19,1)	0,0967
Insucessos (66)	6 (9,1) ab	36 (54,5) a	24 (36,3) b	<0,05
<b>Índice de Massa Corporal (M0-M1)</b>	<b>IMC M2</b>			
<b>Total (n)</b>	<b>Sucesso n (%)</b>	<b>Insucesso n (%)</b>	<b>Indiferente n (%)</b>	
Sucesso (46)	29 (63,0) a	11 (23,9) a	6 (13,0) b	<0,001
Indiferentes (102)	7 (6,8) a	6 (5,8) a	89 (87,2) b	<0,001
Insucessos (5)	1 (20,0)	0	4 (80,0)	0,6708
<b>Circunferência Abdominal (M0-M1)</b>	<b>CA M2</b>			
<b>Total (n)</b>	<b>Sucesso n (%)</b>	<b>Insucesso n (%)</b>	<b>Indiferente n (%)</b>	
Sucesso (77)	58 (75,3) a	19 (24,6) a	0 b	<0,001
Indiferentes (75)	1 (1,3) a	0 a	74 (98,6) b	<0,001
Insucessos (1)	0	0	1 (100,0)	0,5925
<b>% Gordura Corporal (M0-M1)</b>	<b>%GC M2</b>			
<b>Total (n)</b>	<b>Sucesso n (%)</b>	<b>Insucesso n (%)</b>	<b>Indiferente n (%)</b>	
Sucesso (93)	80 (86,0) a	13 (13,9) a	0 b	<0,001
Indiferentes (56)	3 (5,3) a	0 a	53 (94,6) b	<0,001
Insucessos (4)	0	0	4 (100,0)	<0,05
<b>Índice de Alimentação Saudável (M0-M1)</b>	<b>IAS M2</b>			
<b>Total (n)</b>	<b>Sucesso n (%)</b>	<b>Insucesso n (%)</b>	<b>Indiferente n (%)</b>	
Sucesso (40)	0 a	33 (82,5) b	7 (17,5) a	<0,001
Indiferentes (77)	5 (6,4) a	19 (24,6) a	53 (68,8) b	<0,001
Insucessos (36)	17 (47,2) a	3 (8,3) b	16 (44,4) c	<0,001

O questionário qualitativo aplicado com relação à aderência ao MEV no momento da avaliação após desligamento do programa MEV “Mexa-se Pró-Saúde” obteve 123 respostas afirmativas de participação da intervenção nutricional e as principais mudanças benéficas adquiridas (Tabela 8). Observa-se que a maioria das pessoas relata ter aumentado o consumo de frutas, verduras e legumes, diminuição de consumo de gorduras, óleos e frituras e aumento no consumo de água.

**Tabela 8.** Hábitos alimentares relatados por adultos que aderiram à mudança do estilo de vida

Mudança relatada (n=123 (80%))	n (%)
Aumento do consumo de frutas, verduras e legumes	73 (56,0)
Diminuição do consumo de gorduras, óleos e frituras	40 (32,0)
Aumento do consumo de água	26 (21,1)
Diminuição do consumo de doces, açúcares e refrigerantes	22 (17,8)
Aumento do fracionamento alimentar e respeito aos horários das refeições	21 (17,0)
Aumento do consumo de fibras	17 (13,8)
Aumento do consumo de alimentos integrais e/ou naturais	11 (8,9)
Diminuição do consumo de sal	9 (7,0)
Diminuição do consumo de massas	7 (5,6)
Diminuição da quantidade consumida	6 (4,8)
Aumento da variedade alimentar	1 (0,8)

A partir das respostas obtidas pelo questionário qualitativo aplicado, investigou-se a associação dos desfechos de Insucesso no momento pós-desligamento (M2) do programa “Mexa-se Pró-Saúde”, com relação à aderência a Mudança do Estilo de Vida. Observa-se que com relação a todas as variáveis a maioria dos participantes que não obtiveram sucesso, afirmam ter aderido ao programa MEV desenvolvido pelo “Mexa-se Pró-Saúde” (Tabela 9).

**Tabela 9.** Associação dos desfechos de Insucesso no momento pós-desligamento (M2) do programa “Mexa-Se Pró-Saúde”, com relação à aderência a MEV.

<b>Peso (M0-M1)</b>	<b>Insucesso(M2)</b>	<b>Adesão</b>	<b>Não-Adesão</b>
<b>Total (n)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Sucesso (19)	16 (84,2)	14 (87,5)	2 (12,5)
Indiferentes (68)	43 (63,2)	32 (74,4)	11 (25,5)
Insucessos (66)	36 (54,5)	29 (80,5)	7 (19,4)
<b>Índice de Massa Corporal (M0-M1)</b>	<b>Insucesso(M2)</b>	<b>Adesão</b>	<b>Não-Adesão</b>
<b>Total (n)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Sucesso (46)	11 (23,9)	8(72,7)	3 (27,2)
Indiferentes (102)	6 (5,8)	5 (83,3)	1 (16,6)
Insucessos (5)	0	0	0
<b>Circunferência Abdominal (M0-M1)</b>	<b>Insucesso(M2)</b>	<b>Adesão</b>	<b>Não-Adesão</b>
<b>Total (n)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Sucesso (77)	19 (24,6)	14 (73,6)	5 (26,3)
Indiferentes (75)	0	0	0
Insucessos (1)	0	0	0
<b>% Gordura Corporal (M0-M1)</b>	<b>Insucesso(M2)</b>	<b>Adesão</b>	<b>Não-Adesão</b>
<b>Total (n)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Sucesso (93)	13 (13,9)	10 (76,9)	3 (23,0)
Indiferentes (56)	0	0	0
Insucessos (4)	0	0	0
<b>Índice de Alimentação Saudável (M0-M1)</b>	<b>Insucesso(M2)</b>	<b>Adesão</b>	<b>Não-Adesão</b>
<b>Total (n)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Sucesso (40)	33 (82,5)	28 (84,8)	5 (15,1)
Indiferentes (77)	19 (24,6)	14 (73,6)	5 (26,3)
Insucessos (36)	3 (8,3)	2 (66,6)	1(33,3)

A tabela 10 mostra que não houve associações significativas entre as variáveis antropométricas Peso, IMC, CA, %GC e a variável qualitativa de alimentação IAS com as variáveis sócio-demográficas, no momento após desligamento (M2) com relação aos desfechos após intervenção (M1).

**Tabela 10.** Associação entre variáveis antropométricas Peso, IMC, CA, %GC e variável qualitativa de alimentação IAS com as variáveis sócio-demográficas, no momento após desligamento (M2) com relação aos desfechos após intervenção (M1).

<b>Peso (Kg)</b>	<b>Sucesso (n=19)</b>	<b>Indiferente (n=39)</b>	<b>Insucesso (n=95)</b>	<b>p</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Renda (> 5 Salários Mínimos)	7 (38,9)	18 (46,1)	37 (42,5)	0,70
Escolaridade (≥ ensino médio)	9 (50,0)	23 (59,0)	58 (67,4)	0,54
Estado Civil (Morar sozinho)	9 (50,0)	11 (28,1)	27 (31,0)	0,24
Estado de Saúde (≥ Bom)	13 (72,2)	33 (84,6)	64 (73,5)	0,12
Gênero (feminino)	13 (68,4)	30 (76,9)	79 (83,1)	0,30
Faixa Etária (média ± DP)	63,8 ± 8,1	59,6 ± 9,6	58,2 ± 9,6	

<b>Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Sucesso (n=37) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=99) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=17) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	18 (48,6)	37 (41,1)	7 (41,2)	0,49
Escolaridade (≥ ensino médio)	23 (62,2)	55 (61,8)	12 (70,6)	0,45
Estado Civil (Morar sozinho)	15 (40,5)	25 (27,8)	7 (41,2)	0,14
Estado de Saúde (≥ Bom)	29 (78,4)	71 (78,9)	10 (58,8)	0,33
Gênero (feminino)	32 (86,5)	77 (77,8)	13 (76,5)	0,50
Faixa Etária (média ± DP)	60,9 ± 8,6	59,5 ± 9,3	53,9 ± 9,3	
<b>Circunferência Abdominal (cm)</b>	<b>Sucesso (n=59) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=75) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=19) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	28 (49,1)	28 (40,0)	6 (35,3)	0,35
Escolaridade (≥ ensino médio)	34 (59,7)	43 (62,3)	13 (76,5)	0,66
Estado Civil (Morar sozinho)	21 (36,8)	21 (30,0)	5 (29,4)	0,58
Estado de Saúde (≥ Bom)	48 (84,2)	49 (70,0)	13 (84,2)	0,12
Gênero (feminino)	43 (72,9)	65 (86,7)	14 (73,7)	0,37
Faixa Etária (média ± DP)	61,0 ± 8,9	57,5 ± 10,1	60,8 ± 8,8	
<b>%Gordura Corporal</b>	<b>Sucesso (n=83) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=57) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=13) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	36 (46,1)	22 (40,7)	4 (33,3)	0,64
Escolaridade (≥ ensino médio)	46 (59,0)	37 (69,8)	7 (58,3)	0,50
Estado Civil (Morar sozinho)	26 (33,3)	16 (29,6)	5 (41,7)	0,75
Estado de Saúde (≥ Bom)	65 (83,3)	35 (64,8)	10 (83,3)	0,08
Gênero (feminino)	67 (80,7)	45 (79,0)	10 (76,9)	0,93
Faixa Etária (média ± DP)	61,4 ± 8,7	55,9 ± 10,0	60,2 ± 9,5	
<b>Índice de Alimentação Saudável (IAS)</b>	<b>Sucesso (n=22) n (%)</b>	<b>Indiferente (n=76) n (%)</b>	<b>Insucesso (n=55) n (%)</b>	<b>p</b>
Renda (> 5 Salários Mínimos)	10 (50,0)	28 (38,9)	24 (46,1)	0,65
Escolaridade (≥ ensino médio)	15 (75,0)	41 (57,7)	34 (65,4)	0,42
Estado Civil (Morar sozinho)	9 (45,0)	26 (36,1)	12 (23,1)	0,17
Estado de Saúde (≥ Bom)	13 (65,0)	54 (75,0)	43 (82,7)	0,24
Gênero (feminino)	20 (90,9)	62 (81,6)	40 (72,7)	0,17
Faixa Etária (média ± DP)	57,0 ± 10,6	59,7 ± 10,0	59,5 ± 8,6	

## *Discussão*

## 5 DISCUSSÃO

No presente estudo, observa-se que a participação das mulheres foi quatro vezes maior que a dos homens. Em estudos realizados neste município e em outros locais do Brasil, como Bahia, Londrina e São Paulo, prevalências semelhantes também estão presentes (28-32). Estudos brasileiros indicam que os homens não buscam os serviços de atenção primária como fazem as mulheres (33, 34).

No trabalho de Gigante, em 2009, onde se publicou dados do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), observam-se resultados semelhantes aos encontrados para as maiores prevalências de união estável para estado civil e maior escolaridade (ensino médio e superior) (6). Com relação ao estado de saúde, Peres e colaboradores, em 2010, mostram resultados semelhantes da auto-avaliação de estado de saúde. Nossa amostra conta 75,7% com classificação de “bom” e “ótimo” estado de saúde e o estudo citado com 74,2% (7).

Com relação à renda, observa-se que a distribuição percentual quase igualitária entre os grupos (<5 e  $\geq$ 5 Salários Mínimos), concorda com o trabalho de Fonseca e colaboradores que também observou pouca diferença percentual entre os 3 grupos de divisão estudados (<3, 3-6, >6 Salários Mínimos) (35).

As características antropométricas dos adultos participantes revelam maior prevalência de sobrepesos (42,6%) e obesos (38,7%). Os dados encontrados pelo VIGITEL 2010 mostram semelhanças na prevalência de sobrepesos (48,1%), porém, a de obesidade no nosso estudo é 2,5 vezes maior do encontrado pelo Ministério da Saúde (15,0%) (36). Os dados de circunferência abdominal apresentados por Olinto, 2006, mostram 29,8% da população com alteração nessa medida, contrastando com o valor de 55,5% encontrados no nosso estudo (37).

Nossos dados evidenciam que a amostra da população atendida pelo Mexa-se Pró-Saúde é de conveniência, e, portanto, provenientes de indicações médicas e unidade de saúde, uma vez que os valores de obesidade e circunferência abdominal elevada dessa população se diferem da média da população brasileira nos trabalhos acima apresentados.

Nos resultados de caracterização do consumo alimentar da população, destaca-se a porcentagem da amostra com consumo inadequado de cereais (80,7%), hortaliças (72,9%), laticínios (87,1%), açúcar (71,0%) e fibras (68,4%), mostrando que nosso trabalho revela valores semelhantes aos encontrados no VIGITEL, no consumo aquém do desejável de hortaliças (81,8%) e valores superiores no consumo de laticínios (56,4%) e açúcares (28,1%).

Além disso, observamos que o IAS com pontuação classificatória de dieta “precisando de melhorias” esteve presente na maioria da amostra (66,5%), o que confirma que as inadequações acima citadas representam uma dieta com padrão pouco saudável. No trabalho realizado por da Costa Louzada e colaboradores, 2012, observa-se que a porcentagem de “dieta precisando de melhorias” chega a 80,9% (38).

Os dados de intervenção mostram que durante os seis meses houve diminuição do peso corporal, provavelmente pela diminuição da ingestão energética (aproximadamente 100 kcal/dia). As poucas mudanças podem ser justificadas pelo curto tempo de intervenção (seis meses), uma vez que apenas fornecer informações não é estratégia suficiente para instalação de mudanças nos hábitos alimentares. (39).

Porem observa-se que por menores que tenham sido as mudanças alimentares sob supervisão, não houve pioras durante a intervenção. Já, quando analisamos, após o tempo de paralisação do programa “Mexa-se Pró Saúde”, observamos uma piora significativa, superando os valores iniciais de inadequações em muitas variáveis da

alimentação como frutas, leguminosas, carnes, colesterol, gordura saturada e IAS. Isso mostra a dificuldade da mudança dos hábitos alimentares, mesmo sob supervisão nutricional e da adesão e aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do tempo.

Segundo um estudo europeu, publicado em 2012, existe uma alta proporção de pacientes com estilo de vida insalubre que não percebem a necessidade de mudança (40). Um estudo americano de 2008, ainda mostra que a maioria dos pacientes decide procurar mudanças no estilo de vida, apenas em função de conselhos médicos e que estar preparado para as mudanças está associado à escolha de comportamentos (41).

Quando analisamos os desfechos da intervenção, observamos que o insucesso da perda de peso está associado a indivíduos com maior renda e escolaridade e segundo Vinholes e colaboradores, nos países pobres e de renda média, a obesidade e o consumo de dietas ricas em gordura e de produtos industrializados ainda são maiores em indivíduos de maior nível sócio-econômico, embora este quadro venha progressivamente se alterando, principalmente em adultos do sexo feminino (42).

Nossos resultados mostram que morar sozinho é indiferente para melhorar o peso e conseqüentemente, a classificação de IMC e também é indiferente na melhora da qualidade da dieta representada pelo IAS. O trabalho publicado por pesquisadores do estado de Porto Alegre, em 2012, mostra que ter uma união estável, apresenta maiores chances de bons resultados na dieta e conclui que o estado civil é um fator que pode ser considerado para o desenvolvimento de atividades de promoção a saúde e hábitos de alimentação saudável (38).

Um estudo realizado em Ohio, nos Estados Unidos em 2011, investigou a adesão de dietas em pacientes cardíacos após 6 e 12 meses de programa de educação nutricional e observou, que embora os participantes ganhem conhecimento, a maioria não consegue traduzir a informação em saúde, promovendo mudanças de

comportamento (43) e isso também é observado em nossos resultados, uma vez que a maioria das pessoas que tiveram sucesso na perda de peso e na melhora da qualidade da dieta no momento da intervenção, regridem a classificação após a interrupção da supervisão.

Segundo Toral e colaboradores, há uma tendência dos indivíduos, especialmente entre aqueles com dietas inadequadas, de serem muito otimistas quanto aos aspectos saudáveis de sua alimentação (44). Isso é observado na tabela 8, nos relatos das mudanças adquiridas no momento de intervenção, pois a maioria descreve como ensinamento incorporado nas práticas alimentares, o aumento no consumo de frutas, verduras, legumes e diminuição de gorduras, óleos, frituras, entre outros aspectos. Porém essa aderência relatada na tabela 8, não condiz com os resultados descritos na tabela 5, referente ao momento após desligamento, que mostra uma piora significativa na inadequação alimentar, comparada com momentos iniciais e finais a intervenção.

A evidência de que apenas a afirmação de ter aderido as mudanças propostas no programa MEV não seja resultante em Sucesso de intervenção, fica enfatizado na tabela 9, onde mostra que a maioria dos Insucessos na antropometria e qualidade da dieta, no momento atual, garantem ter aderido aos ensinamentos do “Mexa-se Pró-Saúde”.

Os últimos resultados do nosso trabalho mostram que a situação atual do desfecho após a intervenção do programa MEV não se associa com as variáveis socioeconômicas estudadas, diferentemente de Scotto e colaboradores que afirmam que aderência se correlacionou com gênero e estado civil (43).

Vinholes e colaboradores consideram que hábitos saudáveis de alimentação estão inseridos em estruturas culturais, econômicas e políticas e é necessária maior ênfase na promoção de políticas dirigidas aos determinantes desses hábitos (42).

Acredita-se que à medida que se conhecem os determinantes do comportamento alimentar, aumentem as chances de sucesso e o impacto de uma ação de promoção de práticas alimentares saudáveis. O objetivo de uma intervenção nutricional não é apenas o fornecimento de informações, mas o alcance de uma modificação no comportamento alimentar. Este representa o grande desafio a ser enfrentado: transformar o conhecimento científico e as recomendações dietéticas em mudanças efetivas no comportamento alimentar (44).

*Conclusões*

## 6 CONCLUSÕES

Os resultados sugerem que o programa MEV “Mexa-se Pró-Saúde” é eficiente na melhora das medidas antropométricas como circunferência abdominal e reclassificações no Índice de Massa Corporal. Com relação às variáveis de alimentação, observa-se positividade na adequação de consumo de carnes, colesterol, gordura poliinsaturada, fibras e IAS.

Observa-se que o desligamento do programa MEV “Mexa-se Pró-Saúde”, os indivíduos retroagiram, perdendo a maioria dos benefícios conquistados.

As intervenções de MEV têm que ser de forma progressiva e contínua, uma vez que a supervisão se faz necessária para os bons resultados conquistados.

O enfoque da abordagem educativa, portanto, não deve se restringir apenas a transmissão de conhecimento. É importante que aspectos subjetivos que interferem nos hábitos alimentares sejam investigados, pois estão diretamente ligados a adesão de uma boa alimentação, capaz de sustentar os aprendizados oferecidos no programa de MEV.

## *Referências*

## 7 REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Moura L, Cezário AC, Neto, OLM, Junior, JBS. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006;15:47-65.
2. Desroches S, Lapointe A, Ratté S, Gravel K; Légaré F; Thirsk J. Interventions to enhance adherence to dietary advice for preventing and managing chronic diseases in adults: a study protocol. *Public Health* 2011;11:111.
3. Hope AA, Kumanyika SK, Shults J, Holmes WC. Changes in Health-Related Quality of Life among African-Americans in a lifestyle weight loss program. *Qual Life Res*;19(7):1025-33.
4. Dugravot A, Sabia S, Stringhini S, et al. Do socioeconomic factors shape weight and obesity trajectories over the transition from midlife to old age? Results from the French GAZEL cohort study. *Am J Clin Nutr* 2010;92(1):16-23.
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares - 2008-2009:aquisição alimentar domiciliar per capita, Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro; 2010. disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1).
6. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LM. Prevalence of overweight and obesity and associated factors, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica* 2009;43 Suppl 2:83-9.
7. Peres MA, Masiero AV, Longo GZ, et al. Self-rated health among adults in Southern Brazil. *Rev Saude Publica* 2010;44(5):901-11.
8. Dachs JNW, Santos APR. Auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/2003. *Ciência & Saúde Coletiva* 2006;11(4):887-94.
9. Jacobs N, Clays E, De Bacquer D, et al. Effect of a tailored behavior change program on a composite lifestyle change score: a randomized controlled trial. *Health Educ Res*;26(5):886-95.
10. Bazzano AT, Zelzin AS, Diab IR, Garro NM, Allevato NA, Lehrer D. The Healthy Lifestyle Change Program. A Pilot of a Community-Based Health Promotion Intervention for Adults with Developmental Disabilities. *Am J Prev Med* 2009;37(6S1):S201-S8.
11. Burke LW. Treatment Strategies for Overweight and Obesity. *Journal of Nursing Scholarship* 2011;43(4):1-8.
12. Coelho CF, Pereira AF, Ravagnani FCP, Michelin E, Corrente JE, Burini RC. Impact of lifestyle change intervention program on physical fitness, obesity and food intake indicators in adults. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* 2010;15(1):21-7.
13. Michelin E, Corrente JE, Burini, RC. Physical activity levels associated with socioeconomics, obesity and physical fitness indicators in adults. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* 2010;15(1):35-41.
14. Pimentel GD, Portero-McLellan KC, de Oliveira EP, et al. Long-term nutrition education reduces several risk factors for type 2 diabetes mellitus in Brazilians with impaired glucose tolerance. *Nutr Res* 2010;30(3):186-90.
15. Wyatt HR, Ogden LG, Cassic KS; Hoagland EA; McKinnon T; Eich N; Chernyshev V; Wood T; Cuomo J; Hill JO. Successful Internet-Based Lifestyle Change Program on Body Weight and Markers of Metabolic Health. *Obesity and Weight Management* 2009:167.

16. Wu YK, Lin CC. Lifestyle changes: effects on an obese patient. *Hu Li Za Zhi*;58(4):99-105.
17. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med* 2011;364(25):2392-404.
18. Courtney MR, Conard SE, Dunn P, Scarborough K. The Game of Health(c): an innovative lifestyle change program implemented in a family practice. *J Am Acad Nurse Pract*;23(6):289-97.
19. Craig CL MA, Sjöstrom M, Baunman A, Booth ML, Ainsworth BE International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(8):1381-95.
20. Heyward VH, Stolarczyk LM. Avaliação da composição corporal aplicada. 1.ed. São Paulo, 2000.
21. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee 1995; Genebra.
22. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *Jama* 2001;285(19):2486-97.
23. de Lemos AS, Wolfe ML, Long CJ, Sivapackianathan R, Rader DJ. Identification of genetic variants in endothelial lipase in persons with elevated high-density lipoprotein cholesterol. *Circulation* 2002;106(11):1321-6.
24. Segal KR, Van Loan M, Fitzgerald PI, Hodgdon JA, Van Itallie TB. Lean body mass estimation by bioelectrical impedance analysis: a four-site cross-validation study. *Am J Clin Nutr* 1988;47(1):7-14.
25. Bray G. An approach to the classification and evaluation of obesity. In: Bjorntorp P, Brodoff BN. *Obesity*, 1992; 294-308.
26. Navab M, Ananthramiah GM, Reddy ST, et al. The double jeopardy of HDL. *Ann Med* 2005;37(3):173-8.
27. Mota JF, Rinaldi AEM, Pereira AF, Maestá N, Scarpin MM, Burini RC. Adaptation of the healthy eating index to the food guide of the Brazilian population. *Rev Nutri* 2008;21(5):545-52.
28. Moreto F. Associações das concentrações plasmáticas de proteína c-reativa com fatores de risco e componentes da síndrome metabólica e comorbidades. Universidade Estadual Paulista. 2009. Disponível em: [http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bbo/33004064056P5/2009/moreto\\_f\\_me\\_botfm.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bbo/33004064056P5/2009/moreto_f_me_botfm.pdf)
29. Bonard I. Determinantes da qualidade alimentar de adultos e idosos atendidos em uma Unidade de Saúde da Família (Rubião Júnior, Botucatu, SP). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu;. 2009. Disponível em: [http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bbo/33004064078P9/2009/bonard\\_is\\_me\\_botfm.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/bbo/33004064078P9/2009/bonard_is_me_botfm.pdf)
30. Araujo JCGA. Controle da hipertensão arterial em uma unidade de saúde da família. . *Revista de Saúde Pública* 2007;41(3):368-74.
31. Giroto EAS, Cabrera MAS. Prevalência de Obesidade Abdominal em Hipertensos Cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2010;94(6):754-62.
32. Lebrão MCLR. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2005;8:127-41.

33. Figueiredo W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva* 2005;10(1):105-9.
34. Pinheiro RSVF, Travassos C, et al. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2002;7(4):687-707.
35. Fonseca MJM, Faerstein E, Chor D, Lopes CS, Andreozzi VL. Associações entre escolaridade, renda e Índice de Massa Corporal em funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro, Brasil: Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2006;22:2359-67.
36. Ministério da Saúde B. *Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Disponível em :[http://portalsaude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel\\_180411.pdf](http://portalsaude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_180411.pdf) 2011; Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. :152.
37. Olinto MN, LC; Dias-da-Costa,JS; Gigante,DP; Menezes, AMB; Macedo, S. Intervention levels for abdominal obesity: prevalence and associated factors. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2006;22(6):1207-15.
38. Da Costa Louzada ML, Chagas Durgante P, De Marchi RJ, et al. Healthy eating index in southern brazilian older adults and its association with socioeconomic, behavioral and health characteristics. *J Nutr Health Aging* 2012;16(1):3-7.
39. Peres DS, Franco LJ, dos Santos MA. [Eating behavior among type 2 diabetes women]. *Rev Saude Publica* 2006;40(2):310-7.
40. Brotons CD, Durrerb D; Moral I. Beliefs and attitudes to lifestyle, nutrition and physical activity: the views of patients in Europe. *Family Practice* 2012;29:i49–i55.
41. Allegrante JP, Peterson JC, Boutin-Foster C, Ogedegbe G, Charlson ME. Multiple health-risk behavior in a chronic disease population: what behaviors do people choose to change? *Prev Med* 2008;46(3):247-51.
42. Vinholes DB, Assuncao MC, Neutzling MB. [Frequency of healthy eating habits measured by the 10 Steps to Healthy Eating score proposed by the Ministry of Health: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil]. *Cad Saude Publica* 2009;25(4):791-9.
43. Scotto CJ, Waechter DJ, Rosneck J. Adherence to prescribed exercise and diet regimens two months post-cardiac rehabilitation. *Can J Cardiovasc Nurs* 2011;21(4):11-7.
44. Toral N, Slater B. [Transtheoretical model approach in eating behavior]. *Cien Saude Colet* 2007;12(6):1641-50.