

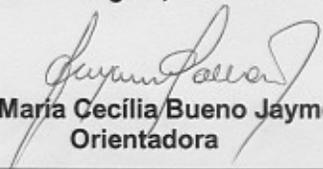
MARILIA ESTEVAM CORNÉLIO

CONSUMO DE SAL ENTRE SUJEITOS  
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL:

estudo dos determinantes individuais do comportamento

**CONSUMO DE SAL ENTRE SUJEITOS  
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL:  
estudo dos determinantes individuais do comportamento**

*Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, de MARILIA ESTEVAM CORNÉLIO*

  
Profa. Dra. Maria Cecília Bueno Jayme Gallani  
Orientadora

CAMPINAS

Unicamp

2008

2008

**MARILIA ESTEVAM CORNÉLIO**

**CONSUMO DE SAL ENTRE SUJEITOS  
PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL:  
estudo dos determinantes individuais do comportamento**

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, área de concentração em Enfermagem e Trabalho.

**ORIENTADORA:** PROFa. Dra. MARIA CECÍLIA BUENO JAYME GALLANI

**CO-ORIENTADOR:** PROF. Dr. GASTON GODIN

**CAMPINAS**

**Unicamp**

**2008**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

C814c      Cornélio, Marília Estevam  
Consumo de sal entre sujeitos portadores de hipertensão arterial:  
estudo dos determinantes individuais do comportamento / Marília  
Estevam Cornélio. Campinas, SP : [s.n.], 2008.

Orientadores : Maria Cecília Bueno Jayme Gallani, Gaston Gondin  
Dissertação ( Mestrado ) Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Enfermagem. 2. Hipertensão. 3. Comportamento. 4. Sódio  
na Dieta. I. Gallani, Maria Cecília Bueno Jayme. II. Gondin,  
Gaston. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de  
Ciências Médicas. IV. Título.

**Título em inglês : Salt consumption among hypertensive subjects: study of  
behavioral individual determinants**

**Keywords:** • Nursing  
• Hypertension  
• Behavior  
• Diet, Sodium restricted

**Titulação: Mestre em Enfermagem**  
**Área de concentração: Enfermagem e Trabalho**

**Banca examinadora:**

**Profa. Dra. : Maria Cecília Bueno Jayme Gallani**  
**Profa. Dra. Emilia Campos de Carvalho**  
**Profa. Dra. Neusa Maria Costa Alexandre**

**Data da defesa: 30 - 07 - 2008**

---

**BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

---

---

**Orientador(a)** Profa. Dra. Maria Cecília Bueno Jayme Gallani

---



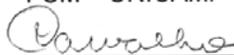
---

**Membros:**

---

1.

- Profa. Dra. Maria Cecília Bueno Jayme Gallani – Professor Associado do Departamento de Enfermagem – FCM – UNICAMP



2.

- Profa. Dra. Emilia Campos de Carvalho – Professor Livre-Docente da Escola de Enfermagem – USP – Ribeirão Preto

3.

- Profa. Dra. Neusa Maria Costa Alexandre – Professor Associado do Departamento de Enfermagem – FCM – UNICAMP



---

**Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências**

**Médicas Universidade Estadual de Campinas**

---

**Data: 30/07/2008**

---

## **DEDICATÓRIA**

*“Àqueles que me deram a vida e que me amam incondicionalmente, meus pais, Hilton e Célia, minha razão e motivo pelo qual cheguei até aqui.”*

## AGRADECIMENTOS

---

A Deus, que é minha força e luz, por me amar incondicionalmente e me conceder graças sem pedir nada em troca. Pela esperança e confiança de que tudo acontece por Sua vontade e de que jamais estarei sozinha na caminhada.

À minha família, pelo amor incondicional. Aos meus pais, Hilton e Célia, geradores da minha vida e possibilitadores do que sou hoje, o meu eterno agradecimento, pelo carinho, dedicação e, acima de tudo, pela compreensão e paciência nos momentos difíceis. Obrigada pelo apoio em cada passo dessa caminhada e por serem exemplos do ser humano que quero ser. Às minhas irmãs, Vivian e Paula, fundamentais para mim, obrigada pelas palavras, pelo apoio, amizade e ombro... obrigada pelas risadas e choros, pelo abraço na carência e pelo puxão de orelha nos momentos necessários. Amo vocês!

Aos meus orientadores, Maria Cecília e Gaston Godin, pelo aprendizado e por investirem na minha formação. À Cecília, que não só me orientou na profissão, como também na vida, pelas portas que me abriu, pelos incentivos e conselhos, pelas tarefas incessantes e pelo exemplo de profissional que quero ser. Obrigada por me aceitar como sua aluna.

À Profa. Dra. Roberta, uma verdadeira fortaleza, pelo acolhimento desde o início, pela amizade e por me mostrar que todo obstáculo é superado quando se tem força de vontade e que cada dia é uma nova etapa na vida.

Ao Prof. Dr. Wilson, por me aceitar no ambulatório, pelo aprendizado proporcionado e pelas palavras nos momentos certos.

Às minhas amigas, Thaís, Cinthya e Susy, que compartilharam essa caminhada comigo, sempre solícitas e dispostas a me ajudar, obrigada pela preocupação, conselhos e por tolerarem meus momentos de estresse. Obrigada por permitirem chamá-las de minhas amigas, eternas e essenciais na minha vida.

Aos meus amigos, Marinete, Carla, Rafael Souza, Thaís Saccardi, ao meus amigos do GOU, e os que aqui não menciono, que partilharam momentos de risadas e tristezas, fundamentais em diferentes etapas da minha vida, que estão guardados no meu coração e são lembrados por cada alegria proporcionada.

Às minhas colegas do Ambulatório de Hipertensão, Gabriela e Maria Carolina, obrigada pelo apoio e colaboração.

Aos profissionais do Ambulatório de Hipertensão e Ambulatório de Cardiologia Molecular e Genética, à enfermeira Ana e técnicas de enfermagem, pelo acolhimento, auxílio e esclarecimentos.

Às minhas amigas e ex-colegas de trabalho, Lúcia Helena, Marina e Catarina, que contribuíram para a conclusão dessa etapa, pela flexibilidade nos horários de trabalho, pelo aprendizado, pela partilha, pelo prazer de tê-las tido como colegas de profissão e de serem minhas amigas.

E, finalmente, aos pacientes, motivadores dessa pesquisa e imprescindíveis para a sua realização e conclusão, meu eterno agradecimento, pela participação, colaboração e paciência. Vocês são os responsáveis pelo sucesso desse trabalho.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, pelo suporte financeiro.

*“...Que você possa ter força para vencer todos os seus medos, e que, no final, possa alcançar todos os seus objetivos...porque parte de nós é cansaço, mas a outra parte é vontade...”*

**Papa João Paulo II**

	<b>PÁG.</b>
<b>RESUMO</b> .....	<i>xxxiii</i>
<b>ABSTRACT</b> .....	<i>xxxvii</i>
<b>1- INTRODUÇÃO</b> .....	41
<b>1.1- Hipertensão arterial sistêmica</b> .....	43
<b>1.2- Hipertensão arterial sistêmica e consumo de sal</b> .....	45
<b>1.3- Comportamento alimentar e determinantes psicossociais</b> .....	52
<b>1.4- Teoria do Comportamento Planejado</b> .....	55
<b>2- OBJETIVOS</b> .....	63
<b>3- CASUÍSTICA E MÉTODOS</b> .....	67
<b>3.1- Tipo de estudo</b> .....	69
<b>3.2- Campo de pesquisa</b> .....	69
<b>3.3- População</b> .....	69
<b>3.4- Tamanho da amostra</b> .....	70
<b>3.5- Coleta de dados</b> .....	70
<b>3.6- Instrumento de coleta de dados</b> .....	71
3.6.1- Instrumento utilizado em T <sub>0</sub> .....	71
3.6.2- Instrumento para mensuração das respostas.....	88
<b>3.7- Construção e validação do instrumento de medida do comportamento e das variáveis psicossociais</b> .....	89
<b>3.8- Análise dos dados</b> .....	89
<b>3.9- Aspectos éticos</b> .....	91

<b>4- RESULTADOS</b> .....	93
<b>4.1- Caracterização das variáveis</b> .....	95
4.1.1- Sociodemográfica e clínica.....	95
4.1.2- Comportamento de consumo de sódio em T <sub>0</sub> e T <sub>1</sub> .....	97
<b>4.2- Análise das variáveis adicionais gerais</b> .....	102
<b>4.3- Análise do Comportamento I</b> .....	103
4.3.1- Descrição das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I.....	103
4.3.2- Identificação dos Determinantes da Intenção relacionada ao Comportamento I.....	105
4.3.3- Identificação dos Determinantes do Comportamento I.....	107
<b>4.4- Análise do Comportamento II</b> .....	110
4.4.1- Descrição das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II.....	110
4.4.2- Identificação dos Determinantes da Intenção relacionada ao Comportamento II.....	112
4.4.3- Identificação dos Determinantes do Comportamento II.....	113
<b>4.5- Análise do Comportamento III</b> .....	116
4.5.1- Descrição das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III.....	116
4.5.2- Identificação dos Determinantes da Intenção relacionada ao Comportamento III.....	118
4.5.3- Identificação dos Determinantes do Comportamento III.....	119
<b>5- DISCUSSÃO</b> .....	123
<b>6- CONCLUSÃO</b> .....	137

<b>7- IMPLICAÇÕES PARA O ENFERMEIRO.....</b>	<b>141</b>
<b>8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>145</b>
<b>9- ANEXOS.....</b>	<b>157</b>
<b>Anexo 1-</b> Questionário de ingesta alimentar de 24 horas do dia anterior.....	159
<b>Anexo 2-</b> Questionário de Frequência Alimentar de Sódio – QFASó..	162
<b>Anexo 3-</b> Lista de conversão de frequências do QFASó.....	164
<b>Anexo 4-</b> Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	165
<b>10- APÊNDICES.....</b>	<b>167</b>
<b>Apêndice 1-</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)..	169
<b>Apêndice 2-</b> Instrumento de coleta de dados utilizado em T <sub>0</sub> .....	171
<b>Apêndice 3-</b> Questionário de consumo de sódio (sal) <i>in natura</i> (sal <i>per capita</i> ).....	190
<b>Apêndice 4-</b> Artigo.....	191
<b>Apêndice 5-</b> Caracterização sociodemográfica do grupo de perda..	207

## LISTA DE ABREVIATURAS

---

<b>AE</b>	Auto-eficácia
<b>Amb</b>	Ambiente
<b>At</b>	Atitude
<b>C</b>	Comportamento
<b>CCP</b>	Controle Comportamental Percebido
<b>DH</b>	Determinantes Hedônicos
<b>Hab</b>	Hábito
<b>HAS</b>	Hipertensão arterial sistêmica
<b>I</b>	Intenção
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ICC</b>	Coeficiente de Correlação Intraclasse
<b>IMC</b>	Índice de massa corpórea
<b>NS</b>	Norma Subjetiva
<b>PA</b>	Preferências Alimentares
<b>PAD</b>	Pressão arterial diastólica
<b>PAM</b>	Pressão arterial média
<b>PAS</b>	Pressão arterial sistólica
<b>QD</b>	Qualidade da Dieta
<b>QFASó</b>	Questionário de Frequência Alimentar de Sódio
<b>TPB</b>	Theory of Planned Behavior

## LISTA DE TABELAS

---

		PÁG.
<b>Tabela 1-</b>	Descrição dos dados sociodemográficos da amostra.....	95
<b>Tabela 2-</b>	Descrição dos dados clínicos da amostra.....	96
<b>Tabela 3-</b>	Distribuição dos sujeitos de acordo com o número de medicamentos antihipertensivos utilizados.....	97
<b>Tabela 4-</b>	Média, mediana e correlações entre as medidas biológica e de auto-relato de consumo de sódio e medida subjetiva dos comportamentos em T <sub>0</sub> .....	99
<b>Tabela 5-</b>	Média, mediana e correlações entre as medidas biológica e de auto-relato de consumo de sódio e medida subjetiva dos comportamentos em T <sub>1</sub> .....	101
<b>Tabela 6-</b>	Correlações entre os escores das variáveis adicionais gerais.....	103
<b>Tabela 7-</b>	Correlações entre os escores das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I.....	105
<b>Tabela 8-</b>	Correlações entre o escore da Intenção e da medida subjetiva do Comportamento I com as variáveis adicionais gerais.....	105
<b>Tabela 9-</b>	Análise de regressão linear univariada para escore da Intenção do Comportamento I em T <sub>0</sub> .....	106
<b>Tabela 10-</b>	Análise de regressão linear multivariada ( <i>stepwise</i> ) para escore da Intenção do Comportamento I em T <sub>0</sub> .....	106
<b>Tabela 11-</b>	Análise de regressão linear univariada para a medida subjetiva do Comportamento I em T <sub>1</sub> .....	108

<b>Tabela 12-</b>	Análise de regressão linear multivariada ( <i>stepwise</i> ) para a medida subjetiva do Comportamento I em T <sub>1</sub> .....	108
<b>Tabela 13-</b>	Análise de regressão linear univariada das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I para as medidas objetivas do comportamento em T <sub>1</sub> .....	109
<b>Tabela 14-</b>	Análise de regressão linear multivariada das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I para as medidas objetivas do comportamento em T <sub>1</sub> .....	110
<b>Tabela 15-</b>	Correlações entre os escores das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II.....	111
<b>Tabela 16-</b>	Correlações entre o escore da Intenção e da medida subjetiva do Comportamento II com as variáveis adicionais gerais.....	112
<b>Tabela 17-</b>	Análise de regressão linear univariada para escore da Intenção do Comportamento II em T <sub>0</sub> .....	113
<b>Tabela 18-</b>	Análise de regressão linear multivariada ( <i>stepwise</i> ) para escore da Intenção do Comportamento II em T <sub>0</sub> .....	113
<b>Tabela 19-</b>	Análise de regressão linear univariada para a medida subjetiva do Comportamento II em T <sub>1</sub> .....	114
<b>Tabela 20-</b>	Análise de regressão linear multivariada ( <i>stepwise</i> ) para a medida subjetiva do Comportamento I em T <sub>1</sub> .....	114
<b>Tabela 21-</b>	Análise de regressão linear univariada das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II para as medidas objetivas do comportamento em T <sub>1</sub> .....	115
<b>Tabela 22-</b>	Análise de regressão linear multivariada das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II para as medidas objetivas do comportamento em T <sub>1</sub> .....	116

<b>Tabela 23-</b>	Correlações entre os escores das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III.....	117
<b>Tabela 24-</b>	Correlações entre o escore da Intenção e da medida subjetiva do Comportamento III com as variáveis adicionais gerais.....	117
<b>Tabela 25-</b>	Análise de regressão linear univariada para escore da Intenção do Comportamento III em T <sub>0</sub> .....	118
<b>Tabela 26-</b>	Análise de regressão linear multivariada ( <i>stepwise</i> ) para escore da Intenção do Comportamento II em T <sub>0</sub> .....	118
<b>Tabela 27-</b>	Análise de regressão linear univariada para a medida subjetiva do Comportamento III em T <sub>1</sub> .....	120
<b>Tabela 28-</b>	Análise de regressão linear univariada das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III para as medidas objetivas do comportamento em T <sub>1</sub> .....	120
<b>Tabela 29-</b>	Análise de regressão linear multivariada das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III para as medidas objetivas do comportamento em T <sub>1</sub> .....	121
<b>Tabela 30-</b>	Caracterização sociodemográfica do grupo de perda.....	207

## LISTA DE FIGURAS

---

		PÁG.
<b>Figura 1-</b>	Modelo da variável mediadora aplicada para a prevenção de obesidade.....	53
<b>Figura 2-</b>	Diagrama representativo das relações entre os fatores que determinam o comportamento, de acordo com a TPB.....	56
<b>Figura 3a-</b>	Esquema da análise da intenção com variáveis da TPB..	90
<b>Figura 3b-</b>	Esquema da análise da intenção com variáveis adicionais.....	90
<b>Figura 3c-</b>	Esquema da análise do comportamento.....	90

## LISTA DE QUADRO

---

	<b>PÁG.</b>
<b>Quadro 1-</b> Esquema do procedimento de coleta de dados.....	71

## RESUMO

Cornélio, Marília Estevam. Consumo de sal entre sujeitos portadores de hipertensão arterial: estudo dos determinantes individuais do comportamento [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2008.

Este estudo teve como objetivo identificar os fatores individuais associados ao comportamento do consumo de uma dieta com baixo teor de sal entre sujeitos portadores de hipertensão arterial, com emprego de uma extensão da Teoria do Comportamento Planejado (TPB). O consumo de sal foi avaliado por meio de três comportamentos distintos: **Comportamento I** – *uso de no máximo 4 gramas de sal/dia no preparo dos alimentos*; **Comportamento II** – *evitar a adição de sal nos alimentos já preparados*; **Comportamento III** – *evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal*. Foi conduzido estudo longitudinal, com coleta de dados em T<sub>0</sub> e T<sub>1</sub> - 2 meses após a abordagem inicial. A amostra foi composta por 108 sujeitos em T<sub>0</sub> e em T<sub>1</sub> retornaram 95 sujeitos. Em T<sub>0</sub> foi realizada a caracterização sociodemográfica e clínica e a medida das variáveis psicossociais oriundas da TPB (Intenção, Atitude, Norma Subjetiva, Controle Comportamental Percebido) e adicionais (Auto-eficácia, Hábito, Comportamento Passado, Preferências Alimentares, Determinantes Hedônicos, Auto-avaliação da Qualidade da Dieta e Ambiente). O comportamento foi mensurado em T<sub>0</sub> (Comportamento passado) e em T<sub>1</sub> (Comportamento atual), por meio de uma questão subjetiva, auto-avaliativa, sobre o consumo de sódio específico para cada um dos comportamentos estudados e por meio das medidas objetivas: recordatório de 24h; consumo de sal *per capita*, Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASó) e sódio urinário. Os dados foram analisados inicialmente de forma descritiva e, em seguida, submetidos às análises inferenciais: de correlação (coeficiente de Spearman) - para verificar a relação entre as variáveis psicossociais oriundas da TPB / variáveis adicionais e a motivação para agir (Intenção), bem como entre Intenção e Comportamento; análise de regressão linear univariada seguida de regressão multivariada – para testar a capacidade das variáveis oriundas da TPB e adicionais em prever a Intenção e da Intenção em prever o Comportamento.

Os principais achados apontaram que Auto-eficácia e Hábito explicaram 62% da variabilidade da Intenção relacionada ao Comportamento I, o Controle Comportamental Percebido 19% da variabilidade da Intenção relacionada ao Comportamento II, e as variáveis Auto-eficácia, Controle Comportamental Percebido e Norma Subjetiva 63% da variabilidade da Intenção relacionada ao Comportamento III. A Intenção foi preditora do Comportamento I, explicando 22% de sua variabilidade e preditora limítrofe estatisticamente do Comportamento III, explicando 4% de sua variabilidade. Assim, os dados obtidos fornecem subsídios para as atividades educativas posteriores, baseadas nos fatores determinantes da Intenção e dos Comportamentos I e III.

**Palavras-chave:** Enfermagem, Hipertensão, Comportamento, Sódio na Dieta.

**Linha de Pesquisa:** Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

**Área de Concentração:** Enfermagem e Trabalho

**ABSTRACT**

The aim of this study was to identify the individual factors associated to the behavior of low salt consumption among hypertensive subjects, based on an extension of the Theory of Planned Behavior (TPB). The salt consumption was evaluated by 3 distinct behaviors: **Behavior I** - the use of less than 4g of salt (corresponding to 1 “flat” teaspoon of salt) when you cook one of your usual recipes for any meal; **Behavior II** – to avoid adding salt/using table salt to the prepared food; **Behavior III** – to avoid the consumption of food with high salt content. The study was conducted over a 2-month period, with data collection at T<sub>0</sub> (baseline) and T<sub>1</sub> – 2 months after the first approach. A total of 95 (95/108; 87.9%) participants completed the study for the Behaviors II and III and 45 for the Behavior I (45/53; 84.9%). Questionnaire at baseline included demographic and clinical data, TPB variables (Intention, Attitude, Subjective Norm and Perceived Behavioral Control) and additional variables (Self-efficacy, Habit, Past Behavior, Food Preferences, Hedonic Determinants, Diet Quality and Environment). The Behavior was measured at T<sub>0</sub> (Past Behavior) and at T<sub>1</sub> (Actual Behavior), using a self-reported item about salt consumption specific for each behavior and through the objective measures: 24h-recall, *per capita* salt, food-frequency questionnaire for sodium intake(FFQ-Na) and 24-h urinary sodium. Data were initially submitted to a descriptive analysis and afterwards to the inferential analyses: Spearman’s correlation coefficient, to investigate the relation between the TPB/additional variables and the motivation (Intention), as well as the relation between the Intention and the Behavior; and finally, linear regression analysis, to determine the ability of the Intention in predicting each one of the 3 Behaviors at the follow-up. The main findings pointed the Self-efficacy and Habit explained 62% in Intention variance related to Behavior I; for Behavior II, Intention was mainly predicted by Perceived Behavioral Control, that explained 19% of its variance; and Self-efficacy, Perceived Behavioral Control and Subjective Norm explained 63% of the Intention variance regarding Behavior III. Intention was a predictor of the Behavior I, explaining 22% of its variance, and statistically bordering predictor of the Behavior III, explaining 4% of its variability. The results provide subsidies to the development of educational interventions based on the Intention and the Behavior (I and III) determinants.

**Keywords:** Nursing; Hypertension; Behavior; Diet, Sodium restricted.

# **1- INTRODUÇÃO**

## 1.1- Hipertensão Arterial Sistêmica

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) representa uma das maiores preocupações da saúde pública. Estima-se que aproximadamente um bilhão de pessoas no mundo são portadores de hipertensão (Laurent, 2004; U.S. Department of Health and Human Services, 2004). No Brasil, cerca de 17 milhões de indivíduos com idade acima de 40 anos são hipertensos, representando 35% da população brasileira (Brasil, 2005). Com relação ao índice de mortalidade no país, no ano de 2003, 27,4% dos óbitos registrados foram decorrentes de doenças cardiovasculares (Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2006).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2004) referentes ao ano de 2003, a prevalência de indivíduos com HAS com idades entre 45-59 anos foi de 30,3%, com predomínio da doença na região sudeste (31,5%). Estudos regionais revelam dados relativos à prevalência de hipertensão, com taxas de 23% no município de Campinas (Castanho et al., 2001), 44% em Cotia (Martins et al., 1997), 24,3% em São Paulo (Marcopito et al., 2005), 26% em um hospital de São Paulo (Mion et al., 2004) e 33,7% no Rio Grande do Sul (Gus et al., 2004).

A prevalência da HAS tende a não ser homogênea no que se refere à raça e gênero. Em relação à raça, nota-se maior prevalência da doença em indivíduos com ascendência africana, como observado no estudo americano, que revelou maior proporção de HAS entre negros americanos (44%) do que entre americanos brancos (26,8%) (Cooper et al., 2005), e também nos dados do IBGE (2004), referentes ao ano de 2003, que demonstraram que do total da população brasileira com idade entre 45-59 anos, a hipertensão afetava 32,3% dos negros e 28,8% de brancos.

No que se refere ao gênero, Brandão et al. (2003) destacam que a prevalência da hipertensão em estudos internacionais varia de acordo com a região geográfica. Os autores destacam que, no Brasil, a prevalência da

hipertensão tende a ser maior entre homens, apesar de alguns estudos apresentarem rigor metodológico limitado. No estudo brasileiro de Achutti e Achutti (1994), conhecido pelo seu rigor metodológico, foi observada prevalência maior (ou discretamente maior) de HAS dentre os homens com níveis pressóricos maiores ou iguais a 160x95mmHg, nas diferentes faixas etárias. Entretanto, no estudo recente de Zaitune et al. (2006), realizado junto a idosos não institucionalizados, foi observada maior prevalência de HAS no sexo feminino (55,9%) do que no masculino (46,4%), reiterando achados anteriores (Castanho et al., 2001; Gus et al., 2004). Assim, o retrato da distribuição da prevalência da HAS de acordo com o sexo, ainda não é exato no Brasil.

De acordo com a Sociedade Britânica de Hipertensão (Williams et al., 2004) assim como a Sociedade Brasileira de Hipertensão e a Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia (2006), os níveis pressóricos sistólicos e diastólicos entre 130-139mmHg e 85-89mmHg respectivamente, são classificados como pressão normal elevada ou limítrofe; os valores de pressão abaixo de 130x85mmHg são considerados normais, e são considerados hipertensos os indivíduos que apresentam valor igual ou maior que 140x90mmHg. A classificação mais recente do *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (U.S. Department of Health and Human Services, 2004), elaborado pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, entretanto, propõe uma redução dos níveis pressóricos considerados como aceitáveis, para valores entre 120-139mmHg de pressão sistólica e entre 80-89mmHg de pressão diastólica. São chamados de pré-hipertensos e hipertensos os que apresentam pressão igual ou maior que 140x90mmHg. De acordo com as diretrizes do *Seventh Joint*, a pré-hipertensão não deve ser categorizada como doença, sendo uma designação escolhida para identificar indivíduos com alto risco para desenvolver hipertensão. Recomenda-se que esses indivíduos adotem estilos de vida saudáveis, com vistas a reduzir a pressão arterial, diminuir a taxa de progressão dos níveis pressóricos para níveis hipertensivos com a idade, ou ainda, prevenir a hipertensão.

A importância dada mundialmente à hipertensão se deve às complicações decorrentes ou lesões de órgãos alvo, como doenças cerebrovasculares, doença arterial coronária, insuficiência cardíaca, insuficiência renal e doença vascular periférica. Essas lesões ocorrem em órgãos que são diretamente afetados pelo elevado nível de pressão arterial, como coração, rim e cérebro (U.S. Department of Health and Human Services, 2004; Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2006; Williams et al., 2004; Havas et al., 2004). O aumento nos níveis da pressão arterial está intimamente relacionado ao aumento progressivo na proporção de óbitos por doença isquêmica do coração e derrame (U.S. Department of Health and Human Services, 2004).

No Brasil, a insuficiência cardíaca representa a principal causa de hospitalização entre as afecções cardiovasculares, sendo duas vezes mais freqüente que as internações por acidente vascular cerebral. Ambas têm a HAS como principal etiologia (Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2006).

## **1.2- Hipertensão arterial sistêmica e consumo de sódio**

Com o objetivo de reduzir os elevados índices de mortalidade por doenças conseqüentes à hipertensão, têm sido investigados os fatores associados ao seu desenvolvimento e progressão, como o consumo de sal. O sal ou cloreto de sódio é composto por 40% de sódio e 60% de cloreto, sendo consumido mundialmente há longo tempo. Observa-se, no entanto, que seu consumo aumentou ao longo dos anos, em decorrência das mudanças gradualmente ocorridas no padrão alimentar com redução da ingestão de vegetais e aumento da ingestão de carnes. Com a descoberta do poder de conservação do sal, os alimentos passaram a ser mantidos em solução concentrada de sal. Estes e outros fatores como o comércio, a cultura, a religião e a política contribuíram para o aumento do consumo de sal ao longo dos anos (Roberts, 2001; Havas et al., 2004).

O primeiro estudo demonstrando a associação do sal com níveis pressóricos elevados foi realizado na França, em 1904. Os autores do estudo aplicaram três tipos de dieta em seis pacientes, sendo duas com pouco sal, mas com diferentes alimentos fontes de proteína e a terceira com elevado teor de sal. Constataram que quando a dieta continha menos sal, mais sódio era excretado na urina, ocasionando um balanço negativo de sódio. No entanto, quando os pacientes consumiam a dieta com alto teor de sal, menos sódio era excretado na urina, levando a um balanço positivo do eletrólito. Observou-se também que em decorrência do balanço positivo de sódio, havia uma elevação da pressão arterial (Roberts, 2001).

O mecanismo do efeito do sal sobre a pressão arterial pode ser explicado através da observação de pacientes hipertensos que apresentam habilidade diminuída de excretar o sal (Cowley, 1997). Estudos realizados com indivíduos normotensos, mas com história familiar de hipertensão, isto é, parentes em primeiro grau hipertensos, demonstraram que a injeção intravenosa de solução salina nesses sujeitos resultava em elevação da pressão arterial e redução da excreção de sal. O aumento da ingestão de sal para 16g por dia durante sete dias provocou um aumento da pressão arterial em descendentes normotensos de pessoas hipertensas quando comparados com descendentes normotensos de pessoas normotensas. Esses achados sugerem que embora o rim de pessoas com hipertensão arterial pareça normal, pode apresentar anormalidades funcionais intrínsecas (Roberts, 2001).

Um estudo brasileiro (Molina et al., 2003), ao comparar os níveis de pressão arterial ao consumo de sal, avaliado por meio da excreção urinária de sódio e de questionário sobre hábitos alimentares, identificou que a quantidade de sódio excretado na urina aumentava de acordo com os níveis de pressão arterial, ou seja, indivíduos que excretaram 86mEq de sódio na urina apresentaram pressão arterial ótima (sistólica <120mmHg e pressão diastólica <80mmHg), os que excretaram 94mEq apresentaram pressão arterial classificada como normal, e indivíduos que excretaram sódio acima de 102mEq eram hipertensos.

As diferenças encontradas nos estudos relacionadas ao consumo de sal e a pressão arterial podem estar associadas às diferentes respostas fisiológicas do indivíduo à ingestão de sódio. Algumas pessoas apresentam pequenas mudanças na pressão arterial mesmo consumindo grandes quantidades de sal, sendo chamadas de sal-resistentes. Por outro lado, indivíduos que apresentam grandes mudanças nos níveis pressóricos em resposta ao consumo de sal são chamados de sal-sensíveis (Kaplan, 2000; Luft e Weinberger, 1997; McCarron, 2000; O'Shaughnessy e Karet, 2004; Roberts, 2001). Isso pode ser causado por anormalidades na função renal que comprometem excreção de sódio (Kaplan, 2000; Luft e Weinberger, 1997; McCarron, 2000; O'Shaughnessy e Karet, 2004; Roberts, 2001). Tais anormalidades parecem estar relacionadas às alterações no padrão genético (Luft e Weinberger, 1997; O'Shaughnessy e Karet, 2004).

Um estudo americano avaliou a taxa de indivíduos sal-sensíveis e de mortalidade entre hipertensos e normotensos após trinta anos de um estudo original que arrolou uma amostra de 708 sujeitos. A análise mostrou associação entre o índice de mortalidade e sensibilidade ao sal tanto entre indivíduos hipertensos como os normotensos, ambos com idade acima de 25 anos. Dentre os sujeitos que morreram, 73,4% eram sal-sensíveis e 63,4% hipertensos, sugerindo que a sensibilidade ao sal pode aumentar o risco de mortalidade em indivíduos normotensos (Weinberger et al., 2001).

No que se refere ao efeito da redução do sal na dieta sobre a pressão arterial, os resultados são contraditórios, mostrando que a diminuição do consumo de sal pode estar relacionada à diminuição (Appel et al., 2001; Cappuccio et al., 2006; Hooper et al., 2002; Sacks et al., 2001) ou não (Du Cailar et al., 2002) dos níveis pressóricos.

Sacks et al. (2001) constataram que, ao reduzir o consumo diário de sódio de 3.500mg para 2.300mg, a pressão sistólica diminuiu em 2,1mmHg e, ao reduzir o consumo de 2.300mg para 1.200mg, a diminuição foi de 4,6mmHg.

Um estudo realizado em Ghana (Cappuccio et al., 2006) verificou o efeito da restrição dietética de sal, três e seis meses após a intervenção. Após seis meses, o grupo intervenção apresentou redução nas pressões sistólica e diastólica de 2,54mmHg e 3,95mmHg, respectivamente. Embora não tenha sido verificada alteração significativa na excreção urinária de sódio, observou-se uma relação significativa entre a mudança no sódio urinário e mudança na pressão arterial sistólica, quando a análise foi corrigida para variáveis intervenientes. Uma diferença de 50mmol do sódio urinário de 24h foi associada a uma redução na PAS de 2,12mmHg, no terceiro mês e de 1,34mmHg no sexto mês.

Outro estudo americano (Appel et al., 2001), realizado com idosos, identificou uma redução de 4,3mmHg e 2,0mmHg nas pressões sistólica e diastólica, respectivamente, no grupo que sofreu intervenção relacionada à diminuição no consumo de sódio, comparado ao grupo controle.

Entretanto, os estudos não são unânimes no que se refere ao achado da redução pressórica em resposta à diminuição do consumo do sal. O estudo francês (Du Cailar et al., 2002) que avaliou a relação entre o consumo de sal, verificado através da excreção urinária de sódio em um período de 24 horas, e lesão de órgão alvo em pacientes hipertensos não encontrou relação estatística entre o nível de pressão arterial e a excreção urinária de sódio. Entretanto, a excreção urinária de sódio foi um preditor significativo de massa ventricular. Foi observado que o índice de massa do ventrículo esquerdo apresentou aumento progressivo de acordo com a elevação da excreção urinária de sódio e, que, dentre os hipertensos, a prevalência de hipertrofia do ventrículo esquerdo aumentou progressivamente com o aumento da taxa de excreção de sódio urinário.

Apesar do efeito do consumo de sal sobre os níveis pressóricos ser ainda motivo de controvérsia, os estudos que mostraram a associação entre maior consumo e níveis pressóricos elevados e, também resposta pressórica satisfatória à redução do sal dietético, reforçam a afirmação de Roberts (2001) de que sal e pressão arterial caminham juntos. Quanto maior o consumo de sódio, maior a

pressão arterial. As recomendações internacionais referentes ao consumo de sódio ratificam essa observação.

As recomendações mais recentes em relação ao consumo de sódio são voltadas para população em geral e para os hipertensos. Em geral, observa-se para os sujeitos normotensos, a recomendação para o consumo moderado de sal; já para os hipertensos a restrição de sódio na dieta tem sido um dos componentes destacados no conjunto de intervenções não-farmacológicas no tratamento da hipertensão.

De fato, nos últimos anos, o valor limite considerado como adequado para ingestão de sódio foi reduzido.

Em 1999, o trabalho de um grupo força-tarefa canadense para definir as recomendações para o consumo de sal (Fodor et al., 1999) resultou em recomendações para normotensos e hipertensos. Para o primeiro grupo, foi reforçada a importância de orientar a população em geral para o consumo de uma dieta com moderado teor de sódio (o equivalente a 131-175mmol de sódio, ou 7,6 a 10,0g de NaCl<sup>1</sup>). Em relação aos hipertensos, tendo como base o consenso que recomendava restrição do sódio na dieta, entre 90 e 130mmol de sódio (5 a 7,5g) por dia, principalmente entre os sujeitos com idade superior a 44 anos, uma vez que, de acordo com os achados de Midgley et al. (1996), foram os que apresentaram maior redução dos níveis pressóricos com a redução dietética de sódio.

Recentemente, tendo como base os achados de Sacks et al. (2001), que observaram uma associação entre redução do consumo de sal e redução da pressão arterial, o Departamento de Saúde e Serviços Humanos e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos elaboraram o *Dietary Guidelines for Americans* (Blackburn et al., 2005). É recomendado um consumo diário de sódio para a população geral de, no máximo, 2.400mg, o equivalente a 6g de sal. Dentro desse limite, incluem-se o sódio presente naturalmente nos alimentos, o

---

<sup>1</sup> 1g NaCl (sal de cozinha) corresponde a aproximadamente 400mg de sódio.

que é adicionado à comida durante o processamento industrial e também no preparo caseiro dos alimentos e o sal adicionado à mesa. Com relação às pessoas hipertensas, o *guideline* destaca que o consumo diário de sódio não deve ultrapassar 1.500mg, equivalente a 4g de sal (U.S. Department of Health and Human Services, 2003).

No Reino Unido, o Comitê Científico de Conselho sobre Nutrição (Scientific Advisory Committee on Nutrition, 2003), recomenda para a população geral a diminuição no consumo diário de sal de 9g para 6g, ou seja, de 150mmol de sódio para 100mmol.

De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2006), a recomendação sobre o consumo de sal é de 6g por dia, sendo que 4g correspondem ao sal adicionado e 2g ao sal naturalmente presente nos alimentos.

Entretanto, apesar das recomendações, o consumo de sal prevalece elevado, como mostram estudos realizados em diferentes grupos populacionais, nos quais o consumo tem sido estimado por meio de recordatório alimentar ou questionários de hábitos alimentares e excreção urinária de sódio (Ajani et al., 2005; Khaw et al., 2004; Molina et al., 2003).

No Reino Unido, dados parciais de um estudo prospectivo (Khaw et al., 2004) realizado junto a 23.104 sujeitos da comunidade com idade entre 45 e 79 anos, mostraram que a média de consumo diário de sódio, estimado a partir da excreção urinária, foi de 154mmol entre homens e 118mmol entre mulheres, superior aos valores recomendados de 100mmol, para a população geral (Cohen et al., 2006).

Nos Estados Unidos da América, os dados do *1999-2000 National Health and Nutrition Examination Survey*, realizado junto a 4011 adultos com idade igual ou superior a 20 anos, mostraram um consumo de sódio superior ao

recomendado pela Associação Americana de Cardiologia, o que foi observado tanto entre os hipertensos (3.300mg/dia, n=1673) como entre os não-hipertensos (3.600mg/dia) (Ajani et al., 2005).

Na população brasileira, o consumo de sódio também tem sido demonstrado elevado. Um estudo (Molina et al., 2003) realizado na cidade de Vitória, Espírito Santo, junto a uma amostra de 1.663 sujeitos da população geral, com idade entre 25 a 64 anos, identificou uma média de consumo diário de sal de aproximadamente 12,6g, que corresponde ao dobro do valor recomendado (Blackburn et al., 2005). Nesse grupo, o consumo de sódio foi significativamente menor entre os sujeitos de classe econômica mais elevada, mulheres, sujeitos de raça branca ou mestiça, sugerindo a influência de fatores socioeconômicos sobre o consumo de sal.

Estudo conduzido por nosso grupo de pesquisa (Ferreira, 2007), em ambulatório universitário de acompanhamento de pacientes hipertensos, mostrou que os pacientes, apesar de relatarem seguir uma dieta com pouco sal, costumam acrescentar cerca 2.902mg de sódio ( $\pm 1.882,7$ ) aos alimentos (durante ou após seu preparo), além de não fazerem restrições ao consumo de alimentos com alto teor de sal. Dados coletados por meio do emprego de um questionário de frequência alimentar de sódio (QFASó), elaborado e validado neste estudo, demonstraram que os principais alimentos que contribuem para o elevado consumo de sódio não são propriamente os alimentos, mas o tempero em pasta e o caldo de carne, ingredientes utilizados no preparo dos alimentos e que contém elevado teor de sódio. Ao somar o sal adicionado ao sódio presente nos alimentos consumidos, conforme relato do recordatório de 24h, o consumo diário passa a ser de 3.954mg de sódio ( $\pm 191,4$ ), o que corresponde a 10,5 g de sal por dia. A média de consumo de sódio estimado a partir do sódio urinário foi de 5.384mg ( $\pm 2.402,72$ ), o que corresponde a 13,5g de sal. Assim, os autores puderam constatar que este grupo de hipertensos, para os quais o consumo de sal deveria ser restrito a 4g, tem ingerido alimentos com alto teor de sal, e mais ainda, tem acrescentado grande quantidade de sal durante ou após o preparo dos alimentos.

O elevado consumo de sal observado na atualidade aponta para a necessidade do desenvolvimento de programas que sejam eficazes na ajuda à população para reduzir o seu consumo na dieta habitual. As orientações voltadas à adoção de um comportamento saudável, com inclusão de intervenções relacionadas ao hábito alimentar, podem reduzir a grande proporção de pessoas com elevação normal da pressão (pressão limítrofe) e que necessitariam de terapia medicamentosa como também complementar os efeitos dos antihipertensivos, com redução do número de medicamentos necessários para o controle da hipertensão (Mattila et al., 2003).

### **1.3- Comportamento alimentar e determinantes psicossociais**

O desenho de intervenções educativas direcionadas e mais eficazes, entretanto, depende da compreensão dos fatores que contribuem para a adoção (ou não) de um novo comportamento (Coleman e Ford, 1996; Fishbein et al., 1996; Godin, 1991; Holtgrave et al., 1995; Kok et al., 1997).

No campo da psicologia social, encontram-se modelos conceituais ou teorias para estudo do comportamento que proporcionam as bases para a compreensão dos comportamentos em saúde.

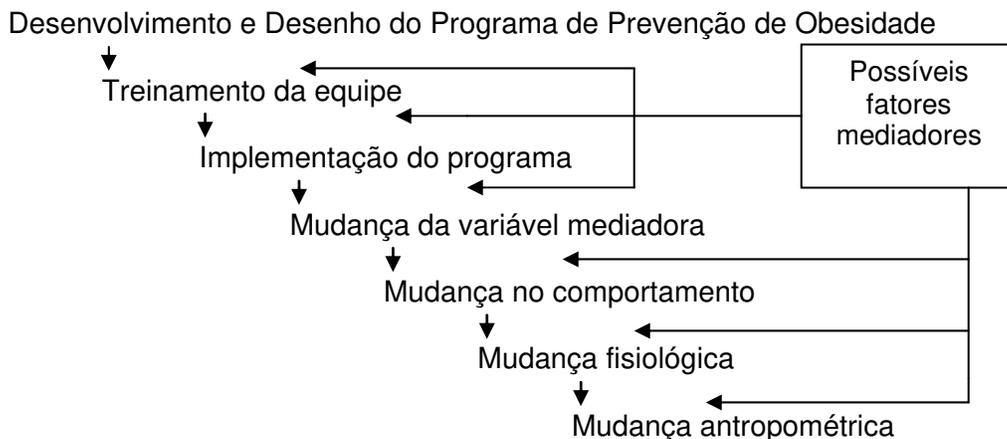
Em geral, observa-se que os sujeitos que aderem ou não a determinados comportamentos variam muito entre si. São muitas as abordagens que permitem compreender os fatores subjacentes a essa variação entre os sujeitos. Os fatores subjacentes podem ser distinguidos em intrínsecos ao sujeito (fatores sociodemográficos, personalidade, suporte social, cognições) ou extrínsecos (como fatores ambientais). Dentre os fatores relacionados às diferenças individuais, destacam-se os fatores cognitivos, descritos como os determinantes mais importantes do comportamento (Conner e Norman, 2005).

Ao longo de décadas de pesquisa, vários modelos de comportamento em saúde têm sido propostos e utilizados para estudar e compreender os comportamentos em saúde. Dentre eles, vêm sendo freqüentemente utilizados os

modelos cognitivo-sociais que consideram os fatores cognitivos como os principais determinantes do comportamento (Armitage e Conner, 2000; Conner e Norman, 2005).

As justificativas para a ampla utilização dos modelos cognitivo-sociais, de acordo com Conner e Norman (2005), recaem sobre o reconhecimento de que esses determinantes além de serem causas importantes do comportamento medeiam o efeito de outros determinantes, como por exemplo, classe social; e, também pelo fato de serem fatores mais passíveis de modificação do que outros, como a personalidade. Isto significa que podem ser desenhadas intervenções efetivas, com base na manipulação dos fatores cognitivos que se mostram determinantes do comportamento em questão.

De fato, Baranowski et al. (2003) propôs um modelo para desenhar intervenções e entender como se dão as intervenções na mudança dos comportamentos em saúde, baseando este modelo em variáveis mediadoras. Essas variáveis seriam fatores que influenciam o comportamento, que o autor define como uma seqüência causa-efeito entre intervenção e resultado (Figura 1).



**Figura 1-** Modelo da variável mediadora aplicada para a prevenção da obesidade

Desta forma, a mudança do comportamento seria alcançada por meio de intervenções que modifiquem as variáveis mediadoras, ou seja, as mudanças nas variáveis mediadoras resultam em mudanças no comportamento, que por sua vez, resultam nas modificações fisiológicas desejadas. No entanto, para a obtenção de um comportamento desejado, as intervenções devem ser desenhadas para a mudança das variáveis mediadoras que estão fortemente relacionadas ao comportamento de interesse. Assim, os modelos teóricos sobre comportamento proporcionam possíveis variáveis mediadoras que serão o fundamento da construção dos programas educativos (Baranowski et al., 2003).

Armitage e Conner (2000), em sua revisão estruturada sobre os modelos cognitivo-sociais, propõem o seu agrupamento em três categorias: os modelos motivacionais, os modelos de efetivação da ação (*behavioural enaction*) e os modelos multi-estágio. O foco dos modelos motivacionais recai sobre os fatores motivacionais que sustentam a decisão do sujeito em realizar (ou não) os comportamentos em saúde. Em geral, esses modelos são concebidos para identificar as variáveis subjacentes às decisões relacionadas à saúde e prever o comportamento num determinado momento. As pesquisas associadas aos modelos motivacionais empregam, usualmente, a medida da intenção como a variável dependente de interesse, uma vez que a intenção seria o principal determinante da efetivação do comportamento (Armitage e Conner, 2000).

A constatação, entretanto, da existência de um *gap* entre a intenção e o comportamento levou ao desenvolvimento dos modelos de efetivação da ação. Esse grupo de teorias é voltado às “estratégias de controle da ação” que possam ser efetivas na transformação da intenção em ação (Armitage e Conner, 2000).

Já o grupo dos modelos multi-estágio procuram delinear processos que podem tanto facilitar a efetivação do comportamento como também proporcionar estratégias de manutenção (Armitage e Conner, 2000).

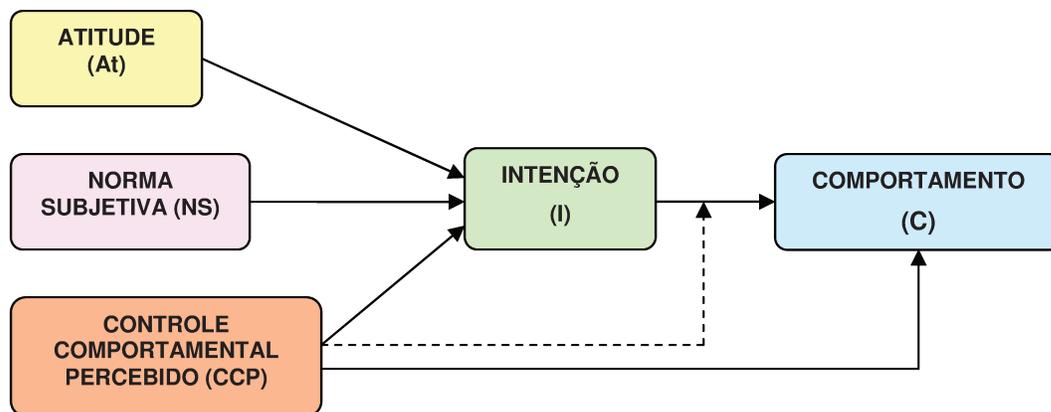
Os modelos motivacionais, entretanto, podem ser considerados como estrutura chave no estudo do comportamento, porque permitem a compreensão da motivação que levará o sujeito a agir. Não há como transformar motivação em

ação, isto é, reduzir o *gap* entre intenção e comportamento, se o sujeito não estiver motivado. Assim, a despeito de suas limitações, essa categoria de modelos é importante para a compreensão dos fatores que motivam os sujeitos a adotarem ou não comportamentos relacionados à saúde.

Dentre as teorias motivacionais, destaca-se a Teoria do Comportamento Planejado (Ajzen, 2006) (*Theory of Planned Behavior – TPB*), amplamente utilizada para prever e compreender comportamentos em saúde (Armitage, 2004; Armitage, 2005; Godin e Kok, 1996; Johnston et al., 2004; Kassem et al., 2003; Kvaavik et al., 2005; Norman et al., 1999; Conner et al., 2002; Oygard e Rise, 1996; Sheeran et al., 2001; Wammes et al., 2005).

#### **1.4- Teoria do Comportamento Planejado (*Theory of Planned Behaviour – TPB*)**

De acordo com a TPB, o comportamento é função da intenção de agir (efetivar o comportamento) e da percepção de controle sobre o comportamento. A intenção, um dos antecedentes imediatos do comportamento, é determinada por três fatores: a atitude relacionada ao comportamento, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido. A atitude se refere às avaliações feitas pelo indivíduo quanto aos resultados prováveis ou esperados do desempenho do comportamento em questão. A norma subjetiva representa a pressão social percebida, ou seja, se baseia nas percepções do indivíduo acerca das opiniões dos seus referentes sociais sobre realização ou não do comportamento. O controle comportamental percebido refere-se às percepções do indivíduo com relação à sua habilidade de realizar ou não um comportamento (Ajzen, 2006). A relação entre os constructos é demonstrada na Figura 2. O peso de cada um destes fatores na determinação da motivação varia segundo o comportamento analisado, entre grupos e entre indivíduos de um mesmo grupo.



**Figura 2-** Diagrama representativo das relações entre os fatores que determinam o comportamento, de acordo com a TPB.

A TPB tem sido usada no estudo de muitos comportamentos relacionados a saúde, como por exemplo atividade física, em diferentes contextos (Armitage, 2005; Johnston et al., 2004), exames de saúde periódicos (Sheeran et al., 2001), tabagismo (Johnston et al., 2004; Norman et al., 1999; Sheeran et al., 2001), prevenção do ganho de peso (Wammes et al., 2005) e também dos comportamentos relacionados à alimentação (Armitage, 2004; Kassem et al., 2003; Kvaavik et al., 2005; Oygard e Rise, 1996; Verbeke e Vackier, 2005).

De maneira geral, os constructos da TPB têm se mostrados efetivos na capacidade em prever a intenção.

Uma das revisões importantes sobre o desempenho da TPB no estudo dos comportamentos em saúde foi conduzida por Godin e Kok (1996). Os autores analisaram 58 estudos, realizados em um período de aproximadamente de dez anos, que haviam utilizado a TPB para o estudo de diferentes comportamentos relacionados à saúde. Foi observado que as variáveis da TPB explicaram em média 41% da variabilidade da intenção, sendo atitude e o controle

comportamental percebido os componentes mais significativos. A variabilidade do comportamento foi explicada em 34%, sendo a intenção o preditor mais importante, embora em metade dos estudos revisados, o controle percebido tenha acrescido significativamente o poder de predição do modelo.

Mais precisamente no que se refere ao comportamento alimentar, a TPB tem sido usada em estudos de consumo de verduras e legumes (Kvaavik et al., 2005; Conner et al., 2002), consumo de gorduras (Armitage, 2004; Kvaavik et al., 2005; Conner et al., 2002; Oygard e Rise, 1996) e consumo de peixe (Verbeke e Vackier, 2005).

McEachan et al. (2005) realizaram uma meta-análise de 19 estudos prospectivos, que empregaram a TPB na avaliação de comportamentos alimentares: prática de alimentação saudável (*health eating*) (n=8); consumo de frutas e de verduras (n=3), redução de consumo de gorduras (n=4), restrição do consumo de açúcar (n=1), uso de suplementos dietéticos (n=2) e comer no café da manhã (n=1). Os autores constaram que a variação da intenção foi explicada em média (frequência-ponderada) em 41% pelos componentes atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido. A atitude foi o preditor mais significativo ( $r_+ = 0,47$ ) e o controle percebido, o mais fraco ( $r_+ = 0,36$ ). Juntos, intenção e controle comportamental percebido, explicaram em média (frequência-ponderada) 16% da variância do comportamento, sendo a intenção o preditor mais forte do comportamento ( $r_+ = 0,36$ ) e o componente de controle percebido, o mais fraco ( $r_+ = 0,29$ ).

Assim, em relação aos comportamentos alimentares, constata-se um bom desempenho dos constructos da TPB na explicação da motivação que medeia o comportamento alimentar.

Entretanto, apesar de ser bastante utilizada e de ser eficaz na compreensão dos comportamentos alimentares, constata-se na literatura uma escassez de estudos que tenham utilizado a TPB ou mesmo outros referenciais teóricos que possibilitem a compreensão dos determinantes do consumo alimentar de sal.

Observa-se, assim, um hiato entre as recomendações oficiais para redução do consumo de sódio na dieta e o desenho de intervenções educativas baseadas em teorias visando à modificação efetiva do comportamento.

A utilidade da estrutura teórica é ressaltada em um dos poucos estudos sobre determinantes do consumo de sódio, realizado na Holanda. Van der Veen et al. (1999) estudaram o hábito de usar sal e outros temperos no preparo dos alimentos e investigaram os determinantes psicossociais do uso do sal, junto a 400 sujeitos. Foi observado que dentre os condimentos para tempero dos alimentos, o sal era o mais utilizado e que o comportamento de adição de sal aos alimentos foi significativamente correlacionado à atitude em relação ao paladar ( $r=0,51$ ), influência social ( $r=0,36$ ), auto-eficácia ( $r=0,2$ ) e com atitude relacionada à saúde ( $r=0,16$ ). Mais ainda verificou-se que a atitude relacionada ao paladar foi um preditor significativo do comportamento. Os autores reforçam a contribuição do estudo na provisão de diretrizes das atividades educacionais voltadas à população em estudo. Assim, foi recomendado que no grupo estudado, as intervenções educativas privilegiassem estratégias voltadas à satisfação do paladar, na substituição do sal por outros condimentos.

Como as influências socioculturais variam expressivamente dentre os diferentes grupos populacionais, há necessidade de outros estudos que identifiquem os fatores que determinam o consumo de sal nas diferentes populações. No Brasil, praticamente inexistem estudos fundamentados teoricamente sobre os determinantes do consumo de sódio.

Desta maneira, este estudo tem como objetivo identificar os determinantes psicossociais do comportamento de consumo de sal na dieta regular de pacientes hipertensos, com emprego da TPB. Para este estudo o comportamento de consumo de sódio foi avaliado pela medida de três comportamentos distintos: 1. adição de, no máximo, 4g de sal no preparo das refeições; 2. evitar adição de sal nos alimentos já preparados, bem como o uso do saleiro à mesa; 3. evitar o consumo de alimentos com alto teor de sódio. A opção pelo estudo dos três comportamentos foi decorrente da complexidade do consumo

dietético de sal, que se constitui em categoria comportamental, envolvendo um conjunto de ações ao invés de uma única ação. Os achados de Ferreira (2007), que apontaram a combinação da ingestão de alimentos com alto teor de sódio, adição de sal no preparo dos alimentos e aos alimentos já preparados, como responsável pelo consumo final de sal pela população-alvo deste estudo, ratificaram a necessidade desta composição.

A opção pela TPB como referencial teórico neste estudo para compreensão do consumo de sal entre hipertensos se deu pela comprovação de sua adequação no estudo de comportamentos em saúde, incluindo os comportamentos alimentares, e pela possibilidade de inclusão, permitida pelo modelo, de outras variáveis que possam ajudar a explicar a variabilidade da intenção em determinados comportamentos. Desta maneira, foi utilizada uma extensão da TPB com adição de variáveis que poderiam contribuir para a adoção ou não de uma dieta com baixo teor de sal como: auto-eficácia, hábito, comportamento passado, preferências alimentares, determinantes hedônicos, avaliação da qualidade da dieta e ambiente.

Auto-eficácia é uma variável oriunda da Teoria Cognitiva Social (Bandura, 1982), sendo definida como a confiança do sujeito em sua capacidade de realizar um determinado comportamento (Bandura, 1994). Assim, como o controle comportamental percebido na TPB, prevê-se que a auto-eficácia possa ter impacto direto e indireto sobre o comportamento, a via indireta por meio de sua influência sobre a intenção comportamental (Conner e Norman, 2005). Há uma relação muito próxima entre as duas variáveis, como reconhecido por diferentes autores que trabalham com teorias cognitivo-sociais, embora também seja um consenso que as duas variáveis tenham capacidade de captar dimensões distintas de barreiras percebidas para a realização do comportamento e da capacidade percebida para a sua realização. Tem sido relatado, ainda, que o emprego de ambas pode aumentar a capacidade de predição do modelo teórico utilizado (Rosenstock et al, 1988; Conner e Norman, 2005).

Comportamento passado tem sido descrito como um influenciador direto do comportamento futuro em número significativo de estudos, que empregam teorias cognitivo-sociais. Este efeito parece não ser mediado por outras variáveis psicossociais. Apesar de grande parte dos autores que trabalham com modificação do comportamento, ou os propositores de modelos, como Ajzen (1991), alegarem que o comportamento passado possui pouco valor explanatório e que, principalmente, oferece muito pouco subsídio para o direcionamento de intervenções futuras, há que ser reconhecido que sua inclusão em diferentes estudos pode chegar a eclipsar o efeito de variáveis psicossociais, mais fundamentadas teoricamente (Norman e Conner, 2005). Ouellette e Wood (1998) propõem que o comportamento passado pode influenciar o comportamento futuro por duas maneiras, dependendo da frequência e da oportunidade para realizar o comportamento, bem como da estabilidade do contexto onde o comportamento está sendo realizado. Para comportamentos realizados de modo infreqüente em ambientes instáveis, o comportamento passado pode proporcionar ao sujeito informações que moldam suas crenças sobre o comportamento, as quais por sua vez, determinam intenção e comportamento futuro. A outra via de influência seria a formação de uma resposta habitual. Assim, comportamentos realizados de modo relativamente freqüente, em contextos estáveis, o impacto pode refletir a operação de respostas habituais que não requerem mediação da intenção (Norman e Conner, 2005). Assim, além do comportamento passado, a variável hábito também foi acrescida ao modelo. Hábito, para Verplanken et al. (2005), é conseqüência de uma seqüência de ações aprendidas, que se tornam respostas automáticas no cotidiano, sendo uma variável distinta do comportamento passado, como reforçado por Ajzen (1991).

Outras variáveis incluídas no modelo, para este estudo foram aquelas relacionadas às preferências alimentares e ao prazer, visto que o consumo de sal é freqüentemente associado às questões do paladar. Segundo Birch (1999), as preferências alimentares estão relacionadas com o aprendizado por meio da experiência com os alimentos e o ato de se alimentar. Já o determinante hedônico pode ser definido como o prazer subjetivo derivado dos alimentos, também

relacionado aos alimentos que são palatáveis (Epstein et al., 2004). A percepção que o sujeito faz da qualidade de sua dieta pode também influenciar suas atitudes em relação ao consumo de sal e conseqüentemente, sua intenção e comportamento final. Assim, foi incluída também a variável qualidade da dieta que está relacionada à avaliação que o indivíduo faz sobre sua alimentação considerando seu tratamento para hipertensão arterial.

Ambiente relacionado à alimentação pode englobar diversos aspectos, segundo Wansink (2004), sendo caracterizado pela atmosfera, acessibilidade e esforço dispendido para obter os alimentos. Neste estudo, o ambiente foi avaliado sob a perspectiva da acessibilidade.

A delimitação da população aos sujeitos hipertensos se dá pelo fato de constituírem um dos grupos com maior risco de apresentar conseqüências negativas decorrentes do consumo elevado de sal.

As questões direcionadoras do estudo foram: 1. Quais são os fatores que influenciam a intenção de adotar uma alimentação com baixo teor de sal entre hipertensos? 2. Os determinantes da motivação são os mesmos para diferentes comportamentos relacionados ao consumo de sal? 3. A motivação (ou a intenção) é de fato um preditor dos três comportamentos estudados relativos ao consumo de sal, na população estudada? 4. A adição de outras variáveis psicossociais como hábito, comportamento passado, auto-eficácia, determinantes hedônicos, preferências alimentares, avaliação da qualidade da dieta e ambiente contribuem para a predição do comportamento?

A resposta a estas questões visa à identificação dos fatores psicossociais significativos na determinação de cada comportamento relacionado ao consumo de sal e que deverá servir como ferramenta útil no desenho de intervenções educativas, voltadas para a redução do consumo de sódio, no grupo estudado.

## **2- OBJETIVOS**

Este estudo teve como **objetivo geral**

Identificar os fatores associados ao comportamento de consumo de dieta com baixo teor de sódio entre sujeitos hipertensos, compreendendo os seguintes comportamentos:

1. adição de, no máximo, 4g de sal no preparo das refeições (Comportamento I);
2. evitar a adição de sal nos alimentos já preparados, bem como evitar o uso do saleiro à mesa (Comportamento II);
3. evitar o consumo de alimentos com alto teor de sódio (Comportamento III);

e como **objetivos específicos** verificar:

- os fatores individuais que explicam a variabilidade da intenção para cada comportamento;
- a capacidade da motivação (intenção) em predizer os respectivos comportamentos, após dois meses de seguimento;
- verificar se a adição de variáveis psicossociais contribui para explicação da variabilidade dos comportamentos.

### **3- CASUÍSTICA E MÉTODOS**

### **3.1- Tipo de estudo**

Tratou-se de um estudo longitudinal, com duas ondas de coleta de dados. Em  $T_0$  foi realizado o primeiro contato com o paciente, com realização da entrevista, e a segunda etapa ( $T_1$ ), dois meses após  $T_0$ .

### **3.2- Campo de pesquisa**

A pesquisa foi realizada em ambulatório especializado de cardiologia, subespecialidade de Hipertensão Arterial, de um hospital universitário de grande porte, no interior do estado de São Paulo. A instituição caracteriza-se por atender exclusivamente pacientes conveniados ao Sistema Único de Saúde, visando prestar assistência voltada a procedimentos de alta complexidade e ações estratégicas, de nível terciário e quartenário, para população pertencente aos municípios que integram a sua área de cobertura.

### **3.3- População**

A população foi composta por pacientes portadores de hipertensão arterial em atendimento regular no ambulatório de cardiologia, já mencionado.

Participaram do estudo sujeitos que atenderam os seguintes critérios: possuir diagnóstico médico de hipertensão arterial e acompanhamento ambulatorial há pelo menos doze meses. Foram excluídos os pacientes que apresentavam déficit cognitivo e não apresentavam condições de comunicação efetiva, o que dificultaria a compreensão dos questionários. Para o Comportamento I, foi empregado critério de inclusão adicional: o sujeito deveria ser o responsável pelo preparo de sua refeição. Como a frequência de mulheres responsáveis pelo preparo das refeições é expressivamente maior em nosso meio, para evitar viés do gênero, pelo pequeno número de sujeitos, os homens, mesmo que responsáveis pelo preparo de sua refeição, foram excluídos do estudo do Comportamento I.

Os dados dos pacientes que não retornaram em  $T_1$  foram utilizados apenas para análise das variáveis em  $T_0$ .

### **3.4- Tamanho da amostra**

O tamanho da amostra foi delimitado pelo tempo de coleta de dados. Os dados foram coletados no período de dez meses e a amostra inicial foi composta por 108 sujeitos para os Comportamentos II e III e de 52 sujeitos para o Comportamento I. Foram arrolados para o estudo, de maneira consecutiva, todos os sujeitos que apresentaram todos os critérios de inclusão e nenhum dos de exclusão. No seguimento, 13 pacientes não retornaram para o estudo dos Comportamentos II e III e seis pacientes para o estudo do Comportamento I, totalizando  $n = 95$  e  $n = 46$ , respectivamente, em  $T_1$ .

### **3.5- Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada em duas ondas. A primeira fase ( $T_0$ ) foi efetuada no primeiro contato com o paciente, no dia agendado para seu seguimento ambulatorial de rotina. Após o convite e esclarecimento sobre os objetivos do estudo era obtida a assinatura do termo de consentimento livre e informado (TCLE) (Apêndice 1) e então eram iniciados os procedimentos de coleta de dados. Em  $T_0$  eram coletadas as informações para caracterização sociodemográfica e clínica, e mensuradas as variáveis psicossociais oriundas da TPB e adicionais bem como as medidas objetivas e subjetivas do comportamento. Na semana seguinte à primeira entrevista, o paciente retornava ao ambulatório para entrega da coleta de urina de 24 horas, como complementação da medida objetiva do consumo de sódio em  $T_0$ .

Dois meses após o contato inicial ( $T_1$ ) era realizada uma segunda coleta de dados, para mensuração (subjetiva e objetiva) dos comportamentos.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevista individual, em local reservado. A opção pela entrevista visou garantir a uniformidade das informações, uma vez que a maioria dos sujeitos da população atendida no ambulatório de hipertensão apresentava baixo nível de escolaridade. Os pacientes foram abordados pela pesquisadora, no primeiro contato, onde se explicava os objetivos da pesquisa e como seria o procedimento de coleta de dados. A entrevista foi conduzida pela própria pesquisadora, tanto em T<sub>0</sub> como em T<sub>1</sub>, nas mesmas condições.

**Quadro 1-** Esquema do procedimento de coleta de dados.

T <sub>0</sub>	7 dias	T <sub>1</sub>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização sociodemográfica e clínica</li> <li>- Comportamento passado</li> <li>- Variáveis psicossociais e adicionais</li> <li>- Recordatório alimentar de 24h</li> <li>- Questionário de frequência alimentar de sódio</li> <li>- Sal <i>per capita</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sódio urinário (urina de 24 horas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamento atual</li> <li>- Recordatório alimentar de 24h</li> <li>- Questionário de frequência alimentar de sódio</li> <li>- Sódio urinário (urina de 24 horas)</li> </ul>

**3.6- Instrumentos de Coleta de Dados**

3.6.1- Instrumento utilizado em T<sub>0</sub> (Apêndice 2)

**A) Caracterização sociodemográfica:** para obtenção dos dados: nome, número de registro na instituição (HC), idade (em anos), sexo (1 - feminino; 2 - masculino), cor (1 - branco; 2 - pardo; 3 - negro; 4 - amarelo; 5 - vermelho), escolaridade (em anos), situação conjugal (1 - solteiro; 2 - casado; 3 - viúvo; 4 - desquitado/divorciado; 5 - amasiado), vínculo empregatício (1 - ativo; 2 - aposentado + trabalho; 3 - auxílio doença; 4 - aposentado por invalidez;

5 - aposentado por tempo de serviço/idade; 6 - desempregado; 7 - do lar), renda mensal individual e familiar (em salários mínimos (SM) – 1SM= R\$ 380,00 = U\$ 223,00).

**B) Caracterização clínica:** os dados clínicos obtidos do prontuário do paciente foram: tempo de diagnóstico da hipertensão arterial (em anos); dados ecocardiográficos (massa do ventrículo esquerdo, em gramas; relação massa ventricular esquerda/superfície corpórea, em g/m<sup>2</sup>; septo e parede posterior do ventrículo esquerdo, em milímetros) e medicações em uso. A pressão arterial foi verificada com uso de um aparelho digital, com o paciente sentado e os braços apoiados na altura do coração; sendo então calculada a pressão arterial média (PAM) pela seguinte fórmula  $(PAS+[2xPAD])/3$ . Os dados de peso (em quilogramas) e altura (em metros) foram obtidos com o paciente com o mínimo de roupa e descalço, utilizando balança do serviço, calibrada diariamente. Para o cálculo do índice de massa corpórea (IMC) foi empregada a fórmula do peso dividido pela altura elevada ao quadrado.

**C) Definição dos comportamentos a serem estudados:**

**Comportamento I** – refere-se ao acréscimo de no máximo 4 gramas de sal por dia, no preparo da alimentação cotidiana, que inclui todas as refeições realizadas ao longo do dia (café da manhã, almoço, jantar e lanches).

**Comportamento II** – refere-se a evitar a adição de sal aos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos e uso do saleiro à mesa.

**Comportamento III** – refere-se a evitar o consumo de alimentos que contêm grande quantidade de sal, como salgadinhos, comida industrializada, carne seca, frios, feijoada, mussarela, mortadela, caldos e temperos prontos.

Para a determinação de quais comportamentos foram estudados com cada paciente, foi feita uma triagem inicial, na qual os sujeitos arrolados responderam a seguinte questão: “quem prepara as suas principais refeições

(café da manhã, almoço e jantar)?”, utilizando as opções de resposta: o próprio paciente, cônjuge, empregada, pais, filhos, outros.

Os participantes foram, então, selecionados para o estudo dos comportamentos da seguinte forma: mulheres que preparavam suas refeições foram arroladas para o estudo dos três comportamentos e os homens e mulheres que não tinham o hábito de preparar suas refeições responderam apenas os questionários referentes aos Comportamentos II e III.

#### **D) Medida dos comportamentos:**

Os mesmos instrumentos foram utilizados para as medidas dos três comportamentos relacionados ao consumo de sal em  $T_0$  e  $T_1$ . Em  $T_0$ , a medida obtida foi considerada como comportamento passado e, em  $T_1$ , a mesma medida foi considerada como comportamento atual a ser analisado como variável dependente, ou seja, como sendo predito pelas demais variáveis psicossociais estudadas. Foram realizadas medidas subjetivas e objetivas dos comportamentos, como descrito a seguir.

##### **D.1- Medida subjetiva**

Para a medida subjetiva dos comportamentos, primeiramente foi fornecida uma definição de cada comportamento a ser estudado. Em seguida, os pacientes foram indagados quanto à frequência com que realizaram o comportamento nos últimos dois meses. Os escores de resposta dessas questões foram apresentados por meio de escala com pontuação de um a cinco, sendo que quanto maior o escore de resposta, menos freqüente o consumo de uma dieta com baixo teor de sal.

**Comportamento I - Questão auto-avaliativa:** *“Considere que uma dieta com pouco sal é aquela na qual que você usa, no preparo da sua comida do dia-a-dia, no máximo 4g de sal, o que corresponde à 1 colher de chá não muito cheia. A alimentação (dieta) com pouco sal de que estamos falando é aquela que, considerando todas as refeições que você faz ao longo do dia (café da manhã,*

*almoço, jantar e lanches), a quantidade de sal acrescentado no preparo não pode ultrapassar o equivalente a 1 colher de chá de sal. Assim, nos últimos 2 meses, o que melhor descreve seu hábito de comer uma dieta com pouco sal?”. As opções de resposta fornecidas foram: (1) Eu comi uma dieta com pouco sal todos os dias; (2) Eu comi uma dieta com pouco sal na maioria dos dias da semana; (3) Eu comi de vez em quando uma dieta com pouco sal; (4) Eu raramente comi uma dieta com pouco sal; (5) Eu nunca comi uma dieta com pouco sal.*

### **Comportamento II - Questão auto-avaliativa:**

*“Considere o comportamento de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos, bem como evitar o uso do saleiro à mesa. Assim, nos últimos 2 meses, o que melhor descreve seu hábito de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos, bem como evitar o uso do saleiro à mesa?” Com opções de resposta: (1) Eu evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos todos os dias da semana; (2) Eu evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos na maioria dos dias da semana; (3) Eu evitei de vez em quando adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos; (4) Eu raramente evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos; (5) Eu nunca evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos.*

### **Comportamento III - Questão auto-avaliativa:**

*“Considere o comportamento de evitar consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal (sódio), ou seja, evitar comer alimentos como salgadinhos, comida industrializada, carne seca, frios, feijoada, mussarela, mortadela, caldos e temperos prontos... Assim, nos últimos 2 meses, o que melhor descreve seu hábito de evitar consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal (sódio)?” As opções de resposta fornecidas foram: (1) Eu evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal todos os dias; (2) Eu evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal na maioria dos dias da semana; (3) Eu de vez em quando evitei consumir alimentos que contêm grande*

quantidade de sal; (4) Eu raramente evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal; (5) Eu nunca evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal.

#### D.2- Medidas objetivas

As medidas objetivas foram realizadas em  $T_0$  e  $T_1$ , para quantificação do sódio consumido diariamente.

**Recordatório Alimentar de 24 horas (Anexo 1):** Instrumento composto por sete itens, cada um deles relacionado a uma refeição (Café da Manhã; Lanche da Manhã; Almoço; Lanche da Tarde; Jantar; Ceia; Lanche da Madrugada). O recordatório foi aplicado sob forma de entrevista, com registro imediato, pelo pesquisador responsável, de todo o consumo alimentar do paciente nas 24 horas anteriores à entrevista. Os dados levantados foram transferidos para o “Programa de Apoio à Nutrição – NutWin®”, desenvolvido e fornecido pelo Departamento de Informática em Saúde (DIS) da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina, para a quantificação do sódio na dieta. Neste programa o teor de sódio é computado para cada alimento *in natura* consumido pelo paciente no dia anterior, considerando sua porção estimada pelo paciente. O teor final de sódio dado pelo recordatório é resultante da soma do sódio presente em cada um dos alimentos consumidos no dia anterior. O resultado obtido foi utilizado em miligramas de sódio e gramas de sal.

**Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASó) (Anexo 2):** Trata-se de um instrumento que avalia o consumo de alimentos com alto teor de sódio, com a finalidade de quantificar a ingestão de sódio presente intrinsecamente nos alimentos, na forma *in natura*. O QFASó é constituído por 15 alimentos, aos quais o paciente relata a frequência de consumo de cada um, numa escala de sete pontos, variando de 1 a 7: (1) nunca; (2) menos que uma vez por mês; (3) uma a três vezes por mês; (4) duas a quatro vezes por semana; (5) uma vez ao dia; (6)

uma vez por semana; (7) 2 vezes ou mais ao dia. O entrevistado deve ainda identificar a porção consumida (pequena, média ou grande), tendo como referência a quantidade referente à porção média de cada um dos itens. O cálculo final da quantidade de sódio consumido foi feito por meio da multiplicação da frequência de consumo pela quantidade de sódio presente na porção consumida. Para correção do consumo por dia, foi utilizada uma conversão da frequência de consumo (Anexo 3) (Ferreira, 2007). Para análise dos temperos prontos tipo alho e sal e caldos em tablete, o consumo relatado pelo paciente foi dividido pelo número de sujeitos que faziam as principais refeições no domicílio, considerando crianças abaixo de 12 anos como meio adulto e menores de três anos não eram incluídas no cálculo. O resultado obtido foi utilizado em miligramas de sódio e gramas de sal.

O QFASó foi desenvolvido e testado quanto a sua confiabilidade e validade entre pacientes hipertensos brasileiros de baixa renda (Ferreira, 2007), apresentando evidências satisfatórias de estabilidade (coeficiente Kappa entre 0,79 e 0,98) e validade convergente ( $r=0,28$ ;  $p=0,01$  com recordatório de 24h e  $r=0,25$ ;  $p=0,03$  com sódio urinário; entre mulheres).

Para a estimativa da quantificação da porção dos alimentos pelo paciente (tanto no Recordatório de 24h, como no QFASó), foram utilizadas em conjunto as metodologias de: quantificação em unidades e porções e de *Picture-sort approach* (Kumanyika et al., 1997) também utilizado por Ferreira (2007), que utiliza figuras que permitem a visualização de medidas caseiras comumente utilizadas, facilitando a resposta do indivíduo e permitindo uma maior fidedignidade dos dados obtidos.

**Consumo de sal *per capita* (Apêndice 3):** Trata-se de questionário que visa quantificar o consumo de sal *in natura* no domicílio, sendo constituído pelas perguntas: “Quantos pacotes de sal são gastos na sua casa por mês?” “Quantas pessoas almoçam e jantam na sua casa por semana (com discriminação da idade e quantas refeições cada indivíduo faz por semana)?” Para o cálculo do consumo de sódio por pessoa foram seguidas as seguintes etapas: 1. divisão da quantidade

de sal (g) utilizada por mês pelo número total de refeições realizadas no domicílio em um mês; 2. multiplicação do valor da quantidade sal utilizado por refeição pelo número de refeições feitas pelo paciente por semana; 3. divisão do total obtido no item anterior por sete, chegando-se a estimativa individual do sal/dia acrescentado aos alimentos. As refeições realizadas por crianças menores de 12 anos, foram consideradas como meia refeição. O valor resultante de gramas de sal/pessoa foi corrigido para miligramas de sódio, considerando-se que 1g sal = 400 mg de sódio.

**Sódio urinário de 24 horas:** a quantificação da excreção urinária de sódio nas 24 horas foi realizada de acordo com o procedimento padrão do laboratório de patologia clínica da instituição de saúde do estudo, que emprega o método de espectrofotometria de absorção atômica, descrito por Molina et al. (2003). A excreção urinária de sódio de 24 horas é um marcador biológico, considerado como padrão ouro para a quantificação do consumo diário de sódio, uma vez que cerca de 86% do sódio excretado na urina é dado pelo sal consumido. A partir da quantificação do sódio excretado é possível estimar a quantidade em gramas de sal consumidas, multiplicando-se o valor de sódio (em mEq/l) por 0,068 (Holbrook et al.,1984).

### **E) Variáveis psicossociais:**

As variáveis psicossociais, oriundas da TPB e adicionais gerais foram mensuradas somente em T<sub>0</sub>. A mensuração das variáveis foi feita com emprego de escala tipo Likert, com pontuação de um a cinco. Para a análise de cada variável psicossocial, foi utilizado seu escore médio, obtido a partir da média aritmética dos escores dos itens que compõem cada variável.

## E.1- Variáveis referentes ao Comportamento I

### - Componentes da TPB

→ Intenção Comportamental (I): *refere-se à motivação da pessoa em realizar determinado comportamento* (Ajzen, 2006), avaliada por meio de seis itens, cada um mensurado através de uma escala tipo Likert, com possibilidade de resposta entre um a cinco pontos, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“eu tenho intenção de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu estou planejando usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu vou tentar usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu quero usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “eu espero usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, pouco provável [1] – muito provável [5]; “qual é a probabilidade de você usar no máximo 4g de sal no preparo das suas refeições nos próximos dois meses?”, pouco provável [1] – muito provável [5]). Na avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,88 e estabilidade temporal com coeficiente de correlação intraclassa (ICC) = 0,37 ( $p = 0,071$ ).

→ Atitude (At): *refere-se à avaliação favorável ou desfavorável do indivíduo em relação ao comportamento em questão* (Ajzen, 2006), sendo utilizadas cinco escalas de diferencial semântico para resposta de uma única questão, com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“para mim, usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses é...” muito ruim [1] – muito bom [5], traz muito prejuízo [1] – traz muito benefício [5], muito desagradável [1] – muito agradável [5], muito chato [1]– muito prazeroso [5], muita bobagem [1]

– muito sensato [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,76, e estabilidade temporal com ICC = 0,53 ( $p = 0,013$ ).

→ Norma Subjetiva (NS): *diz respeito à pressão social percebida pelo indivíduo para se engajar ou não em um dado comportamento* (Ajzen, 2006), avaliada por meio de quatro questões com resposta em escalas, tipo Likert, de um a cinco pontos, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“pessoas que são importantes para mim acham que eu...” definitivamente não devo [1] – definitivamente devo [5] “...usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”; “pessoas que são importantes para mim iriam...” definitivamente desaprovar [1] – definitivamente aprovar [5] “...que eu usasse no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”; “pessoas que são importantes para mim querem que eu use no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, improvável [1] – muito provável [5]; “eu sinto que existe uma pressão social para eu usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,75; com aumento do  $\alpha$  para 0,90 após retirada de item de menor consistência (item 4), e estabilidade temporal com ICC = 0,48 ( $p = 0,026$ ).

→ Controle Comportamental Percebido (CCP): *refere-se à facilidade e/ou dificuldade percebida pelo indivíduo para executar um dado comportamento* (Ajzen,2006), medido por meio de quatro questões, com respostas em escala tipo Likert com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“a decisão de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses depende só de mim” discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “quanto controle você acha que tem sobre usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, nenhum controle [1] – controle total

[5]; “eu tenho certeza de que eu poderia usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “para mim, usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses é”, muito difícil [1] – muito fácil [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,67, com aumento do  $\alpha$  para 0,74 após retirada de item de menor consistência (item 1), e estabilidade temporal com ICC = 0,70 ( $p = 0,001$ ).

#### **- Variáveis Adicionais referentes ao Comportamento I:**

→ Auto-Eficácia (AE): *relacionada à confiança do sujeito na sua capacidade de realizar um determinado comportamento* (Bandura, 1994), avaliada por três questões, com a utilização de uma escala tipo Likert, com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5] (“eu confio na minha capacidade de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”; “eu sou capaz de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”; “estou certo de que sou capaz de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos dois meses”). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,93, e estabilidade temporal com ICC = 0,64 ( $p = 0,003$ ).

→ Hábito (Hab): *definido como uma seqüência de atos aprendidos que se tornam respostas automáticas no cotidiano* (Verplanken et al., 2005). O hábito foi avaliado como uma variável que interfere como fator dificultador na adoção de uma dieta com baixo teor de sódio. Assim foram aplicadas dez questões, utilizando uma escala tipo Likert para mensuração das respostas, com pontuação de um a cinco, sendo 1 discordo totalmente e 5 concordo totalmente; quanto maior o escore de resposta, maior a favorabilidade do sujeito em adicionar sal durante o preparo do

alimento. A frase direcionadora da investigação do hábito foi: “Adicionar mais que 4g de sal (ou seja, mais que uma colher de chá de sal) no preparo das minhas refeições é algo que:...” “...eu faço frequentemente”; “...eu faço automaticamente”; “...eu faço sem ter que me lembrar conscientemente de fazer”; “...se eu não fizer me faz sentir estranho”; “...eu faço sem pensar”; “...seria necessário esforço para não fazer”; “...faz parte do meu dia-a-dia”; “...eu começo a fazer sem perceber que já estou fazendo”; “...eu acharia difícil não fazer”; “...eu estou acostumado a fazer há muito tempo”. A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,93, e estabilidade temporal com ICC = 0,65 ( $p = 0,002$ ).

## E.2- Variáveis referentes ao Comportamento II

### - Componentes da TPB

→ Intenção Comportamental: avaliada por meio de seis itens, cada um mensurado através de uma escala tipo Likert, com possibilidade de resposta entre um a cinco pontos, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“eu tenho intenção de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu estou planejando evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu vou tentar evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu quero evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “eu espero evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, pouco provável [1] – muito provável [5]; “qual é a probabilidade de você evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos próximos dois meses?”, pouco provável [1] – muito provável [5]). A avaliação da confiabilidade,

por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,88, e estabilidade temporal com ICC = 0,29 ( $p = 0,056$ ).

→ Atitude: utilizadas cinco escalas de diferencial semântico para resposta de uma única questão, com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“para mim, evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses é...” ruim [1] – bom [5], prejudicial [1] – benéfico [5], desagradável [1] – agradável [5], chato [1]– prazeroso [5], bobagem [1] – sensato [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,74, e estabilidade temporal com ICC = 0,45 ( $p = 0,005$ ).

→ Norma Subjetiva: avaliada por meio de quatro questões com resposta em escalas, tipo Likert, de um a cinco pontos, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“pessoas que são importantes para mim acham que eu...” não devo [1] – devo [5] “...evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”; “pessoas que são importantes para mim iriam...” desaprovar [1] – aprovar [5] “...que eu evitasse adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”; “pessoas que são importantes para mim querem que eu evite adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, pouco provável [1] – muito provável [5]; “eu sinto que existe uma pressão social para eu evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,68, com aumento do coeficiente para 0,78 após retirada do item de menor consistência (item 4), e estabilidade temporal com ICC = 0,59 ( $p < 0,001$ ).

→ Controle Comportamental Percebido: medido por meio de quatro questões, com respostas em escala tipo Likert com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“a decisão de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses depende só de mim” discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “quanto controle você acha que tem sobre evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, nenhum controle [1] – controle total [5]; “eu tenho certeza de que eu poderia evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “para mim, evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses é”, difícil [1] – fácil [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,61, com aumento do coeficiente para 0,64 após retirada do item de menor consistência (item 1) e estabilidade temporal com ICC = 0,71 ( $p < 0,001$ ).

#### **- Variáveis Adicionais referentes ao Comportamento II:**

→ Auto-Eficácia: avaliada através de três questões, com a utilização de uma escala tipo Likert, com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5] (“eu confio na minha capacidade de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”; “eu sou capaz de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”; “estou certo de que sou capaz de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos dois meses”). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,92, e estabilidade temporal com ICC = 0,66 ( $p < 0,001$ ).

→ Hábito: Para avaliação do Hábito, foi considerado o comportamento contrário ao consumo de uma dieta com baixo teor de sal, porque o hábito estaria mais relacionado ao uso do sal do que a sua restrição. Assim foram aplicadas dez questões, utilizando uma escala tipo Likert para mensuração das respostas, com pontuação de um a cinco, sendo 1 discordo totalmente e 5 concordo totalmente, quanto maior o escore de resposta, maior a favorabilidade do sujeito em adicionar sal ao alimento já preparado. A frase direcionadora da investigação do hábito foi: “Adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos, bem como usar o saleiro à mesa é algo que:...” “...eu faço frequentemente”; “...eu faço automaticamente”; “...eu faço sem ter que me lembrar conscientemente de fazer”; “...se eu não fizer me faz sentir estranho”; “...eu faço sem pensar”; “...seria necessário esforço para não fazer”; “...faz parte do meu dia-a-dia”; “...eu começo a fazer sem perceber que já estou fazendo”; “...eu acharia difícil não fazer”; “...eu estou acostumado a fazer há muito tempo”. A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,95, e estabilidade temporal com ICC = 0,46 ( $p = 0,004$ ).

### E.3- Variáveis referentes ao Comportamento III

#### - Componentes da TPB

→ Intenção Comportamental: avaliada por meio de seis itens, cada um mensurado através de uma escala tipo Likert, com possibilidade de resposta entre um a cinco pontos, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“eu tenho intenção de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu estou planejando evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu vou tentar evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]; “eu quero evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo

totalmente [5]; “eu espero evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, pouco provável [1] – muito provável [5]; “qual é a probabilidade de você evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses?”, pouco provável [1] – muito provável [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,92, e estabilidade temporal com ICC = 0,53 ( $p = 0,001$ ).

→ Atitude: utilizadas cinco escalas de diferencial semântico para resposta de uma única questão, com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“para mim, evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses é...” ruim [1] – bom [5], prejudicial [1] – benéfico [5], desagradável [1] – agradável [5], chato [1] – prazeroso [5], bobagem [1] – sensato [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,83, e estabilidade temporal com ICC = 0,40 ( $p = 0,013$ ).

→ Norma Subjetiva: avaliada por meio de quatro questões com resposta em escalas, tipo Likert, de um a cinco pontos, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“pessoas que são importantes para mim acham que eu...” não devo [1] – devo [5] “...evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”; “pessoas que são importantes para mim iriam...” desaprovar [1] – aprovar [5] “...que eu evitasse comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”; “pessoas que são importantes para mim querem que eu evite comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, pouco provável [1] – muito provável [5]; “eu sinto que existe uma pressão social para eu evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,74, com aumento do coeficiente para 0,89 após retirada do item 4, e estabilidade temporal com ICC = 0,57 ( $p < 0,001$ ).

→ Controle Comportamental Percebido: medido por meio de quatro questões, com respostas em escala tipo Likert com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento (“a decisão de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses depende só de mim” discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “quanto controle você acha que tem sobre evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”, nenhum controle [1] – controle total [5]; “eu tenho certeza de que eu poderia evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal próximos dois meses”, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]; “para mim, evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses é”, difícil [1] – fácil [5]). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,71, com aumento do coeficiente para 0,80 após retirada do item de menor consistência (item 1), e estabilidade temporal com ICC = 0,39 ( $p = 0,015$ ).

### **- Variável Adicional referente ao Comportamento III:**

→ Auto-Eficácia: avaliada através de três questões, com a utilização de uma escala tipo Likert, com pontuação de um a cinco, quanto maior o escore de resposta, maior favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento, discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5] (“eu confio na minha capacidade de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”; “eu sou capaz de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”; “estou certo de que sou capaz de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos dois meses”). A avaliação da confiabilidade, por meio da análise da consistência interna, a variável apresentou  $\alpha$  de Cronbach de 0,94, e estabilidade temporal com ICC = 0,39 ( $p = 0,014$ ).

#### E.4- Questões gerais (*variáveis adicionais gerais*)

→ Preferências Alimentares (PA): *são desenvolvidas a partir da experiência com alimentos e o hábito de se alimentar* (Birch, 1999). Para avaliar as preferências alimentares, foram formuladas duas perguntas com respostas em escalas tipo Likert, com pontuação de um a cinco, sendo atribuído, para cada ponto, um tipo de alimento. O item um (1) foi avaliado como variável categórica e o item dois (2) como ordinal, sendo que quanto maior o escore de resposta, menor a favorabilidade do sujeito em adotar o comportamento de consumo de uma dieta com baixo teor de sal (“em geral, eu tenho preferência pelos alimentos” salgados [1], doces [2], amargos [3], ácidos [4], eu não tenho preferência [5]; “considerando os alimentos salgados, em geral, eu tenho preferência pelos alimentos preparados:” sem sal [1], com pouco sal [2], com quantidade moderada de sal [3], com sal [4], com muito sal [5]). Na análise da estabilidade temporal, os itens foram avaliados separadamente, devido à diferença das escalas de resposta. Para o item 1, utilizou-se o coeficiente de Kappa ponderado, com  $kappa = 0,64$  ( $p < 0,001$ ), e para o item 2, o coeficiente de correlação Intraclasse, com  $ICC = 0,47$  ( $p = 0,005$ ).

→ Determinantes Hedônicos (DH): *definido como prazer subjetivo derivado dos alimentos e ao paladar* (Epstein et al., 2004), medidos através de duas questões, utilizando escalas tipo Likert, com possibilidade de resposta de um a cinco pontos, sendo 1 muito insossos (sem sabor) e 5 muito saborosos (“considerando os alimentos mais salgados e os com pouco sal, para mim:” “os alimentos com pouco sal ou sem sal são...”; “e os alimentos mais salgados são...”). A estabilidade temporal foi analisada separadamente para cada item, já que se tratavam de afirmações com idéias contrárias. O item 1 apresentou  $ICC = 0,59$  ( $p < 0,001$ ) e o item 2  $ICC = 0,50$  ( $p = 0,002$ ).

→ Auto-Avaliação da Qualidade da Dieta (QD): *avaliação do indivíduo sobre a qualidade da sua alimentação considerando o seu tratamento para hipertensão*, mensurada por uma única questão, com utilização de uma escala tipo Likert, com

pontuação de um a cinco (“considerando seu tratamento para hipertensão arterial, como você avalia sua alimentação atual, em relação ao consumo de sal...” muito ruim [1] – muito boa [5]). O item apresentou ICC = 0,49 ( $p = 0,003$ ).

→ Ambiente (Amb): *avaliado sob a perspectiva da acessibilidade aos alimentos* (Wansink, 2004), mensurado somente por duas questões, com resposta em escala com pontos de um a cinco – [1] discordo totalmente, [2] concordo totalmente (“em geral, eu acho que tenho um acesso fácil a alimentos com pouco sal”; “em geral, eu acho que tenho um acesso fácil à alimentos mais salgados”). A análise da estabilidade temporal foi feita separadamente para cada item da variável, por apresentarem idéias opostas. O item um apontou ICC = 0,46 ( $p = 0,004$ ) e o item dois ICC = 0,51 ( $p = 0,002$ ).

### 3.6.2- Instrumento para mensuração das respostas:

Para a medida das variáveis psicossociais foi utilizada uma escala visual, baseada no modelo utilizado por Bah (2005). O uso da escala visual visa facilitar a resposta aos itens relacionados às variáveis psicossociais, dentre sujeitos com baixo nível de escolaridade, que constituem a maioria da população deste estudo, como demonstrado anteriormente (Colombo, 2000; Gallani, 2000).

Nessa escala, as opções de resposta são substituídas por uma linha com um desenho triangular, dividido em cinco quadrantes, que aumenta em dimensão na medida em que a resposta é favorável ao objeto de estudo. De acordo com a posição da linha vertical, é atribuído um valor de um a cinco, que corresponde à medida daquele item. Associadas à escala visual, foram descritas as idéias correspondentes a cada valor (por exemplo, 1 - discordo totalmente, 2 - discordo, 3 - não faz diferença ou não sei, 4 - concordo, 5 - concordo totalmente) para melhor entendimento e compreensão do paciente.

Uma vez a pontuação mais elevada das variáveis Comportamento Passado, Hábito, Comportamento em T<sub>1</sub>, item dois das variáveis Preferências Alimentares, Determinantes Hedônicos e Ambiente, indica desfavorabilidade ao consumo de uma dieta com baixo teor de sal, para análise final, seus escores foram invertidos, garantindo-se assim a idéia de que, quanto maior o escore médio, maior a favorabilidade ao consumo de uma dieta com baixo teor de sódio.

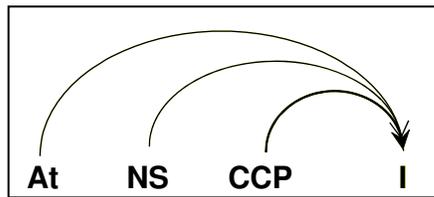
### **3.7- Construção e validação do instrumento de medida do comportamento e das variáveis psicossociais**

A construção do instrumento, bem como o processo de análise de sua validade de conteúdo e de sua confiabilidade estão descritos em artigo submetido a periódico nacional (Apêndice 4).

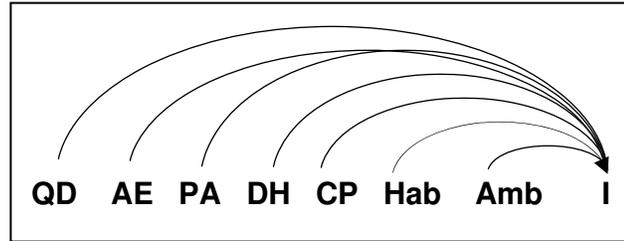
### **3.8- Análise dos dados**

Os dados coletados foram inseridos em uma planilha eletrônica (Software Excel, 2003) e transferidos para o programa SAS – *System for Windows (Statistical Analysis System)*, versão 8.2, para as seguintes análises:

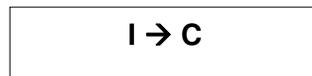
- descritiva;
- da estabilidade temporal e da consistência interna das medidas das variáveis psicossociais, com emprego dos coeficientes de correlação intraclasse (ICC) e alfa de Cronbach, respectivamente
- coeficiente de correlação de Spearman - para verificar a correlação entre as variáveis psicossociais oriundas da TPB / variáveis adicionais e intenção (Figura 3a e 3b) , bem como entre intenção e comportamento (Figura 3c);



**Figura 3a-** Esquema de análise da intenção com variáveis da TPB



**Figura 3b-** Esquema de análise da intenção com variáveis adicionais



**Figura 3c-** Esquema de análise do comportamento

- análise de regressão linear univariada seguida de regressão multivariada – para testar a capacidade das variáveis oriundas da TPB e adicionais em prever a intenção e da intenção isoladamente e em associação a outras variáveis em prever o comportamento:

$$At + NS + CCP + QD + AE + PA + DH + CP + Hab + Amb \rightarrow I$$

$$I \rightarrow C$$

$$At + NS + CCP + QD + AE + PA + DH + CP + Hab + Amb + I \rightarrow C$$

O valor de  $\leq 0,05$  foi adotado como nível de significância estatística.

Para interpretação da magnitude das correlações, foi utilizado o critério proposto por Fishbein e Ajzen (1980), que considera correlações  $\leq 0,30$  de fraca magnitude,  $0,31 - 0,50$  moderada,  $\geq 0,5$  forte magnitude.

### **3.9- Aspectos éticos**

O projeto foi encaminhado Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP, obtendo parecer favorável, sob N° 563/2006, homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 24 de outubro de 2006 (Anexo 4).

Todos os pacientes arrolados assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1), conforme determinado pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## **4- RESULTADOS**

## 4.1- CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

### 4.1.1- Sociodemográfica e clínica

Na fase inicial do estudo (T<sub>0</sub>), foram arrolados 108 sujeitos, dos quais 95 retornaram para a segunda fase de coleta de dados (T<sub>1</sub>). Não houve diferença entre os sujeitos que completaram o estudo e os que constituíram o grupo de perda (n=13) (Apêndice 5).

Dos 95 sujeitos que constituíram a amostra final, 52,6% eram do sexo feminino (50/95), 64,2% da cor branca (61/95), 64,2% casados (61/95), com idade média de 57,3 anos ( $\pm 9,1$ ), escolaridade de 6,6 anos ( $\pm 4,1$ ), renda mensal individual informada de 2,1 salários mínimos ( $\pm 1,9$ ) e familiar de 4,0 salários mínimos ( $\pm 3,1$ ), sendo 42,1% (40/95) profissionalmente inativos (Tabela 1).

**Tabela 1-** Descrição dos dados sociodemográficos da amostra (n = 95). Campinas, 2007.

	N (%)				
<b>Sexo</b>	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>			
	50 (52,6)	45 (47,4)			
<b>Cor</b>	<b>Branca</b>	<b>Negra</b>	<b>Parda</b>	<b>Amarela</b>	
	61 (64,2)	16 (16,8)	18 (18,9)	0 (0)	
<b>Estado Civil</b>	<b>Casado</b>	<b>Solteiro</b>	<b>Viúvo</b>	<b>Separado</b>	<b>Amasiado</b>
	61 (64,2)	5 (5,3)	8 (8,4)	10 (10,5)	11 (11,6)
<b>Profissão</b>	<b>Ativo*</b>	<b>Aposentado<sup>†</sup></b>	<b>Auxílio-doença</b>	<b>Desempregado</b>	<b>Do lar</b>
	26 (27,4)	40 (42,1)	9 (9,5)	3 (3,2)	17 (17,9)
	<b>Média (dp)</b>	<b>Mediana</b>			
<b>Idade (anos)</b>	57,3 (9,1)	57			
<b>Escolaridade (anos)</b>	6,6 (4,1)	5			
<b>Renda mensal individual (SM)<sup>‡</sup></b>	2,1 (1,9)	1,9			
<b>Renda mensal familiar (SM)<sup>‡</sup></b>	4,0 (3,1)	3,1			

Ativos e aposentados que trabalham; <sup>†</sup>Aposentados por tempo de serviço ou invalidez; <sup>‡</sup> Salário mínimo = R\$ 380,00

Com relação à caracterização clínica, o tempo médio de diagnóstico de hipertensão arterial informado foi de 14,7 anos ( $\pm 10,0$ ). Os valores médios de pressão arterial obtidos foram: sistólica de 151,8 mmHg ( $\pm 30,3$ ), diastólica de 88,3mmHg ( $\pm 16,0$ ) e pressão arterial média de 109,5mmHg ( $\pm 19,3$ ).

Os dados ecocardiográficos demonstraram médias de massa ventricular esquerda de 273,5 gramas ( $\pm 98,5$ ), relação massa/superfície corpórea 148,7g/m<sup>2</sup> ( $\pm 49,3$ ), septo de 11mm ( $\pm 2,0$ ) e parede posterior de ventrículo esquerdo (PPVE) de 10,7mm ( $\pm 1,6$ ). A média observada de índice de massa corporal (IMC) foi de 31,7kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 6,5$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2-** Descrição dos dados clínicos da amostra (n=95). Campinas, 2007.

<i>Dados Clínicos</i>	<i>Média (dp)</i>	<i>Mediana</i>
<b>Tempo de hipertensão (anos)</b>	14,7 (10,0)	12,0
<b>Pressão arterial sistólica (mmHg)</b>	151,8 (30,3)	150,0
<b>Pressão arterial diastólica (mmHg)</b>	88,3 (16,0)	87,0
<b>Pressão arterial média (mmHg)</b>	109,5 (19,3)	108,0
<b>Massa ventrículo (gramas)</b>	273,5 (98,5)	250,5
<b>Relação massa / SC* (g/m<sup>2</sup>)</b>	148,7 (49,3)	139,5
<b>Septo (mm)</b>	11,0 (2,0)	11,0
<b>PPVE (mm)<sup>†</sup></b>	10,7 (1,6)	11,0
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)<sup>‡</sup></b>	31,7 (6,5)	31,2

\*Superfície corpórea; <sup>†</sup>Parede posterior ventrículo esquerdo; <sup>‡</sup> Índice de massa corpórea

Em relação à classe de medicação anti-hipertensiva, apenas um sujeito (1,1%) relatou não fazer uso de medicação, 77,9% (74) faziam uso de diuréticos, 72,6% (69) dos sujeitos usavam inibidor da enzima conversora da angiotensina (IECA), 60% (57) usavam beta-bloqueador, 55,8% (53) bloqueador de canal de cálcio, 17,9% (17) bloqueador do receptor de angiotensina, 10,5% (10) alfa-bloqueador e 7,4% (7) usavam vasodilatador direto. A maioria dos sujeitos (60%) fazia uso de duas ou três classes de medicações anti-hipertensivas (Tabela 3), configurando a complexidade do quadro clínico dos sujeitos do estudo.

**Tabela 3-** Distribuição dos 95 sujeitos de acordo com o numero de medicamentos anti-hipertensivos utilizados. Campinas, 2007.

<b>Associação de Medicamentos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Nenhuma</b>	1	1,1
<b>Uma Medicação</b>	5	5,3
<b>Duas Medicções</b>	26	27,4
<b>Três Medicções</b>	31	32,6
<b>Quatro Medicções</b>	25	26,3
<b>Cinco Medicções</b>	5	5,3
<b>Seis Medicções</b>	2	2,1
<b>Total</b>	95	100%

#### 4.1.2- Comportamento de consumo de sódio em T<sub>0</sub> e T<sub>1</sub>

O consumo médio de sódio em T<sub>0</sub>, segundo os métodos de auto-relato e marcadores biológicos e as correlações com as medidas subjetivas dos comportamentos passados de cada comportamento estão descritos em detalhe na Tabela 4.

A média de excreção urinária de sódio em T<sub>0</sub> foi de 209,3mEq/24h ( $\pm 100,0$ ). Considerando o cálculo proposto por Holbrook et al. (1984), para estimar o consumo de sódio a partir do sódio urinário, o valor excretado corresponde a um consumo médio nas 24h de 14,1g de sal. O consumo médio de sódio *per capita* foi de 3.015,1mg ( $\pm 1.773,2$ ), o que corresponde ao acréscimo de 7,5g de sal ( $\pm 4,4$ ) aos alimentos, quantidade significativamente maior do que o teor de sódio presente nos alimentos *in natura*, identificados tanto pelo recordatório de 24h, que foi de 852,9mg de sódio ( $\pm 522,3$ ) o equivalente a 2,1g de sal ( $\pm 1,3$ ), como pelo questionário de frequência alimentar de sódio – QFASó, que foi de 998,5mg de sódio ( $\pm 1.083,2$ ), correspondente à 2,5g de sal ( $\pm 2,7$ ). O consumo total de sal (soma dos valores do sal *per capita*, recordatório de 24h e QFASó) foi de 12,2g de sal ( $\pm 5,8$ ) (4.877,5mg de sódio ( $\pm 2.337,9$ )).

Desta forma, foi evidenciado na população estudada um consumo de sal acima do valor máximo recomendado para hipertensos, independentemente do método empregado para sua análise (marcador biológico ou de auto-relato).

Com relação às correlações entre as medidas objetivas, observa-se correlação significativa de todos os métodos empregados com o consumo de sal total, bem como do QFASó e consumo de sal total com a medida subjetiva do Comportamento III. A medida de sal *per capita* se correlacionou significativamente com o Comportamento II.

**Tabela 4-** Média, mediana e correlações entre a medida biológica e de auto-retrato de consumo de sódio e medida subjetiva dos comportamentos em T<sub>0</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>Média (dp)</i>	<i>Mediana</i>
<b>1.</b> Excreção urinária Na -24h (mEq/24h) (n=100)	1,00									209,3 (100,0)	202,0
<b>2.</b> Sal <i>per capita</i> (g sal/dia/ pessoa) (n=107)	ns	1,00								7,5 (4,4)	6,3
<b>3.</b> Recordatório 24h (g sal/dia) (n=108)	ns	ns	1,00							2,1 (1,3)	1,9
<b>4.</b> Recordatório 24h + sal <i>per capita</i> (g sal/dia) (n=108)	ns	0,92 <sup>†</sup>	0,32 <sup>†</sup>	1,00						9,6 (4,9)	8,4
<b>5.</b> QFASó (g sal/dia) (n=108)	0,26 <sup>†</sup>	ns	ns	ns	1,00					2,5 (2,7)	1,7
<b>6.</b> Consumo total de sal (g sal/dia/pessoa) <sup>‡</sup> (n=107)	0,25 <sup>*</sup>	0,80 <sup>†</sup>	0,32 <sup>†</sup>	0,87 <sup>†</sup>	0,50 <sup>†</sup>	1,00				12,2 (5,8)	11,1
<b>7.</b> Comportamento passado I (n=52)	ns	ns	0,34 <sup>*</sup>	ns	ns	ns	1,00			2,75 (1,8)	2,00
<b>8.</b> Comportamento passado II (n=108)	ns	0,20 <sup>*</sup>	ns	ns	ns	ns	ns	1,00		4,97 (0,6)	5,0
<b>9.</b> Comportamento passado III (n=108)	ns	ns	ns	ns	0,41 <sup>†</sup>	0,30 <sup>†</sup>	ns	ns	1,00	2,88 (1,2)	3,0

\*  $p < 0,05$ ; <sup>†</sup>  $p < 0,01$ ; <sup>‡</sup> Soma do sal per capita, recordatório de 24h e QFASó

O consumo médio de sódio em T<sub>1</sub>, segundo os métodos de auto-relato e marcadores biológicos, e as correlações com as medidas subjetivas dos comportamentos passados de cada comportamento estão descritos em detalhe na Tabela 5.

A média de excreção urinária de sódio em foi de 190,8mEq/24h ( $\pm 75,9$ ). Considerando o cálculo proposto por Holbrook (1984), o valor excretado corresponde a um consumo médio nas 24h de 13,2g de sal. O consumo médio de sódio identificado pelo recordatório de 24h foi de 913,1mg de sódio ( $\pm 617,8$ ) o equivalente a 2,3g de sal ( $\pm 1,5$ ), e pelo QFASó foi de 669,5mg de sódio ( $\pm 837,6$ ), correspondente à 1,7g de sal ( $\pm 2,1$ ). O consumo total de sal, considerando a soma dos valores do sal *per capita*, recordatório de 24hs e QFASó, foi de 11,5g de sal ( $\pm 4,9$ ) (4.612,9mg de sódio ( $\pm 1.965,7$ )).

Quanto às análises de correlações entre as medidas objetivas, observa-se correlação significativa de todos os métodos empregados com o consumo de sal total, exceto o sódio urinário, bem como do QFASó, recordatório e consumo de sal total com a medida subjetiva do Comportamento III.

**Tabela 5-** Média, mediana e correlações entre a medida biológica e de auto-relato de consumo de sódio e medida subjetiva dos comportamentos em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>Média (dp)</b>	<b>Mediana</b>
<b>1.</b> Excreção urinária Na -24h (mEq/24h) (n=94)	1,00									190,8 (75,9)	180,5
<b>2.</b> Sal <i>per capita</i> (g sal/dia/ pessoa) (n=95)	ns	1,00								7,5 (4,4)	6,3
<b>3.</b> Recordatório 24h (g sal/dia) (n=95)	ns	ns	1,00							2,3 (1,5)	1,9
<b>4.</b> Recordatório 24h + sal <i>per capita</i> (g sal/dia) (n=94)	ns	0,87 <sup>†</sup>	0,26 <sup>*</sup>	1,00						9,9 (4,5)	9,0
<b>5.</b> QFASó (g sal/dia) (n=95)	ns	ns	ns	ns	1,00					1,7 (2,1)	0,9
<b>6.</b> Consumo total de sal (g sal/dia/pessoa) ‡ (n=94)	ns	0,72 <sup>†</sup>	0,30 <sup>†</sup>	0,88 <sup>†</sup>	0,29 <sup>†</sup>	1,00				11,5 (4,9)	10,8
<b>7.</b> Comportamento I (n=46)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	1,00			4,2 (1,2)	5,0
<b>8.</b> Comportamento II (n=95)	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	1,00		5,0 (0,2)	5,0
<b>9.</b> Comportamento III (n=95)	ns	ns	0,22 <sup>*</sup>	ns	0,55 <sup>†</sup>	0,26 <sup>*</sup>	ns	ns	1,00	3,7 (1,1)	4,0

\*  $p < 0,05$ ; †  $p < 0,01$ ; ‡ Soma do sal per capita, recordatório de 24h e QFASó

## 4.2- Análise das variáveis adicionais gerais

Os valores de média, desvio-padrão, mediana e correlações das variáveis adicionais gerais estão descritos na Tabela 6. Os itens de cada variável foram analisados separadamente por apresentarem conceitos não necessariamente relacionados entre si. O item 1 da variável Preferências Alimentares foi analisado como variável categórica. Os escores do item 2 das variáveis Preferências Alimentares, Determinantes Hedônicos e Ambiente foram invertidos para manter a idéia de favorabilidade do sujeito em mudar o comportamento quanto maior o escore relatado.

A maioria dos sujeitos manifestou preferência por alimentos salgados (41,7%) ou apontou não ter preferência (28,7%), 16,6% dos pacientes relataram preferência por doces e 13% por alimentos amargos/ácidos. As demais variáveis demonstram valores de média em torno de 3,0 com valores de mediana de 3,0 a 4,0, indicando pouca favorabilidade do sujeito ao comportamento de consumo de uma dieta com baixo teor de sal, no que se refere a percepção de paladar, acesso aos alimentos e avaliação da qualidade da dieta.

A análise da correlação entre as variáveis gerais, entretanto, aponta associação entre elas. Ou seja, os sujeitos que apresentam preferência por alimentos preparados com pouco sal relatam paladar mais favorável e acesso mais fácil à alimentos com baixo teor de sal e menor acesso a alimentos com alto teor de sal.

**Tabela 6-** Correlações entre os escores das variáveis adicionais gerais (n=108).  
Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	1	2	3	4	5	6	<i>Média (dp)</i>	<i>Mediana</i>
1. Preferências Alimentares (item 2)	1,00						3,67 (0,67)	4,0
2. Determinantes Hedônicos (item 1)	0,27 <sup>†</sup>	1,00					3,38 (1,09)	3,5
3. Determinantes Hedônicos (item 2)	0,33 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	1,00				3,19 (1,31)	3,0
4. Auto-avaliação da Qualidade da Dieta	<i>ns</i>	0,40 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	1,00			3,82 (1,04)	4,0
5. Ambiente (item 1)	<i>ns</i>	0,35 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	0,20 <sup>*</sup>	1,00		3,88 (0,96)	4,0
6. Ambiente (item 2)	0,24 <sup>*</sup>	0,29 <sup>†</sup>	0,31 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	0,19 <sup>*</sup>	1,00	3,16 (1,24)	4,0

*p*<0,05; <sup>†</sup>*p*<0,01

#### **4.3- ANÁLISE DO COMPORTAMENTO I: “Uso de, no máximo, 4 gramas de sal por dia no preparo das refeições”**

##### 4.3.1- Descrição das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I

Os valores de média, desvio-padrão, mediana e correlações entre as variáveis referentes ao Comportamento I estão descritos na Tabela 7.

Neste Comportamento, foram estudadas as variáveis oriundas da TPB, Intenção, Atitude, Norma Subjetiva e Controle Comportamental Percebido e variáveis adicionais, Comportamento Passado, Auto-eficácia e Hábito. A escala de resposta para cada variável possuía escore de um a cinco, quanto maior o escore, maior a favorabilidade do sujeito em direção ao comportamento estudado.

Foram ainda realizadas análises de correlação entre todas as variáveis psicossociais. As correlações entre intenção e as possíveis variáveis predictoras, como etapa preliminar da análise de regressão linear. As correlações entre as demais variáveis para confirmar a congruência entre as variáveis correlatas.

Foi observado que a maioria das variáveis psicossociais estudadas apresentaram escores acima de 4,0, apontando para a favorabilidade dos sujeitos para o uso diário de no máximo 4g de sal no preparo das refeições. Exceção foi observada para as variáveis Hábito e Comportamento Passado, que apresentaram escores médios e medianas bem abaixo de 4,0, apontando para uma tendência de comportamento prévio em direção oposta ao estudado, ou seja, de uso de mais de 4 gramas de sal ao dia para o preparo dos alimentos.

Na análise das correlações, foi constatado que a Intenção foi positiva e fortemente relacionada a todos os constructos da TPB e também às variáveis adicionais. As variáveis determinantes da Intenção, em sua maioria, também foram correlacionadas entre si, com destaque para a correlação entre as variáveis Controle Comportamental Percebido x Auto-eficácia ( $r=0,75$ ) e Comportamento Passado x Hábito ( $r=0,75$ ), o que seria esperado pela natureza dos conceitos, que embora distintos, guardam similaridades entre si.

O Comportamento Passado apresentou correlações de menor magnitude com as demais variáveis se comparadas às correlações observadas para a variável Hábito. Por outro lado, as correlações entre Controle Comportamental Percebido e Auto-eficácia com as demais variáveis foram muito variadas, não exibindo o mesmo padrão de diferença de intensidade observada na comparação anterior.

A Tabela 8 apresenta as correlações das variáveis adicionais com a Intenção e a medida subjetiva do Comportamento I. A Intenção apresentou correlação significativa com a variável Qualidade da Dieta e item 2 do Ambiente, o que indica que os indivíduos que avaliam a qualidade de sua alimentação como boa e relatam menor acesso à alimentos com alto teor de sal apresentam Intenção positiva para o uso de no máximo 4g de sal/dia no preparo das refeições. A medida subjetiva do Comportamento I se correlacionou com a variável Determinantes Hedônicos, sugerindo que indivíduos que referem paladar favorável para alimentos com baixo teor de sal tendem a adotar o comportamento no futuro.

**Tabela 7-** Correlações entre os escores das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I (n=52). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	<i>Média (dp)</i>	<i>Mediana</i>
<b>1. Intenção</b>	1,00								4,2 (0,6)	4,2
<b>2. Atitude</b>	0,60 <sup>†</sup>	1,00							4,2 (0,7)	4,2
<b>3. Norma Subjetiva</b>	0,53 <sup>†</sup>	0,41 <sup>†</sup>	1,00						4,1 (0,7)	4,2
<b>4. Controle Comportamental Percebido</b>	0,58 <sup>†</sup>	0,60 <sup>†</sup>	0,39 <sup>†</sup>	1,00					4,1 (0,7)	4,2
<b>5. Auto-eficácia</b>	0,67 <sup>†</sup>	0,54 <sup>†</sup>	0,53 <sup>†</sup>	0,75 <sup>†</sup>	1,00				4,1 (0,8)	4,0
<b>6. Hábito</b>	0,58 <sup>†</sup>	0,55 <sup>†</sup>	0,29 <sup>*</sup>	0,48 <sup>†</sup>	0,48 <sup>†</sup>	1,00			3,1 (0,9)	2,9
<b>7. Comportamento Passado</b>	0,49 <sup>†</sup>	0,31 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	0,38 <sup>†</sup>	0,29 <sup>*</sup>	0,75 <sup>†</sup>	1,00		2,7 (1,8)	2,0
<b>8. Comportamento T<sub>1</sub></b>	0,34 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	0,31 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	0,33 <sup>*</sup>	0,42 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	1,00	4,2 (1,2)	5,0

\* $p < 0,05$ ; <sup>†</sup> $p < 0,01$

**Tabela 8-** Correlações entre o escore da Intenção e da medida subjetiva do Comportamento I com as variáveis adicionais gerais. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Preferências Alimentares (item 2)</i>	<i>Determinantes Hedônicos (item 1)</i>	<i>Determinantes Hedônicos (item 2)</i>	<i>Qualidade da Dieta</i>	<i>Ambiente (item 1)</i>	<i>Ambiente (item 2)</i>
<b>Intenção (n=52)</b>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,33 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	0,42 <sup>†</sup>
<b>Comportamento em T<sub>1</sub> (n=46)</b>	<i>ns</i>	0,47 <sup>†</sup>	0,31 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,44 <sup>†</sup>

\* $p < 0,05$ ; <sup>†</sup> $p < 0,01$

#### 4.3.2- Identificação dos DETERMINANTES da INTENÇÃO relacionada ao Comportamento I

Para a identificação das variáveis psicossociais com capacidade de prever a Intenção relacionada ao Comportamento I, foram realizadas análises de regressão linear univariadas para seleção das variáveis que entrariam no modelo

seguinte, que foi a análise multivariada *stepwise*, selecionando as variáveis de maior influência na explicação da intenção deste comportamento.

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas Tabelas 9 e 10, respectivamente. De acordo com a Tabela 9, isoladamente, todas as variáveis oriundas da TPB e as variáveis adicionais Auto-avaliação da Qualidade da Dieta e Ambiente (item 2) foram preditoras significativas da Intenção de usar no máximo até 4g de sal no preparo dos alimentos. Entretanto, quando inseridas na análise multivariada, verifica-se que, dentre essas variáveis, somente Auto-eficácia e Hábito continuaram determinantes significativos da Intenção, explicando 62% de sua variabilidade, como mostra a Tabela 10.

**Tabela 9-** Análise de regressão linear **univariada** para escore da Intenção do Comportamento I em T<sub>0</sub> (n=52). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Atitude</b>	0,50 <sup>†</sup>	0,30
<b>Norma Subjetiva</b>	0,42 <sup>†</sup>	0,22
<b>Controle Comportamental Percebido</b>	0,59 <sup>†</sup>	0,52
<b>Auto-eficácia</b>	0,54 <sup>†</sup>	0,57
<b>Hábito</b>	0,37 <sup>†</sup>	0,33
<b>Auto-avaliação da Qualidade da Dieta</b>	0,17 <sup>*</sup>	0,09
<b>Ambiente (item 2)</b>	0,21 <sup>†</sup>	0,19

<sup>\*</sup>p<0,05; <sup>†</sup>p<0,01

**Tabela 10-** Análise de regressão linear **multivariada** (*stepwise*) para escore da Intenção do Comportamento I em T<sub>0</sub> (n=52). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	
	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2<sup>†</sup></i>
1. Auto-eficácia	0,54 <sup>†</sup>	0,45 <sup>†</sup>
2. Hábito		0,17 <sup>*</sup>
<i>R<sup>2</sup></i>	0,57	0,62
$\Delta R^2$		0,05

<sup>\*</sup>p<0,05; <sup>†</sup>p<0,01

#### 4.3.3- Identificação dos DETERMINANTES do COMPORTAMENTO I

Inicialmente foi realizada a regressão univariada da medida subjetiva do Comportamento I para a Intenção, sendo observado que a Intenção foi preditora desse Comportamento dois meses após ( $\beta=0,47$ ;  $R^2=22\%$ ;  $p=0,001$ ). Em seguida, foi verificado se a adição das demais variáveis psicossociais poderia auxiliar na explicação da variabilidade do Comportamento I, sendo empregado para tal análise de regressão linear univariada seguida da análise multivariada (critério *stepwise*) para selecionar as variáveis de maior influência sobre a predição do comportamento em  $T_1$ .

As análises de regressão linear foram realizadas em duas etapas. Primeiramente, considerando-se a medida subjetiva do Comportamento I como variável dependente. Depois, as medidas objetivas do comportamento foram consideradas sequencialmente como variáveis dependentes (*sal per capita*, consumo total de sal [*sal per capita* + recordatório + QFASó], recordatório 24h corrigido pelo *sal per capita* e sódio urinário).

##### - Determinantes da medida subjetiva do Comportamento I

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 11 e 12, respectivamente. De acordo com a Tabela 11, as variáveis Intenção, Controle Comportamental Percebido, Auto-eficácia, Hábito, Determinantes Hedônicos, Auto-avaliação da Qualidade da Dieta e o item 2 da variável Ambiente foram, isoladamente, preditoras do Comportamento em  $T_1$ . A análise multivariada apontou, entretanto, que, dentre essas variáveis, a Intenção foi selecionada como o único determinante significativo do Comportamento em  $T_1$ , explicando 22% de sua variabilidade.

**Tabela 11-** Análise de regressão linear **univariada** para a medida subjetiva do Comportamento I em T<sub>1</sub> (n=46). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Intenção</b>	1,11 <sup>†</sup>	0,22
<b>Controle Comportamental Percebido</b>	0,62 <sup>*</sup>	0,13
<b>Auto-eficácia</b>	0,63 <sup>†</sup>	0,19
<b>Hábito</b>	0,59 <sup>†</sup>	0,22
<b>Determinantes Hedônicos (item 1)</b>	0,39 <sup>*</sup>	0,14
<b>Determinantes Hedônicos (item 2)</b>	0,27 <sup>*</sup>	0,09
<b>Auto-avaliação da Qualidade da Dieta</b>	0,38 <sup>*</sup>	0,12
<b>Ambiente (item 2)</b>	0,39 <sup>†</sup>	0,16

$p < 0,05$ ; <sup>†</sup> $p < 0,01$

**Tabela 12-** Análise de regressão linear **multivariada** (*stepwise*) para a medida subjetiva do Comportamento I em T<sub>1</sub> (n=46). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
Intenção	1,11 <sup>*</sup>	0,22

$p < 0,01$

- Análise da influência das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I sobre as medidas objetivas do consumo de sal

Para realização da regressão linear da medida objetiva do Comportamento I, foram utilizadas as variáveis objetivas como variáveis dependentes e as variáveis psicossociais oriundas da TPB estudadas no Comportamento I e as adicionais como variáveis independentes.

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 13 e 14 respectivamente. Na análise univariada, as variáveis Intenção e Norma Subjetiva foram variáveis preditoras do consumo de sal *per capita*, explicando cada uma 8% da variabilidade desta medida objetiva; a

Norma Subjetiva foi preditora do consumo dado pelo método do recordatório corrigido pelo sal *per capita*, explicando 9% de sua variabilidade. As variáveis Comportamento Passado, Intenção e Auto-avaliação da Qualidade da Dieta foram preditoras dos níveis de sódio urinário em T<sub>2</sub>, explicando entre 9 a 15% sua variabilidade.

Na análise multivariada, entretanto, a Norma Subjetiva foi a única preditora do consumo de sal *per capita* (R<sup>2</sup>=8%) e do consumo de sal estimado pelo método do recordatório corrigido (R<sup>2</sup>=9%). A Auto-avaliação da Qualidade da Dieta foi a única preditora dos níveis de sódio urinário (R<sup>2</sup>=15%) (Tabela 14). Nenhuma das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I foi selecionada como preditora do consumo de sal total.

**Tabela 13-** Análise de regressão linear **univariada** das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I para as medidas objetivas do comportamento em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Sal per capita (n=52)</b>		
Intenção	-0,10*	0,08
Norma Subjetiva	-0,09*	0,08
<b>Sal per capita + recordatório 24h (n=52)</b>		
Norma Subjetiva	-0,31*	0,09
<b>Sódio urinário (n=46)</b>		
Comportamento Passado	0,04*	0,12
Intenção	-0,14*	0,09
Auto-avaliação da Qualidade da Dieta	-0,08†	0,15

\* $p < 0,05$ ; † $p < 0,01$

**Tabela 14-** Análise de regressão linear **multivariada** das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento I para as medidas objetivas do comportamento em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Sal per capita (n=52)</b>		
Norma Subjetiva	-0,09*	0,08
<b>Sal per capita + recordatório 24h (n=52)</b>		
Norma Subjetiva	-0,31*	0,09
<b>Sódio urinário (n=46)</b>		
Auto-avaliação Qualidade da Dieta	0,08 <sup>†</sup>	0,15

*p*<0,05; <sup>†</sup>*p*<0,01

#### 4.4- ANÁLISE DO COMPORTAMENTO II: “Evitar o acréscimo de sal nos alimentos já preparados”

##### 4.4.1- Descrição das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II

Os valores de média, desvio-padrão, mediana e correlações das variáveis psicossociais referentes ao Comportamento II estão descritos na Tabela 15.

Para o estudo desse comportamento, foram empregadas as variáveis oriundas da TPB, Intenção, Atitude, Norma Subjetiva e Controle Comportamental Percebido e variáveis adicionais, Comportamento Passado, Auto-eficácia e Hábito.

Observa-se que os sujeitos apresentaram Intenção positiva para evitar o acréscimo de sal nos alimentos já preparados (média de 4,7). As demais variáveis também foram positivas, todas com escores médios acima de 4,2, incluindo Hábito e Comportamento Passado, evidenciando um comportamento progresso favorável a não adição de sal aos alimentos já preparados. A Intenção foi positivamente correlacionada a todas as demais variáveis, embora com correlações de fraca a moderada magnitude. As análises das correlações das

variáveis entre si apontaram para a maior correlação entre Controle Comportamental Percebido e Auto-eficácia ( $r=0,66$ ). As variáveis Hábito e Comportamento Passado, ao contrário do observado para o Comportamento I, apresentaram correlação de fraca magnitude ( $r=0,22$ ).

A Tabela 16 aponta correlação entre Intenção e item 1 da variável Ambiente e a medida subjetiva do Comportamento II com a Auto-avaliação da Qualidade da Dieta, indicando que os sujeitos que relatam maior acesso à alimentos com baixo teor de sal apresentam Intenção positiva para evitar a adição de sal nos alimentos já preparados, e os que avaliam como boa a qualidade de sua alimentação tendem a realizar o comportamento de evitar o acréscimo de sal nos alimentos já preparados.

**Tabela 15-** Correlações entre os escores das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II (n=108). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	<i>Média (dp)</i>	<i>Mediana</i>
<b>1. Intenção</b>	1,00								4,7 (0,4)	4,83
<b>2. Atitude</b>	0,36 <sup>†</sup>	1,00							4,7 (0,5)	4,80
<b>3. Norma Subjetiva</b>	0,30 <sup>†</sup>	0,23 <sup>*</sup>	1,00						4,3 (0,5)	4,25
<b>4. Controle Comportamental percebido</b>	0,41 <sup>†</sup>	0,41 <sup>†</sup>	0,36 <sup>†</sup>	1,00					4,7 (0,4)	4,75
<b>5. Auto-eficácia</b>	0,37 <sup>†</sup>	0,29 <sup>*</sup>	0,36 <sup>†</sup>	0,66 <sup>†</sup>	1,00				4,6 (0,4)	5,0
<b>6. Hábito</b>	0,27 <sup>†</sup>	0,19 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	0,37 <sup>†</sup>	0,31 <sup>*</sup>	1,00			4,4 (0,5)	4,4
<b>7. Comportamento Passado</b>	0,31 <sup>†</sup>	0,32 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	0,24 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	0,22 <sup>*</sup>	1,00		4,9 (0,6)	5,0
<b>8. Comportamento T<sub>1</sub></b>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,22 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	1,00	5,0 (0,2)	5,0

<sup>\*</sup> $p<0,05$ ; <sup>†</sup> $p<0,01$

**Tabela 16-** Correlações entre o escore da Intenção e da medida subjetiva do Comportamento II com as variáveis adicionais gerais. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Preferências alimentares (item 2)</i>	<i>Determinantes hedônicos (item 1)</i>	<i>Determinantes hedônicos (item 2)</i>	<i>Qualidade da dieta</i>	<i>Ambiente (item 1)</i>	<i>Ambiente (item 2)</i>
<b>Intenção (n=108)</b>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,21 <sup>*</sup>	<i>ns</i>
<b>Comportamento em T<sub>1</sub> (n=95)</b>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,23 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	<i>ns</i>

\* $p < 0,05$ ; † $p < 0,01$

#### 4.4.2- Identificação dos DETERMINANTES da INTENÇÃO relacionada ao Comportamento II

Para o estudo das variáveis psicossociais do Comportamento II em prever a Intenção de evitar o acréscimo de sal nos alimentos já preparados, foi feita análise de regressão linear univariada e multivariada (*stepwise*) para selecionar as variáveis de maior influência na explicação da intenção.

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 17 e 18, respectivamente. De acordo com a Tabela 17, todas as variáveis foram preditoras significativas da intenção de evitar o acréscimo de sal nos alimentos já preparados. Quando analisadas conjuntamente para selecionar a variável de maior influência sobre a Intenção, o Controle Comportamental Percebido foi o determinante significativo, explicando 19% na variação da Intenção, como aponta a Tabela 18.

**Tabela 17-** Análise de regressão linear **univariada** para escore da Intenção do Comportamento II em T<sub>0</sub> (n=108). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Atitude</b>	0,21 <sup>†</sup>	0,08
<b>Norma Subjetiva</b>	0,15 <sup>*</sup>	0,05
<b>Controle Comportamental Percebido</b>	0,44 <sup>†</sup>	0,19
<b>Auto-eficácia</b>	0,31 <sup>†</sup>	0,14
<b>Hábito</b>	0,22 <sup>†</sup>	0,09
<b>Ambiente (item 1)</b>	0,09 <sup>*</sup>	0,05

\* $p < 0,05$ ; † $p < 0,01$

**Tabela 18-** Análise de regressão linear **multivariada** (*stepwise*) para escore da Intenção do Comportamento II em T<sub>0</sub> (n=108). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Modelo 1</b>		
Controle Comportamental Percebido	0,44 <sup>†</sup>	0,19

\* $p < 0,05$ ; † $p < 0,01$

#### 4.4.3- Identificação dos DETERMINANTES do COMPORTAMENTO II

Inicialmente foi realizada a regressão univariada da medida subjetiva do Comportamento II para a Intenção, sendo observado que a Intenção não foi preditora do desse Comportamento dois meses após (beta=0,11; R<sup>2</sup>=12%; p=0,299).

Em seguida, foi verificado se a adição das demais variáveis psicossociais poderia auxiliar a explicar a variabilidade do Comportamento II, sendo empregado para tal análise de regressão linear univariada seguida da análise multivariada (critério *stepwise*) para selecionar as variáveis de maior influência sobre a predição do Comportamento em T<sub>1</sub>.

As análises de regressão linear foram realizadas em duas etapas. Primeiramente, considerando-se a medida subjetiva do Comportamento II como variável dependente. Depois, as medidas objetivas do comportamento foram consideradas sequencialmente como variáveis dependentes (*sal per capita*, consumo total de sal [*sal per capita* + recordatório + QFASó], *sal per capita* + recordatório 24h e sódio urinário).

- Determinantes da medida subjetiva do Comportamento II

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 19 e 20, respectivamente. De acordo com as tabelas, somente a variável Auto-avaliação da Qualidade da Dieta foi preditora da medida subjetiva do Comportamento II em T<sub>1</sub>, explicando 5% de sua variabilidade (quanto melhor o sujeito avalia a qualidade de sua dieta, menos sal ele tende a acrescentar nos alimentos já preparados).

**Tabela 19-** Análise de regressão linear **univariada** para a medida subjetiva do Comportamento II em T<sub>1</sub> (n=95). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Auto-avaliação Qualidade da Dieta</b>	0,05*	0,05

*p*<0,05; †*p*<0,01

**Tabela 20-** Análise de regressão linear **multivariada** (*stepwise*) para a medida subjetiva do Comportamento II em T<sub>1</sub> (n=95). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Modelo 1</b>		
Auto-avaliação Qualidade da Dieta	0,05*	0,05

*p*<0,05; †*p*<0,01

- Análise da influência das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II sobre as medidas objetivas do consumo de sal

Para realização da regressão linear da medida objetiva do comportamento sobre as variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II, foram utilizadas as variáveis objetivas descritas anteriormente como variáveis dependentes, e as variáveis psicossociais oriundas da TPB estudadas no Comportamento II e as adicionais como variáveis independentes.

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 21 e 22 respectivamente. Verificou-se que a variável Atitude foi preditora do consumo de sal total e do consumo de sal dado pelo método do recordatório corrigido pelo sal *per capita*. Quanto à análise da regressão referente ao sódio urinário, a Auto-avaliação da Qualidade da Dieta foi, tanto na análise univariada como multivariada, a variável preditora dos níveis de sódio urinário. Não houve variável selecionada como preditora do consumo de sal *per capita*.

**Tabela 21-** Análise de regressão linear **univariada** das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II para as medidas objetivas do comportamento em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Consumo sal total (n=94)</b>		
Atitude	0,08*	0,06
<b>Sal <i>per capita</i> + recordatório 24h (n=94)</b>		
Atitude	0,22*	0,05
<b>Sódio urinário (n=94)</b>		
Auto-avaliação Qualidade da dieta	-0,04*	0,05

p<0,05; †p<0,01

**Tabela 22-** Análise de regressão linear **multivariada** das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento II para as medidas objetivas do comportamento em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Consumo sal total (n=94)</b>		
Atitude	0,10*	0,06
<b>Sal per capita + recordatório 24h (n=94)</b>		
Atitude	0,22*	0,05
<b>Sódio urinário (n=94)</b>		
Auto-avaliação Qualidade da dieta	-0,04*	0,05

\*p<0,05; †p<0,01

#### **4.5- ANÁLISE DO COMPORTAMENTO III: “Evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal”**

##### 4.5.1- Descrição das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III

Os valores de média, desvio-padrão, mediana e correlações das variáveis psicossociais referentes ao Comportamento III estão descritos na Tabela 23.

Para o estudo desse comportamento foram empregadas as variáveis oriundas da TPB, Intenção, Atitude, Norma Subjetiva e Controle Comportamental Percebido e variáveis adicionais, Comportamento Passado e Auto-eficácia.

De acordo com a tabela, observa-se que os sujeitos apresentaram Intenção positiva para evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal (média de 4,1). As demais variáveis também foram positivas, todas com escores médios acima de 4,0, exceto para as variáveis Comportamento Passado e em T<sub>1</sub>. As análises das correlações entre os escores das variáveis desse comportamento apontam correlação significativa entre as variáveis do comportamento, exceto entre a variável Comportamento Passado e as variáveis Atitude, Norma Subjetiva

e Auto-eficácia. A Intenção apresentou correlação de forte magnitude com Controle e Comportamento Percebido e com Auto-eficácia. A medida subjetiva do Comportamento em T<sub>1</sub> não apresentou correlação significativa com as variáveis estudadas. A Tabela 24 aponta correlação de fraca magnitude da Intenção com Auto-avaliação da Qualidade da Dieta e item 1 do Ambiente, e medida subjetiva do Comportamento com item 2 da variável Determinantes Hedônicos.

**Tabela 23-** Correlações entre os escores das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III (n=108). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Média (dp)</i>	<i>Mediana</i>
<b>1. Intenção</b>	1,00							4,1 (0,7)	4,1
<b>2. Atitude</b>	0,45 <sup>†</sup>	1,00						4,2 (0,8)	4,4
<b>3. Norma Subjetiva</b>	0,48 <sup>†</sup>	0,41 <sup>*</sup>	1,00					4,1 (0,6)	4,0
<b>4. Controle Comportamental percebido</b>	0,65 <sup>†</sup>	0,49 <sup>†</sup>	0,42 <sup>†</sup>	1,00				4,1 (0,7)	4,2
<b>5. Auto-eficácia</b>	0,59 <sup>†</sup>	0,26 <sup>*</sup>	0,41 <sup>†</sup>	0,63 <sup>†</sup>	1,00			4,1 (0,8)	4,0
<b>7. Comportamento Passado</b>	0,36 <sup>†</sup>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,23 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	1,00		2,9 (1,2)	3,0
<b>8. Comportamento T<sub>1</sub></b>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	1,00	3,7 (1,4)	4,0

*p*<0,05; <sup>†</sup>*p*<0,01

**Tabela 24-** Correlações entre o escore da Intenção e da medida subjetiva do Comportamento III com as variáveis adicionais gerais. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Preferências alimentares (item 2)</i>	<i>Determinantes hedônicos (item 1)</i>	<i>Determinantes hedônicos (item 2)</i>	<i>Qualidade da dieta</i>	<i>Ambiente (item 1)</i>	<i>Ambiente (item 2)</i>
<b>Intenção (n=108)</b>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	0,20 <sup>*</sup>	0,23 <sup>*</sup>	<i>ns</i>
<b>Comportamento T<sub>1</sub> (n=95)</b>	<i>ns</i>	0,21 <sup>*</sup>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>

*p*<0,05; <sup>†</sup>*p*<0,01

#### 4.5.2- Identificação dos DETERMINANTES da INTENÇÃO relacionada ao Comportamento III

Para o estudo das variáveis psicossociais do Comportamento III em prever a Intenção de evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal, foi feita análise de regressão linear univariada, e multivariada (*stepwise*) para selecionar as variáveis de maior influência na explicação da intenção.

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 25 e 26, respectivamente. De acordo com a Tabela 25, as variáveis oriundas da TPB e a variável adicional Auto-eficácia foram preditoras significativas da Intenção de evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal. Dentre essas variáveis, a análise multivariada demonstrou a Auto-eficácia, o Controle Comportamental Percebido e Norma Subjetiva foram conjuntamente significativas na relação com a Intenção, explicando 63% na sua variação.

**Tabela 25-** Análise de regressão linear **univariada** para escore da Intenção do Comportamento III em T<sub>0</sub> (n=108). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Atitude</b>	0,37 <sup>†</sup>	0,17
<b>Norma Subjetiva</b>	0,60 <sup>†</sup>	0,28
<b>Controle Comportamental Percebido</b>	0,64 <sup>†</sup>	0,51
<b>Auto-eficácia</b>	0,60 <sup>†</sup>	0,52

\* $p < 0,05$ ; <sup>†</sup> $p < 0,01$

**Tabela 26-** Análise de regressão linear **multivariada** (*stepwise*) para escore da Intenção do Comportamento III em T<sub>0</sub> (n=108). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>		
	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2<sup>†</sup></i>	<i>Modelo 3<sup>†</sup></i>
1. Auto-eficácia	0,60 <sup>†</sup>	0,35 <sup>†</sup>	0,30 <sup>†</sup>
2. Controle Comportamental percebido		0,36 <sup>†</sup>	0,32 <sup>†</sup>
3. Norma Subjetiva			0,24 <sup>†</sup>
<i>R<sup>2</sup></i>	0,52	0,59	0,63
$\Delta R^2$		0,07	0,04

\* $p < 0,05$ ; <sup>†</sup> $p < 0,01$

#### 4.5.3- Identificação dos DETERMINANTES do COMPORTAMENTO III

Primeiramente foi realizada a regressão univariada da medida subjetiva do Comportamento III para a Intenção, sendo observado que a Intenção teve capacidade de prever o Comportamento, dois meses após, com uma proporção de explicação de 4% da variabilidade de sua variabilidade, porém com uma significância estatística limítrofe ( $\beta = 0,20$   $p = 0,053$ ).

Em seguida, foi verificado se as demais variáveis psicossociais poderiam auxiliar a explicação da variabilidade do Comportamento em  $T_1$ . Para tanto, foi realizada análise de regressão linear univariada para todas as variáveis, seguida da análise multivariada (critério *stepwise*) para selecionar as variáveis efetivamente preditoras do Comportamento.

As análises de regressão linear foram realizadas em duas etapas. Primeiramente, considerando-se a medida subjetiva do Comportamento III como variável dependente. Depois, as medidas objetivas do comportamento foram consideradas sequencialmente como variáveis dependentes (consumo total de sal [sal *per capita* + recordatório + QFASó], QFASó e sódio urinário).

##### - Determinantes da medida subjetiva do Comportamento III

A análise de regressão linear univariada apontou uma tendência das variáveis Intenção, Controle Comportamental Percebido e o item 1 dos Determinantes hedônicos em prever isoladamente a medida subjetiva do Comportamento III (Tabela 27), tendência que não foi confirmada na análise de regressão multivariada – nesta etapa, nenhuma das variáveis foi apontada como preditora do comportamento.

**Tabela 27-** Análise de regressão linear **univariada** para a medida subjetiva do Comportamento III em T<sub>1</sub> (n=95). Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Intenção</b>	0,40*	0,04
<b>Controle Comportamental Percebido</b>	0,32 <sup>†</sup>	0,03
<b>Determinantes Hedônicos (item 1)</b>	0,19 <sup>†</sup>	0,03

$p=0,053$ ;  $^{\dagger}p<0,072$

- Análise da influência das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III sobre as medidas objetivas do consumo de sal

Para realização da regressão linear da medida objetiva do comportamento III, foram utilizadas as variáveis objetivas descritas acima como variáveis dependentes, e as variáveis psicossociais oriundas da TPB estudadas nesse comportamento e as adicionais como variáveis independentes.

As análises de regressão linear univariada e multivariada estão apresentadas nas tabelas 28 e 29 respectivamente. De acordo com as tabelas, a variável Comportamento Passado foi fator preditor do consumo de sal total, da pontuação do QFASó e do sódio urinário, tanto na análise univariada como multivariada.

**Tabela 28-** Análise de regressão linear **univariada** das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III para as medidas objetivas do comportamento em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Consumo sal total (n=94)</b>		
Comportamento Passado	0,04*	0,07
Intenção	-0,06*	0,04
<b>QFASó (n=94)</b>		
Comportamento Passado	0,08*	0,04
<b>Sódio urinário (n=94)</b>		
Comportamento Passado	0,04*	0,06
Auto-avaliação Qualidade da Dieta	-0,04*	0,05

$p<0,05$ ;  $^{\dagger}p<0,01$

**Tabela 29-** Análise de regressão linear **multivariada** das variáveis psicossociais relacionadas ao Comportamento III para as medidas objetivas do comportamento em T<sub>1</sub>. Campinas, 2007.

<i>Variáveis</i>	<i>Beta</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
<b>Consumo sal total (n=94)</b>		
Comportamento Passado	0,04*	0,07
<b>QFASó (n=94)</b>		
Comportamento Passado	0,08*	0,04
<b>Sódio urinário (n=94)</b>		
Comportamento Passado	0,04*	0,06

\* $p < 0,05$ ; † $p < 0,01$

## **5- DISCUSSÃO**

Este estudo teve como finalidade identificar os fatores individuais subjacentes à adoção ou não de uma dieta com baixo teor de sal em grupo de pacientes portadores de hipertensão, valendo-se, para tanto, de três comportamentos distintos relacionados ao consumo de sal. A TPB, referencial teórico que norteou a condução desse estudo, tem como pressuposto essencial que a Intenção é o determinante do Comportamento. Dentre os achados da pesquisa, destaca-se primeiramente a limitação da capacidade da Intenção em prever os respectivos comportamentos; no entanto, o pressuposto da teoria foi totalmente confirmado para o Comportamento I – de usar no máximo 4 gramas de sal no preparo das refeições, sendo a Intenção capaz de explicar 22% de sua variabilidade. Para o Comportamento III, – evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal, a Intenção foi preditora estatisticamente limítrofe, explicando 4% de sua variabilidade ( $p=0,053$ ). A Intenção não foi capaz de prever a variabilidade do Comportamento II – evitar o acréscimo de sal aos alimentos já preparados. Assim, temos evidências de que o modelo motivacional foi adequado para o estudo dos comportamentos 1 e 3, o que deve subsidiar as intervenções para modificação destes comportamentos.

Outro conjunto relevante dos dados obtidos refere-se à identificação dos fatores determinantes da motivação (Intenção) subjacente a cada comportamento. As Intenções foram determinadas por variáveis psicossociais distintas, para cada um dos três comportamentos, reforçando a complexidade das ações relacionadas ao consumo de sal. A Intenção do Comportamento I foi determinada pelas variáveis Auto-eficácia e Hábito que, juntas, explicaram 62% de sua variabilidade; a Intenção do Comportamento II foi influenciada pela variável Controle Comportamental Percebido, que explicou 19% de sua variabilidade e a Intenção relacionada ao Comportamento III, por sua vez, foi determinada pelas variáveis Auto-eficácia, Controle Comportamental Percebido e Norma Subjetiva, explicando, em conjunto, 63% de sua variabilidade. Estes dados, somados às informações relativas à capacidade da Intenção em prever o Comportamento, indicam a relevância da consideração das variáveis Auto-eficácia, Hábito, Controle Comportamental Percebido, Norma Subjetiva e a própria Intenção para o

delineamento de estratégias educacionais voltadas à redução do consumo de sódio nesta população.

Outras informações relevantes obtidas, secundárias ao delineamento do estudo, referem-se à validação das medidas subjetivas dos comportamentos como indicadores válidas do consumo de sódio, estimado por medidas objetivas – tanto de auto-relato como biológicas: pelo menos em um dos momentos, T<sub>0</sub> ou T<sub>1</sub>, as medidas subjetivas apresentaram correlações positivas, como esperado, com no mínimo uma das medidas objetivas de consumo de sal. Além disso, houve o processo de validação do instrumento desenvolvido para mensuração das variáveis psicossociais, descrito em artigo enviado para publicação em periódico de circulação internacional (Apêndice 4). Com a conclusão deste estudo, é possível oferecer à comunidade acadêmica e da prática clínica, instrumentos que podem ser ferramentas úteis na avaliação do consumo de sal e dos fatores subjacentes a esta prática nutricional, entre sujeitos de baixa renda e escolaridade, portadores de hipertensão arterial.

Este estudo ratificou ainda o consumo elevado de sal na população estudada. Identificou-se o consumo médio diário de sal de 12,2g em T<sub>0</sub> e 11,5g em T<sub>1</sub> ao somar todos os métodos de auto-relato e de 14,1g em T<sub>0</sub> e 13,2g em T<sub>2</sub> ao considerar o valor estimado a partir do sódio urinário; dados que corroboram os achados do estudo de Ferreira (2007).

Tratou-se de estudo inovador, tanto em âmbito nacional como internacional. As recomendações para restrição do consumo de sódio têm se fortalecido e adotado valores cada vez mais estreitos ao longo dos últimos *guidelines* internacionais e nacionais. Por outro lado, o consumo de sal tem sido descrito como elevado em diferentes populações, como observado em nosso estudo e no de Ferreira (2007) – o que ocorre paralelamente à ausência de relatos na literatura de programas educacionais voltados ao desenvolvimento e implementação de estratégias que sejam efetivas para modificação deste comportamento.

Um dos fatores contribuidores para a lacuna observada na literatura pode estar relacionado à complexidade dos comportamentos relacionados ao consumo de sal. Diferentemente de outros nutrientes frequentemente estudados, como fibras (Kvaavik et al., 2005; Conner et al., 2002), gorduras (Kvaavik et al., 2005; Conner et al., 2002), ou mesmo investigação de consumo de porções mínimas de verduras, frutas e legumes (Fila e Smith, 2006; Kvaavik et al., 2005; Conner et al., 2002), a mensuração do consumo de sódio é muito mais complexa, e conseqüentemente, a identificação dos fatores que subsidiam estas ações.

Na literatura há relato de dezenas de estudos que quantificaram de maneiras diferentes ou similares o consumo de sódio em diferentes populações; há diversos *guidelines* orientando a restrição do consumo de sal, porém somente um estudo que pesquisou os fatores determinantes do consumo de sal. Van der Veen et al. (1999) utilizaram o Modelo Transteórico de Prochaska et al. (1992) e Bowen et al. (1994) para o estudo do uso habitual de sal e de outros temperos no preparo dos alimentos e sua relação com as variáveis Atitudes, Suporte Social e Auto-eficácia. O estudo foi realizado junto a adultos de 35 – 54 anos, da população geral de diferentes províncias da Holanda, que cozinhavam sua própria refeição pelo menos três vezes na semana e que não possuíam restrição dietética de sódio como recomendação médica. Os autores constataram que a Atitude relacionada ao paladar foi a variável mais fortemente correlacionada ao comportamento de consumo de sal. Este estudo, porém, carrega limitações metodológicas que restringem a comparação dos seus achados aos que obtivemos, por pelo menos duas razões: 1. o comportamento foi mensurado simultaneamente à mensuração das variáveis psicossociais, portanto não permite o teste da capacidade de predição das variáveis sobre o comportamento; 2. a intenção, variável chave nas teorias motivacionais, não foi mensurada. A mensuração do comportamento de modo transversal à medida das outras variáveis, aliás, é uma das limitações metodológicas severas, presente infelizmente, em parte dos estudos quem empregam as teorias de predição de comportamento (Fila e Smith, 2006; Kassem et al., 2003). A mensuração do

comportamento de forma longitudinal é um dos pontos fortes da metodologia deste estudo.

A seguir serão discutidos os achados referentes a cada um dos comportamentos.

A adição de sal nos alimentos, mensurado pelo sal *per capita*, foi o principal determinante do seu elevado consumo na população estudada. Considerando-se os achados referentes às medidas subjetivas dos comportamentos, uma vez que a maior parte dos entrevistados referiu não adicionar sal ao alimento já preparado, o comportamento que se destaca para ser alvo de intervenções futuras é o de adicionar sal no preparo das refeições (Comportamento I).

O Comportamento I exibiu uma das melhores aplicações do modelo teórico proposto. A Intenção foi satisfatoriamente explicada pelas variáveis psicossociais propostas no modelo, bem como explicou a variabilidade do comportamento futuro.

A Auto-eficácia, uma das variáveis preditoras da Intenção do Comportamento I, é um componente da Teoria Cognitiva Social (Bandura, 1986), e tem sido definida de forma semelhante ao Controle Comportamental Percebido (Ajzen, 1991), o que justifica a forte correlação encontrada entre essas duas variáveis nos três comportamentos estudados. Na pesquisa de Fila e Smith (2006), que utilizou a TPB no estudo do comportamento de uma alimentação saudável entre jovens americanos, a Auto-eficácia explicou 46% da variabilidade da Intenção.

O Hábito, outra variável preditora da Intenção do Comportamento I no presente estudo, está relacionado a uma seqüência de ações realizadas no cotidiano que se tornam atos automáticos (Verplanken et al., 2005). O Hábito não tem sido empregado em estudos relacionados à alimentação, provavelmente porque não é típico de comportamento relacionado ao consumo dos alimentos em

geral – que estão sob total controle voluntário – como, por exemplo, o consumo de frutas, verduras e legumes, que dificilmente se faz por automatismo, tanto que o Hábito não foi uma variável incluída no estudo do Comportamento III (evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal). Cohen e Farley (2008), entretanto, apontam que o ato de se alimentar pode se tornar um comportamento automático, ou seja, inconsciente, sendo iniciado sem intenção e tende a continuar sem controle, exigindo pouco esforço para a sua realização, o que parece razoavelmente aplicável ao Comportamento I.

Observamos, portanto, que as variáveis preditoras da Intenção do Comportamento I não foram as oriundas da TPB, mas as variáveis adicionais. Conner e Sparks (1996) destacam, em sua revisão sobre o uso da TPB, a possibilidade e importância de estudos que apontam variáveis que sejam possíveis candidatas para adição no modelo teórico original. A adição de tais variáveis, entretanto, necessita de justificativa teórica e empírica (Fishbein, 1993). Para o presente estudo, selecionamos variáveis descritas na literatura como relevantes para os comportamentos alimentares e algumas específicas ao consumo de sal, e encontramos evidências empíricas de relevância das variáveis Hábito e Auto-eficácia na determinação da Intenção.

Embora não tenhamos observado relação direta das variáveis oriundas da TPB e Intenção, houve correlação das mesmas entre si, podendo, portanto, exercer influência sobre as variáveis que foram determinantes da Intenção.

Verificamos que a Intenção explicou 22% da variabilidade do Comportamento I – o que, se por um lado ratifica a adequação do modelo para o comportamento estudado, por outro aponta para um *gap* na relação Intenção – Comportamento. Este hiato entre Intenção e Comportamento tem sido mencionado com certa frequência na literatura, em função do número significativo de revisões metanalíticas sobre os resultados encontrados nas pesquisas com emprego das teorias motivacionais, em especial a TPB.

Dentre as implicações dos achados das metanálises, os estudos passaram a explorar variáveis que podem moderar ou mediar a relação Intenção-Comportamento, como Comportamento Passado (Conner et al., 2002; Kassem et al., 2003) e Auto-eficácia (Palmeira et al, 2007; Fila e Smith, 2006; Armitage e Conner, 2001). Intervenções voltadas ao fortalecimento da conversão da Intenção em ação tem sido defendidas, como por exemplo, as “implementation intentions” ou “action planning” e “coping planning”, que visam auxiliar o sujeito a planificar a maneira como pretende implementar suas ações, bem como antecipar e planejar formas de enfrentamento aos obstáculos para a ação (Armitage, 2004).

Estes dados abrem uma frente ampla de atuação para o enfermeiro, em suas atividades educativas. A primeira delas, o desenvolvimento de intervenções voltadas a incentivar a Auto-eficácia das mulheres que preparam a refeição quanto a sua capacidade para reduzir a quantidade de sal que é adicionado no preparo dos alimentos. Estudo realizado com adolescentes do sexo feminino nos Estados Unidos com objetivo de propor estratégias para realização de atividade física, demonstrou que, ao melhorar a auto-eficácia, ou seja, aumentar a confiança do indivíduo em relação à adoção do comportamento, maiores são as chances de sucesso da intervenção (Dishman et al., 2005). A segunda, o desenvolvimento de estratégias com vistas a auxiliar as pacientes a modificarem o uso do sal no preparo dos alimentos como um ato inconsciente, minimizando o impacto do Hábito sobre a Intenção e conseqüentemente, sobre o consumo final de sal. Estudos futuros voltados para a identificação das crenças que subsidiam a formação da Auto-eficácia podem fornecer subsídios ainda mais específicos para direcionar o delineamento das intervenções educativas.

O uso das crenças para subsidiar intervenções educativas tem sido relatado em estudos internacionais e nacionais. No Brasil, Stuchi (2004) investigou a capacidade de uma intervenção (comunicação persuasiva) para a modificação de crenças relacionadas a comportamentos de risco cardiovascular. Embora a autora não tenha verificado o efeito da estratégia sobre a modificação do comportamento, foi observado que a intervenção foi eficaz para o deslocamento

de crenças mais periféricas, no sentido de favorecer a adoção de comportamentos que poderiam auxiliar na prevenção da doença cardiovascular.

Considerando o grupo do presente estudo, as intervenções direcionadas a mulheres que cozinham e que são responsáveis pelo preparo das refeições no domicílio podem ter um impacto expressivamente ampliado, ao considerarmos que a pessoa que prepara o alimento o faz, em geral, para toda uma família – assim, um número maior de pessoas pode se beneficiar do consumo de alimentos preparados com menor teor de sal – desde que não acrescentem o nutriente após o preparo do alimento.

Em relação ao Comportamento II – de evitar o acréscimo de sal aos alimentos já preparados – talvez, mais coerente do que avaliar o modelo como não adequado, seja avaliar a adequação do comportamento estudado. De fato, a grande parte dos pacientes entrevistados referiu não acrescentar sal aos alimentos, o que, de início, não justifica a utilização de um modelo para prever um comportamento de saúde que se encontra dentro do esperado. A pouca variabilidade na mensuração do Comportamento II e também nos valores obtidos de Intenção – todos concentrados nas pontuações máximas de 4 a 5, reduzem as chances da análise matemática apontar relação entre as duas variáveis.

A variabilidade nas variáveis psicossociais do Comportamento II permitiu selecionar o Controle Comportamental Percebido como determinante da Intenção, mas este achado acaba sendo de pouca valia para a prática educativa posterior do enfermeiro, uma vez que a Intenção não foi preditora do Comportamento. O ideal, talvez, seria a realização de uma triagem para este comportamento, aplicando o questionário apenas aos indivíduos que relatassem adicionar o sal aos alimentos já preparados, como o estudo conduzido por Oygard e Rise (1996). Nesse estudo, os autores empregaram a TPB na investigação do consumo de alimentos saudáveis, como baixo consumo de gordura, açúcar e sal. Foram excluídos os sujeitos relatavam alimentação saudável, dado levantado por meio de um questionário com 17 itens sobre alimentação, para identificação do consumo de alimentos saudáveis e não-saudáveis.

No que se refere ao Comportamento III, os achados foram também interessantes. A medida subjetiva foi muito bem correlacionada com as medidas objetivas, assim como as variáveis psicossociais Controle Comportamental Percebido, Norma Subjetiva e Auto-eficácia, que explicaram 63% da Intenção. Porém, o poder da Intenção predizer o comportamento foi fraco. O *gap* entre Intenção e Comportamento, neste caso, pode ser atribuído à complexidade do comportamento estudado.

No desenvolvimento das medidas apropriadas de cada um dos componentes da TPB, é comum começar pela conceitualização clara do comportamento ou objetivo que se pretende predizer. O princípio da compatibilidade, previsto na teoria, requer a formulação do mesmo nível de especificidade quanto à ação, alvo, contexto e tempo para todas as variáveis mensuradas. É preciso ser claro sobre o nível ao qual pretendemos predizer o comportamento em relação a esses quatro elementos. Quanto maior o nível de especificação, maior a capacidade da teoria em explicar e predizer o comportamento. Comportamentos ou objetivos mais complexos podem requerer especificação de uma série de comportamentos mais simples e avaliação dos componentes da TPB em relação a cada um deles. Em todos os componentes é importante considerar cuidadosamente a natureza do comportamento (Conner e Sparks, 1996).

Embora tenha sido adotado o cuidado em dividir os comportamentos evitando o emprego de uma categoria comportamental, que dificulta a mensuração dos constructos relacionados, o Comportamento III pode ser ainda considerado como uma categoria comportamental – pois os alimentos com alto teor de sal mencionados (alimentos industrializados, caldos e temperos prontos, feijoada, frios) são categorias distintas de alimentos e abrem um amplo leque de possibilidades de diferentes intenções para cada grupo alimentar. Assim, uma das possibilidades seria selecionar alguns dos alimentos com maior frequência de consumo e focalizar as medidas e as intervenções sobre uma categoria mais definida de alimentos.

Dentre as variáveis que determinaram a Intenção do Comportamento III, Auto-eficácia e Controle Comportamental Percebido, como descrito anteriormente, são conceitos similares, que envolvem a confiança e capacidade em realizar o comportamento. No entanto, Bandura (1986) argumenta que Auto-eficácia e Controle Comportamental Percebido não são sinônimos e apresentam conceitos um pouco distintos: Auto-eficácia está mais relacionada à percepções cognitivas de controle baseados em fatores internos (confiança), enquanto que o Controle Comportamental Percebido reflete, em geral, fatores externos (disponibilidade). Entretanto, alguns estudos têm utilizado tanto a medida da variável Auto-eficácia como do Controle Comportamental Percebido na investigação dos determinantes da Intenção, como demonstrado na revisão de Armitage e Conner (2001).

A Norma Subjetiva, que refere-se à percepção do sujeito sobre a opinião de seus referentes sociais e parentes, explicou apenas 4% da variabilidade da Intenção do Comportamento III. Segundo Godin e Kok (1996), a influência social sobre a Intenção, em geral, parece ser menos importante que a Atitude e Controle Comportamental Percebido. No entanto, além da percepção do indivíduo sobre a sua capacidade e controle em realizar o comportamento, a percepção social mostra-se influente sobre a Intenção de evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal, principalmente por este comportamento envolver o uso de temperos prontos no preparo das refeições, que escapa do controle do indivíduo sobre o comportamento se não for ele o responsável pelo preparo dos alimentos.

Outros achados interessantes foram referentes à identificação de variáveis que fossem preditoras das medidas objetivas do comportamento. Estudos têm demonstrado que nem sempre as variáveis psicossociais predizem comportamentos auto-relatados, por meio das questões recomendadas pelas teorias motivacionais e por meio de medidas mais objetivas do comportamento. Em geral as medidas subjetivas tendem a retratar de maneira superestimada a frequência com que realizam os comportamentos sob estudo, o que pode ser

explicado pelo efeito da deseabilidade social, que pode ser entendida como uma propensão do indivíduo em relatar um comportamento socialmente aceito, que é favorável aos outros e não a ele, e tende a negar sua associação pessoal com opiniões e comportamentos que seriam desaprovados socialmente (Gagné e Godin, 2005).

Algumas pesquisas que empregaram a TPB no estudo de comportamento em saúde utilizaram medidas objetivas para mensuração o comportamento (Kvaavik et al, 2005; Kassem et al, 2003; Van der Veen, 1999), no entanto, poucos utilizaram medidas subjetivas e objetivas para mensuração do comportamento (Conner et al., 2002; Armitage, 2005), como realizado nesta pesquisa.

Neste estudo observamos que o consumo de sal *per capita* foi explicado pelas variáveis Intenção e Norma Subjetiva relacionados ao Comportamento I, o consumo de sal dado pelo método do recordatório de 24h corrigido pelo sal *per capita* foi determinado pela Norma Subjetiva relacionada ao Comportamento I e pela Atitude relacionada ao Comportamento II. O consumo de sal dado pelo QFASó foi determinado pelo Comportamento Passado relacionado ao Comportamento III.

O consumo total de sal, dado pela soma dos três métodos de auto-relato, foi determinado pela Atitude relacionada ao Comportamento II e pelo Comportamento Passado relacionado ao Comportamento III. O consumo estimado a partir do sódio urinário, por sua vez, foi determinado pelas variáveis Intenção e Comportamento Passado relacionados ao Comportamento I, pelo item geral de Auto-avaliação da Qualidade da Dieta e pelo Comportamento Passado, relacionado ao Comportamento III. Todas as variáveis selecionadas, entretanto, explicaram pouco (4% a 15%) da variabilidade das medidas objetivas.

O Comportamento Passado foi a variável preditora de três medidas objetivas, o que sugere que a adoção de um comportamento pode ser determinada pela sua realização prévia, mais que a parte cognitiva (Sutton, 1994),

ou seja, o comportamento passado pode ser o melhor preditor do comportamento futuro. Estudos prévios têm mostrado que o Comportamento Passado são preditores de comportamentos futuros independente da Intenção, Atitude, Norma Subjetiva e Controle Comportamental Percebido (Kvaavik et al., 2005; Ouellette e Wood, 1998).

Os achados deste estudo apontam para a necessidade do delineamento de intervenções para a população portadora de hipertensão, considerando o elevado consumo de sal constatado. No entanto, as intervenções devem ser específicas para os Comportamentos I e III - uso de no máximo 4g de sal no preparo das refeições e evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal, respectivamente – e focadas para a mudança nas variáveis determinantes de cada Intenção (Auto-eficácia e Hábito para Intenção do Comportamento I e Auto-eficácia, Controle Comportamental Percebido e Norma Subjetiva para a Intenção do Comportamento III).

## **6- CONCLUSÃO**

Os dados deste estudo permitem concluir que:

1. Os fatores individuais que subsidiam a motivação de portadores de hipertensão arterial para três comportamentos relacionados ao consumo de sal estudados são distintos:

- a Intenção do Comportamento I (uso de no máximo 4 gramas de sal/dia no preparo dos alimentos) foi determinada pelas variáveis Auto-eficácia e Hábito, que explicaram 62% de sua variabilidade;
- a Intenção do Comportamento II (evitar a adição de sal nos alimentos já preparados) foi determinada pelo Controle Comportamental Percebido, que explicou 19% de sua variabilidade; e,
- a Intenção do Comportamento III (evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal) foi determinada pelas variáveis Auto-eficácia, Controle Comportamental Percebido e Norma Subjetiva, que explicaram 63% de sua variabilidade.

2. A Intenção foi preditora do Comportamento I, explicando 22% de sua variabilidade e preditora limítrofe estatisticamente do Comportamento III, explicando 4% de sua variabilidade.

3. A adição de variáveis adicionais não aumentou a explicação da variabilidade das medidas subjetivas do comportamento, embora algumas delas tenham explicado um pouco da variabilidade das medidas objetivas de consumo de sal.

Como implicações dos achados, podemos destacar:

- a necessidade de direcionar as intervenções educativas para os Comportamentos I e III:
  - voltadas para a modificação das variáveis Auto-eficácia e Hábito que subsidiam a motivação para o uso de no máximo 4 gramas de sal no preparo dos alimentos;
  - voltadas para a modificação das variáveis Auto-eficácia, Controle Comportamental Percebido e Norma Subjetiva que subsidiam a motivação para evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal.
- o fortalecimento da tradução da intenção em ação, visando minimizar o *gap* da relação Intenção - Comportamento, observado nos Comportamentos I e III.

## **7- IMPLICAÇÕES PARA O ENFERMEIRO**

Os achados deste estudo apontam para a viabilidade do uso de um modelo teórico cognitivo social para a identificação dos fatores que determinam a motivação (ou Intenção) de consumir uma dieta com baixo teor de sal, bem como dos fatores determinantes de cada Comportamento (I, II e III) relacionado ao consumo de sal. Tratam-se de dados absolutamente relevantes para as atividades de educação em saúde, desempenhadas pelo enfermeiro.

A educação em saúde é função inerente ao enfermeiro, sendo de grande importância para a prevenção de doenças e promoção da saúde. Observa-se que muitas intervenções e orientações propostas pelos enfermeiros estão voltadas para a mudança de comportamentos, principalmente àqueles relacionados à adoção de estilo de vida saudável, com diminuição dos fatores de risco para o desenvolvimento de determinadas doenças. No entanto, a chance de insucesso destas intervenções será grande, se não forem construídas sobre uma base teórica que direcione seu planejamento, implementação e avaliação. A identificação dos fatores que determinam a mudança ou adoção de um comportamento, neste sentido, é fundamental para subsidiar o delineamento de um programa de educação em saúde.

Ações genéricas de transmissão de informações, sobre comportamentos que não são claramente definidos, resultam em pouca modificação do comportamento. O sujeito pode até reconhecer a necessidade e importância da adoção de um estilo de vida saudável, mas não tem o substrato cognitivo-motivacional suficiente para mudar o comportamento.

Neste estudo, verificamos que diferentes variáveis determinam a motivação para cada um dos três comportamentos relacionados ao consumo de sal, apontando para a necessidade de planejamento de intervenções específicas para os fatores determinantes da motivação para cada comportamento. Observamos ainda que a motivação não explica a totalidade da variabilidade do comportamento relacionado.

Desta forma, nossos dados possibilitam a continuidade do estudo para a fase de planejamento e implementação das estratégias visando a modificação dos fatores que determinam a motivação para adoção dos comportamentos que levam a redução do consumo de sal, bem como de estratégias que possibilitem a transformação da motivação em comportamento efetivo.

## **8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Achutti A, Achutti VR. Fatores de risco para aterosclerose. Elementos para descrição da situação no Rio Grande de Sul. *Arq Bras Cardiol* 1994; 63: 427-31.
2. Ajani UA, Dunbar SB, Ford ES, Mokdad AH, Mensah GA. Sodium intake among people with normal and high blood pressure. *Am J Prev Med* 2005; 29(5S1): 63-7.
3. Ajzen I. Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process* 1991; 50: 179-211.
4. Ajzen I. Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations [on-line] 2002 sep, revisado em jan 2006. [acesso em fev de 2006]. Disponível em: URL: <http://people.umass.edu/aizen>.
5. Appel LJ, Espeland MA, Easter LMS, Wilson AC, Folmar S, Lacy CR. Effects of reduced sodium intake on hypertension control in older individuals: results from the Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE). *Arch Intern Med* 2001; 161(5): 685-93.
6. Armitage C. Evidence that implementation intentions reduce dietary fat intake: a randomized trial. *Health Psychol* 2004; 23(3): 319-323.
7. Armitage C. Can the Theory of Planned Behavior predict the maintenance of physical activity. *Health Psychol* 2005; 24(3): 235-45.
8. Armitage C, Conner M. Social cognition models and health behaviour: a structured review. *Psychol and Health* 2000;15: 173-89.
9. Armitage C, Conner M. Efficacy of the Theory of Planned Behavior: A meta-analytic review. *Brit J Social Psychol* 2001; 40: 471-99.
10. Bah AT. Étude sur les déterminants de l'Intention des travailleuses du sexe en Guinée de demander à leurs petits amis d'utiliser le préservatif. Mémoire – Maître ès Sciences (M.Sc). Faculté de Médecine. Université Laval. Québec. Août; 2005. 81 p.
11. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *Am Psychologist* 1982; 37: 122-47.

12. Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall;1986.
13. Bandura A. Self-efficacy. In Ramachaudran VS. Encyclopedia of human behavior. New York: Academic Press; 1994. p.71-81. V. 4. [acesso em 10 jun. 2008] Disponível em: URL: <http://www.des.emory.edu/mfp/BanEncy.html>
14. Baranowski T, Cullen KW, Nicklas T, Thompson D, Baranowski J. Are Current Health Behavioral Change Models Helpful in Guiding Prevention of Weight Gain Efforts? *Obes Res* 2003; 11: 23S-43S.
15. Birch LL. Development of food preferences. *Annu Rev Nut* 1999; 19: 41-62.
16. Blackburn GL, Waltman BA. Physician's guide to the new 2005 dietary guidelines: How best to counsel patients. *Clev Clin J Med* 2005; 72(7): 609-18.
17. Bowen DJ, Meischke H, Tomoyasu N. Preliminary evaluation of the process of changing to a low-fat diet. *Health Educ Res* 1994; 9: 85-94.
18. Brandão AA, Magalhães MEC, Pozzan R. Epidemiologia da hipertensão arterial. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2003; 13(1): 7-17.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Governo Federal. Pratique Saúde e Viva Bem. *Saúde, Brasil* 2005; 115: 4-5.
20. Cappuccio FP, Kerry SM, Micah FB, Plange-Rhule J, Eastwood JB. A community programme to reduce salt intake and blood pressure in Ghana. *BMC Public Health* 2006; 6:13.
21. Castanho VS, Oliveira LS, Pinheiro HP, Oliveira HCF, Faria EC. Sex differences in risk factors for coronary heart disease: a study in a Brazilian population. *BMC Public Health* 2001; 1:3.
22. Cohen HW, Hailpern SM, Fang J, Alderman MH. Sodium intake and mortality in the NHANES II follow-up study. *AM J Med* 2006; 119: 275.e7- 275.e14.
23. Cohen DA, Farley TA. Eating as an automatic behavior. *Prev Chron Dis* 2008; 5(1): 1-7.

24. Coleman LM, Ford NJ. An extensive literature review of the evaluation of HIV prevention programs. *Health Education Research* 1996; 11(3):327-38.
25. Colombo RC. Reabilitação no infarto do miocárdio: análise dos comportamentos relacionados a fatores de risco para coronariopatia [Tese – Doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2000.
26. Conner M, Norman P. *Predicting health behaviour*. London, Open University Press; 2005. 385 p.
27. Conner M, Norman P, Bell R. The Theory of Planned Behavior and healthy eating. *Health Psychol* 2002; 21(2): 194-201.
28. Conner M, Sparks P. The Theory of Planned Behavior and health behaviors. In: Conner M, Norman P. *Predicting health behaviour*. London, Open University Press; 1996. 385 p.
29. Cooper RS, Wolf- Maier K, Luke A, Adeyemo A, Banegas JR, Forrester T, et al. An international comparative study of blood pressure in populations of European vs. African descent. *BMC Medicine* 2005; 3: 2.
30. Cowley AW. Genetic and nongenetic determinants of salt sensibility and blood pressure. *Am J Clin Nutr* 1997; 6 (suppl): 587-93.
31. Dishman RK, Motl RW, Sallis JF, Dunn AL, Birnbaum AS, Welk GJ. Self-Management Strategies mediate self-efficacy and physical activity. *Am J Prev Med* 2005; 29(1): 10-18.
32. Du Cailar G, Ribstein J, Mimran A. Dietary sodium and target organ damage in essential hypertension. *Am J Hypert* 2002; 15: 222-9.
33. Epstein LH, Wright SM, Paluch RA, Leddy J, Hawk Jr LW, Jaroni JL, et al. Food hedonics and reinforcement as determinants of laboratory food intake in smokers. *Physiol & Behav* 2004; 81: 511-17.

34. Ferreira MCS. Consumo e sensibilidade ao sódio: caracterização genética e do comportamento em saúde de pacientes hipertensos [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.
35. Fila SA, Smith C. Applying the Theory of Planned Behavior to healthy eating behaviors in urban Native American youth. *Int J Beh Nut Phys Activ* 2006; 3: 11-20.
36. Fishbein M. Introduction. In: Terry DJ, Gallois C, McCamish M. *The Theory of Reasoned Action: its applications to AIDS-preventive behavior*. Oxford: Pergamon; 1993. p. xv-xxv.
37. Fishbein M, Ajzen I. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1980.
38. Fishbein M, Guenther-Grey C, Johnson WD et al. Using a theory-based community intervention to reduce AIDS risk behaviors: the CDC's AIDS community demonstration projects. In: Oskamp S, Thompson SC, Eds. *Understanding and preventing HIV risk behaviors: safer sex and drug use*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1996. p.177-206.
39. Fodor JG, Whitmore B, Leenen F, Larochelle P. Recommendations on dietary salt. *CMAJ* 1999; 160(9 Suppl): S29-34.
40. Gagné C, Godin G. Improving self-report measures of non-adherence to HIV medications. *Psychol and Health* 2005; 20(6): 803–816.
41. Gallani MCJB. O exercício físico e o paciente infartado: determinantes comportamentais [Tese – Doutorado]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo; 2000.
42. Godin G. L'éducation pour la santé : les fondements psychosociaux de la définition des messages éducatifs. *Sciences Sociales Et Santé* 1991; IX(1):67-94.
43. Godin G, Kok K. The Theory of Planned Behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *Am J Health Promot* 1996; 11(2): 87-98.

44. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência, reconhecimento e controle da pressão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2004; 83(5): 424-8.
45. Havas S, Rocella EJ, Lenfant C. Reducing the public health burden from elevated blood pressure levels in the United States by lowering of dietary sodium. *Am J Public Health* 2004; 94(1): 19-22.
46. Holbrook JT, Patterson KY, Bodner JE, Douglas LW, Veillon C, Kelsay JL et al. Sodium and Potassium intake and balance in adults consuming self-selected diets. *Am J Clin Nutr* 1984; 40:786-93.
47. Holtgrave DR, Qualls NL, Curran JW, Valdiserri RO, Guinan ME, Parra WC. An overview of the effectiveness and efficiency of HIV prevention programs. *Public Health Reports* 1995; 110(2):134-46.
48. Hooper L, Bartlett C, Smith GD, Ebrahim S. Systematic review of long term effects of advice to reduce dietary salt in adults. *BMJ* 2002; 325:628.
49. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Prevalência de hipertensão por cor/raça segundo grupos etários selecionados - Brasil e Grandes Regiões - 1998 e 2004 [on-line] [acesso em fev de 2006]. Disponível em: URL: [http://www.planalto.gov.br/seppir/retrato\\_desigualdade/tabelas/3\\_%20Saude/3.5a.pdf](http://www.planalto.gov.br/seppir/retrato_desigualdade/tabelas/3_%20Saude/3.5a.pdf)
50. Johnston DW, Johnston M, Pollard B, Kinmonth AL, Mant D. Motivation is not enough: prediction of risk behavior following diagnosis of coronary heart disease from the Theory of Planned Behavior. *Health Psychol* 2004; 23(5): 533-8.
51. Kaplan NM. The dietary guideline for sodium: should we shake it up? No. *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 1020-6.
52. Kassem NO, Lee JW, Modeste N, Johnston PK. Understanding soft drink consumption among female adolescents using the Theory of Planned Behavior. *Health Educat Res* 2003; 18(3): 278-91.

53. Khaw KT, Bingham S, Welch A, Luben R, O'Brien E, Wareham N, et al. Blood pressure and urinary sodium in men and women: the Norfolk Cohort of the European Prospective Investigation into Cancer (EPIC – Norfolk). *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 1397-403.
54. Kok G, Van Den Borne B, Dolan Mullen P. Effectiveness of health education and health promotion: meta-analyses of effect studies and determinants of effectiveness. *Patient Education and Counseling* 1997; 30:19-27.
55. Kumanyika S, Tell GS, Shemanski JM, Martel JK, Chinchilli VM. Dietary assessment using a picture-sort approach. *Am J Clin Nutr* 1997; 65(suppl): 1123S-9S.
56. Kvaavik E, Lien N, Tell GS, Klepp K-I. Psychosocial predictors of eating habits among adults in their mid-30s: The Oslo Youth Study follow-up 1991-1999. *Int J Beh Nut Phys Activ* 2005; 2:9-19.
57. Laurent S. Guidelines from the British Hypertension Society: The lower the pressure the better. *BMJ* 2004; 328: 593-94.
58. Luft FC, Weinberger MH. Heterogeneous responses to changes in dietary salt intake: the salt-sensitivity paradigm. *Am J Clin Nutr* 1997; 65(suppl): 612S-7S.
59. Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(5): 738-45.
60. Martins IS, Marucci MIN, Velásquez-Melendez G, Coelho LT, Cervato AM. Doenças ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região sudeste do Brasil. III – Hipertensão. *Rev Saúde Pública* 1997; 31(5): 466-71.
61. Mattila R, Malmivaara A, Kastarinen M, Kivela S-L, Nissinen A. Effectiveness of multidisciplinary lifestyle intervention for hypertension: a randomized controlled trial. *J Hum Hyperten* 2003; 17: 199-205.

62. McCarron DA. The dietary guideline for sodium: should we shake it up? Yes. *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 1013-9.
63. McEachan R.; Conner M, Lawton R. A meta-analysis of theory of planned behaviour studies: the impact of behaviour type. 2005 (in press)
64. Midgley JP, Matthew AG, Greenwood CM, Logan AG. Effect of reduced dietary sodium on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1996; 275(20):1590-7.
65. Mion Jr D, Pierin AMG, Bambirra AP, Assunção JH, Monteiro JM, Chinen RY, et al. Hypertension in employees of a university general hospital. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo* 2004; 59(6): 329-36.
66. Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(6): 743-50.
67. Norman P, Conner M. The theory of planned behavior and exercise: Evidence for the mediating and moderating roles of planning on intention-behavior relations. *J Sport Exerc Psychol* 2005; 27: 488-504.
68. Norman P, Bell R, Conner M. The Theory of Planned Behavior and smoking cessation. *Health Psychol* 1999; 18(1): 89-94.
69. O'Shaughnessy KM, Karet FE. Salt handling and hypertension. *J Clin Invest* 2004; 113(8): 1075-81.
70. Oullette JA, Wood W. Habit and Intention in everyday life: the multiple processes by which Past Behavior predicts Future Behavior. *Psychol Bull* 1998; 124: 54-74.
71. Oygard L, Rise J. Predicting the intention to eat healthier food among young adults. *Health Educat Res* 1996; 11(4): 453-61.
72. Palmeira AL, Teixeira PJ, Branco TL, Martins SS, Minderico CS, Barata JT, et al. Predicting short-term weight loss using four leading health behavior changes theories. *Int J Beh Nut Phys Activ* 2007; 4: 14-25.

73. Prochaska JO, DiClemente CC, Noreross JC. In search of how people change: applications to addictive behaviours. *Am Psychol* 1992; 47: 1102-14.
74. Roberts WC. High salt intake, its origins, its economic impact, and its effect on blood pressure. *Am J Cardiol* 2001; 88: 1338-46.
75. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Educ Quaterly* 1988; 15:175-83.
76. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. The sodium-restricted DASH diet lowers blood pressure. *CMAJ* 2001; 164(11): 1613.
77. Scientific Advisory Committee on Nutrition. Salt and health. London: Her Majesty's Stationery Office, 2003.
78. Sheeran P, Norman P, Conner M. Can the Theory of Planned Behavior explain patterns of health behavior change. *Health Psychol* 2001; 20(1): 12-9.
79. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial [on-line], 2006 [acesso em maio de 2008]. Disponível em URL: [http://www.sbn.org.br/Diretrizes/V\\_Diretrizes\\_Brasileiras\\_de\\_Hipertensao\\_Arterial.pdf](http://www.sbn.org.br/Diretrizes/V_Diretrizes_Brasileiras_de_Hipertensao_Arterial.pdf).
80. Stuchi RAG. A persuasão como estratégia de deslocamento de crenças: de comportamentos de risco para comportamentos preventivos em doença coronariana [Tese – Doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2004.
81. Sutton S. The past predicts the future: interpreting behavior-behavior relationships in social psychological models of health behavior. In: Rutter DR, Quine L. *Social Psychology and Health: European Perspectives*. Aldershot: Avebury; 1994. p. 71-88.
82. U.S. Department of Health and Human Services. Facts about the DASH Eating Plan [on-line]. NHI Publication, may 2003 [acesso em mar de 2006]. Disponível em: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash>.

83. U.S. Department of Health and Human Services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure [on-line]. NIH Publication, aug 2004 [acesso em fev de 2006]. Disponível em: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension>.
84. Van der Veen JE, De Graaf C, Van Dis S, Van Staveren WA. Determinants of salt use in cooked meals in the Netherlands : attitudes and practices of food preparers. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53: 388-94.
85. Verbeke W, Vackier I. Individual determinants of fish consumption: application of the Theory of Planned Behavior. *Appetite* 2005; 44: 67-82.
86. Verplanken B, Myrbakk V, Rudi E. The measurement of habit. In: Betsch T, Haberstroh S. *The routines of decision making*. Mahwah: Lawrence Erlbaum; 2005. p. 231-47.
87. Wammes B, Kremers S, Breedveld B, Brug J. Correlates of motivation to prevent weight gain: a cross sectional survey. *Int J Beh Nut Phys Activ* 2005; 2: 1-8.
88. Wansink B. Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annu Rev Nut* 2004; 24: 455-79.
89. Weinberger MH, Fineberg NS, Fineberg SE, Weinberger M. Salt sensitivity, pulse pressure, and death in normal and hypertensive humans. *Hyperten* 2001; 37(part 2): 429-32.
90. Williams B, Poulter NR, Brown MJ, Davis M, McInnes GT, Potter JF, et al. British Hypertension Society guidelines for hypertension management 2004 (BHS- IV): summary. *BMJ* 2004; 328: 634-40.
91. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e prática de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(2): 285-94.

## **9- ANEXOS**

**ANEXO 1 - Questionário de ingestão alimentar de 24 horas do dia anterior**

Nome: \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ Nº Registro: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Café da Manhã**

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim.		
Quanto?		

**Lanche**

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim.		
Quanto?		

**Almoço**

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim.		
Quanto?		

### Lanche da Tarde

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim. Quanto?		

### Jantar

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim. Quanto?		

### Lanche antes de dormir

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim. Quanto?		

Lanche durante a madrugada

Local:	Alimento	Quantidade
em Casa ( )		
Fora de casa ( ) se sim onde?		
Preparado por mim ( )		
Preparado por familiar ( )		
Preparado por empregada ( )		
Após a comida preparada, colocou um pouco de sal a mais? ( ) não ( ) sim. Quanto?		

*Comentários:*

---



---



---



---

## **ANEXO 2 - Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASó)**

Este instrumento avalia a frequência com que você consome alimentos que são ricos em sal (sódio).

A quantidade dos alimentos se refere ao que você costuma consumir habitualmente. Hoje vamos registrar a frequência e a quantidade usual que você consumiu desses alimentos **NOS ÚLTIMOS SEIS MESES.**

Vou apresentar para você uma lista de alimentos. Para cada um deles você deve responder a frequência e a quantidade que costuma consumir.

Para a frequência vamos usar essa classificação:

<b>1</b>	Nunca como
<b>2</b>	Como menos de uma vez por mês
<b>3</b>	Como uma a três vezes por mês
<b>4</b>	Como uma vez por semana
<b>5</b>	Como duas a quatro vezes por semana
<b>6</b>	Como uma vez ao dia
<b>7</b>	Como duas vezes ou mais ao dia

Para descrever a quantidade, você pode escolher entre uma porção pequena, média ou grande, conforme descrito nas colunas abaixo. Escolha a coluna que mais se adequar ao seu consumo habitual.

Alimento	Porção			Sua porção	1	2	3	4	5	6	7
	P	M	G								
Presunto magro	1 fatia	2 fatias	3 fatias								
Mortadela	1 fatia	2 fatias	3 fatias								
Lingüiça de porco	1/2 unidade	1 unidade média	2 unid								
Lingüiça de frango	1/2 unidade	1 unidade média	2 unid								
Salsicha	1/2 unidade	1 unidade média	2 unid								
Hambúrguer bovino	1/2 unidade	1 unidade média	2 unid								
Bacon	1/2 colher de sopa	1 colher de sopa	2 colheres de sopa								
Feijoada	1 concha média	2 conchas médias	3 conchas médias								
Sardinha enlatada	1 unidade	2 unidades	3 unidades								
Tempero pronto tipo alho e sal (Tipo Arisco)	1/2 colher de chá	1 colher de chá	2 colheres de chá								
Caldo em tablete	1/2 tablete	1 tablete	2 tabletes								
Salgadinhos de pacote industrializado	1/2 unidade	1 unidade	2 unidades								
Macarrão instantâneo (tipo Miojo)	1/2 unidade	1 unidade	2 unidades								
Lanche/Hambúrguer (tipo Fast Food)	1/2 unidade	1 unidade	2 unidades								
Pizza	1 fatia	2 fatias	3 fatias								

**ANEXO 3 - Lista de Conversão de Freqüências do QFASó**

<b>Escore de Freqüência</b>	<b>Legenda</b>	<b>Consumo médio/mês</b>
<b>1</b>	Nunca como	<b>0</b>
<b>2</b>	Como menos de uma vez por mês	<b>0,5</b>
<b>3</b>	Como uma a três vezes por mês	<b>2</b>
<b>4</b>	Como uma vez por semana	<b>4</b>
<b>5</b>	Como duas a quatro vezes por semana	<b>12</b>
<b>6</b>	Como uma vez ao dia	<b>30</b>
<b>7</b>	Como 2 vezes ou mais ao dia	<b>60</b>

Adaptado de Ferreira, 2007.

## **ANEXO 4 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**



**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

[www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html](http://www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html)

CEP, 24/10/06.  
(Grupo III)

**PARECER PROJETO:** Nº 563/2006 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)  
**CAAE:** 0442.0.146.000-06

### **I-IDENTIFICAÇÃO:**

**PROJETO: “CONSUMO DE SÓDIO ENTRE SUJEITOS HIPERTENSOS: ESTUDO DOS DETERMINANTES INDIVIDUAIS DO COMPORTAMENTO”**

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Maria Estevão Cornélio

**INSTITUIÇÃO:** Hospital das Clínicas/UNICAMP

**APRESENTAÇÃO AO CEP:** 04/10/2006

**APRESENTAR RELATÓRIO EM:** 24/10/07 (O formulário encontra-se no *site* acima)

### **II - OBJETIVOS**

Identificar os fatores associados ao consumo de dieta hipossódica entre pacientes hipertensos.

### **III - SUMÁRIO**

A amostra será constituída de 148 indivíduos, que esteja a 12 meses no Ambulatório de Cardiologia com diagnóstico de hipertensão e que concordem em participar do estudo. Será conduzido um estudo longitudinal, com duas ondas de coleta de dados (T0 - baseline e T2 - seguimento de 2 meses). Em T0 será feita à caracterização sócio-demográfica e clínica e a medida das variáveis psicossociais independentes oriundas da TPB (atitude, norma social, controle comportamental percebido) e adicionais (auto-eficácia, preferências alimentares, determinantes hedônicos, auto-avaliação da qualidade da dieta, ambiente e hábito). A medida do comportamento será mensurada em T0 (comportamento passado) e em T2 (como variável dependente), de maneira objetiva, por meio da quantificação da excreção urinária de sódio e do emprego do Questionário de Frequência Alimentar de Sódio (QFASó), e de maneira subjetiva, por meio do auto-relato. Para análise dos dados serão empregadas: análise descritiva, teste t student, coeficiente de correlação de Pearson, qui-quadrado ou exato de Fisher e análise de regressão múltipla — para identificar os determinantes da intenção e do comportamento; e a influência das variáveis sociodemográficas, clínicas e fatores ambientais sobre intenção.

### **IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES**

O estudo apresenta-se dentro das exigências éticas, atualmente, em vigor no país.

---

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP  
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126  
Caixa Postal 6111  
13084-971 Campinas - SP

FONE (019) 3521-8936  
FAX (019) 3521-7187  
cep@fcm.unicamp.br

1



## V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

## VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

## VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 24 de outubro de 2006.

  
**Prof. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo**  
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM / UNICAMP

## **10- APÊNDICES**

## **APÊNDICE 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

**Título do projeto:** *Consumo de sódio entre sujeitos hipertensos: estudo dos determinantes individuais do comportamento.*

**Pesquisadora:** Marília Estevam Cornélio

**Orientadora:** Maria Cecília B. J. Gallani

**Objetivo:** O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa que tem como objetivo identificar os fatores associados ao consumo de uma dieta com baixo teor de sódio entre pacientes hipertensos.

**Procedimento:** O(a) Sr.(a) será entrevistado(a) pela pesquisadora, que preencherá um instrumento contendo questões relativas à sua identificação e ao tema da pesquisa. Serão realizadas duas entrevistas em dois momentos distintos: uma no primeiro encontro e outra, dois meses após a primeira entrevista.

**Riscos e desconfortos:** Esclarecemos que sua participação no estudo não acarreta risco nem desconforto. Ressaltamos que sua participação é voluntária (portanto, não é obrigatória) e, mesmo que o Sr.(a) concorde em participar da pesquisa, pode interromper sua participação se assim desejar, sem que isto acarrete qualquer tipo de ônus ou prejuízo no seu atendimento de saúde, neste serviço.

**Benefícios:** Ao participar da pesquisa o(a) Sr.(a) não receberá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre os fatores associados ao comportamento de consumo de sódio, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa servir como ferramenta útil no planejamento de intervenções educativas, voltadas para a redução do consumo de sódio, entre pacientes hipertensos.

**Custo/reembolso para o participante:** Sua participação no estudo não lhe acarretará despesas, bem como não será fornecido nenhum tipo de remuneração financeira pela participação.

**Confidencialidade da pesquisa:** Os resultados da pesquisa serão divulgados de forma coletiva, sendo garantido o seu anonimato e a confidencialidade das informações obtidas.

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG: \_\_\_\_\_, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pela pesquisadora: \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_ dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa, de forma voluntária. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora  
Marília E. Cornélio  
Fone: (0XX19) 3289-7775

Em caso de dúvidas, o senhor pode entrar em contato com:

Comitê de Ética em Pesquisa: (0XX19) 3521-8936.

**APÊNDICE 2- Instrumento de Coleta de Dados utilizado em T<sub>0</sub>**

**QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DETERMINANTES DO  
COMPORTAMENTO ALIMENTAR RELACIONADO AO CONSUMO DE SAL**

- T<sub>0</sub>-

**A) Caracterização sociodemográfica Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nº ficha: \_\_\_\_\_**

Nome: \_\_\_\_\_ nº registro (HC):

Idade: \_\_\_\_\_ anos Sexo: (1) feminino (2) masculino

Escolaridade: \_\_\_ anos Cor: (1)branco (2)pardo (3)negro (4)amarelo (5)vermelho

Situação conjugal: (1)solteiro (2)casado (3)viúvo (4)desquitado/divorciado (5)amasiado

\*Renda individual: \_\_\_\_\_ SM/mês. Renda familiar: \_\_\_\_\_ SM/mês.

Vínculo empregatício: (1)ativo (2)aposentado+trabalho (3)auxílio-doença (4)aposentado  
invalidez (5)aposentado tempo serviço/idade (6)desempregado (7)lar

**B) Dados clínicos**

Tempo de diagnóstico de hipertensão arterial: \_\_\_\_\_ anos

Massa do ventrículo esquerdo: \_\_\_g. Relação massa/superfície corpórea: \_\_\_ g/m<sup>2</sup>

Septo: \_\_\_\_\_ mm. PPVE: \_\_\_\_\_ mm.

Medicações em uso: \_\_\_\_\_

Pressão arterial sistólica: \_\_\_\_\_ mmHg. Pressão arterial diastólica: \_\_\_\_\_ mmHg

Peso: \_\_\_\_\_ Kg. Altura: \_\_\_\_\_ m

**C) Triagem para seleção do comportamento a ser estudado**

1. Quem prepara as suas principais refeições (café da manhã, almoço e jantar)?

(1)você (2) cônjuge (3) empregada (4) pais (5) filhos (6) outros:

\_\_\_\_\_

**Paciente incluído para estudo do:**

**(1) Comportamento I (2) Comportamento II (3) Comportamento III**

## **Comportamento I: Aplicado somente à mulheres que cozinham sua refeição**

Considere que **uma dieta com pouco sal** é aquela na qual que você:

- Usa, no preparo da sua comida do dia-a-dia, no máximo 4g de sal, o que corresponde à 1 colher de chá não muito cheia. A alimentação (dieta) com pouco sal de que estamos falando é aquela que, considerando todas as refeições que você faz ao longo do dia (café da manhã, almoço, jantar e lanches), a quantidade de sal acrescentado no preparo não pode ultrapassar o equivalente a 1 colher de chá de sal.

Assim, nos últimos 2 meses, o que melhor descreve seu hábito de comer uma dieta com pouco sal?

- (1) Eu comi uma dieta com pouco sal todos os dias
- (2) Eu comi uma dieta com pouco sal na maioria dos dias da semana
- (3) Eu comi de vez em quando uma dieta com pouco sal
- (4) Eu raramente comi uma dieta com pouco sal
- (5) Eu nunca comi uma dieta com pouco sal.

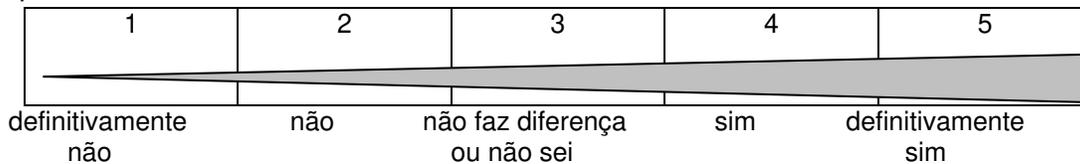
**Ainda em relação a essa dieta com pouco sal:**

### **- Variáveis Psicossociais**

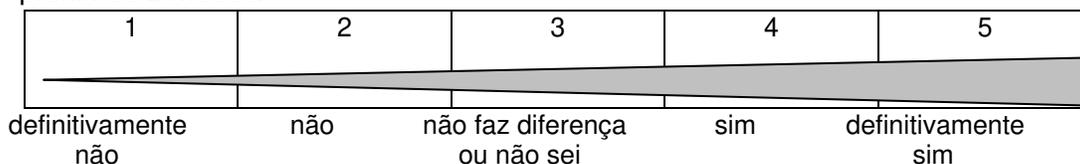
#### **➤ Componentes da TPB**

#### **1. Intenção**

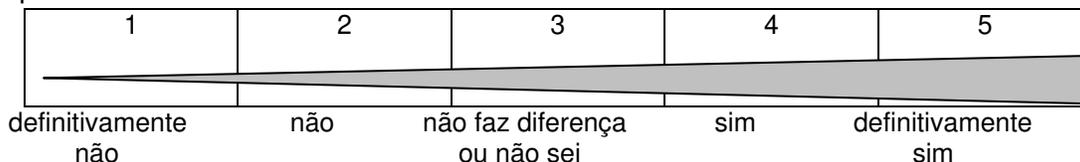
**1.1** Eu tenho intenção de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



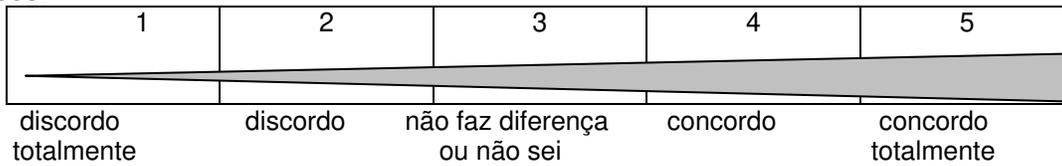
**1.2** Eu estou planejando usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



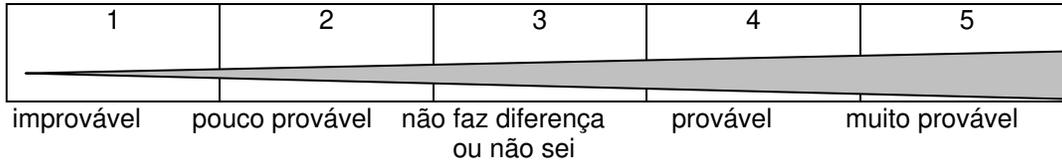
**1.3** Eu vou tentar usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



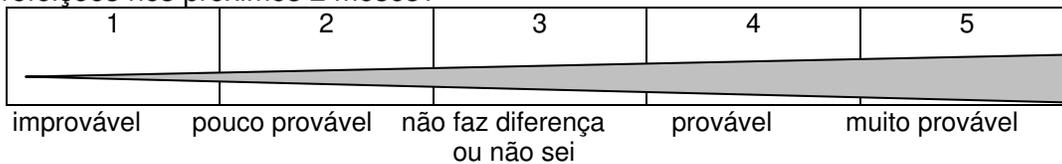
**1.4** Eu quero usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



**1.4** Eu espero usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



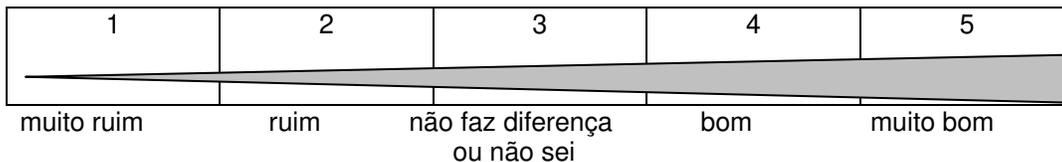
**1.5** Qual é a probabilidade de você usar no máximo 4g de sal no preparo das suas refeições nos próximos 2 meses?



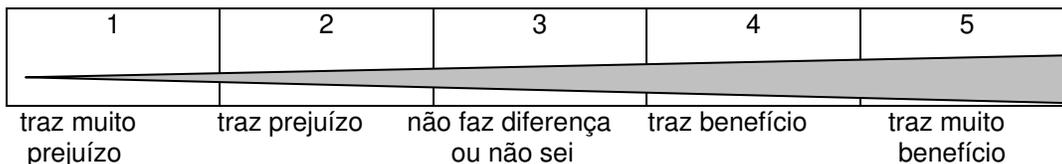
**2. Atitude**

Para mim, usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses é:

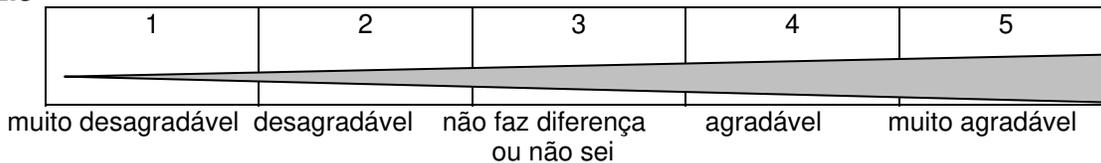
**2.1**



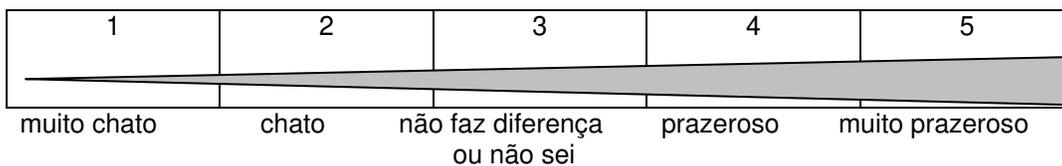
**2.2**



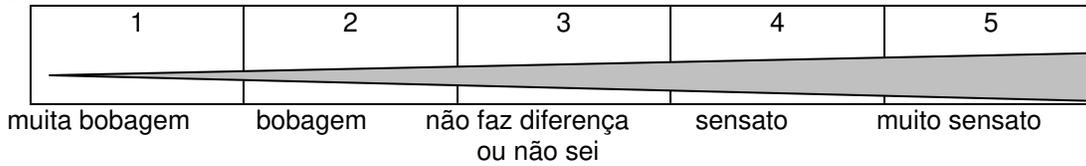
**2.3**



**2.4**

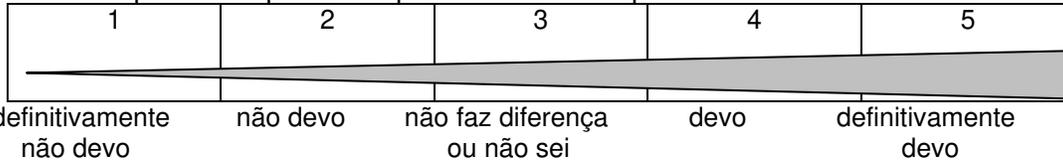


2.5



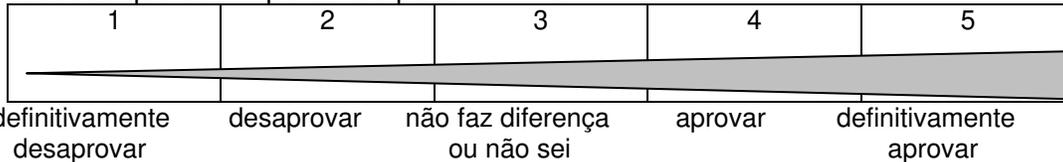
### 3. Norma Subjetiva

3.1 Pessoas que são importantes para mim acham que eu:



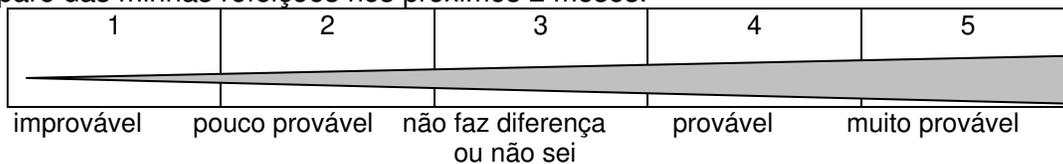
... usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.

3.2 Pessoas que são importantes para mim iriam:

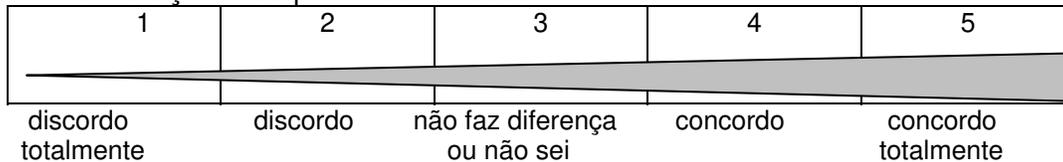


...que eu usasse no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.

3.3 Pessoas que são importantes para mim querem que eu use no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.

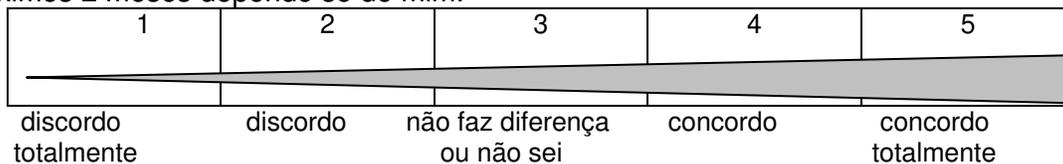


3.4 Eu sinto que existe uma pressão social para eu usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.

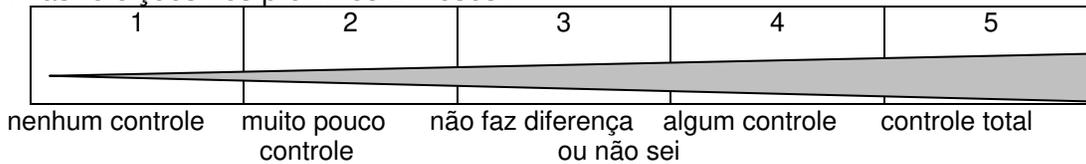


### 4. Controle Comportamental Percebido

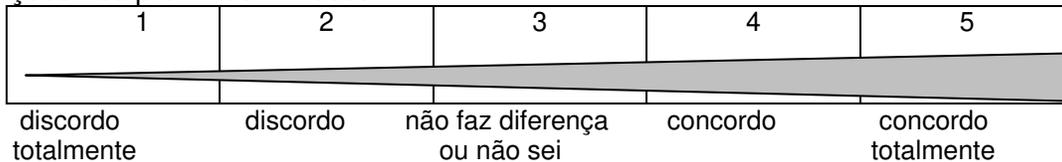
4.1 A decisão de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses depende só de mim.



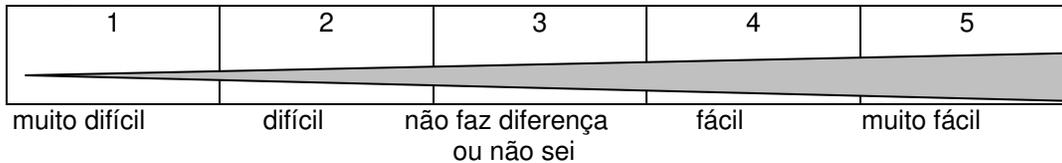
**4.2** Quanto controle você acha tem sobre usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses?



**4.3** Eu tenho certeza de que eu poderia usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



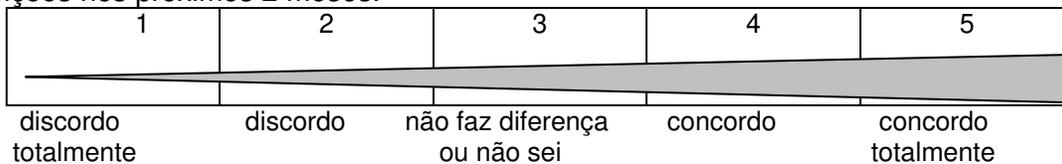
**4.4** Para mim, usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses é:



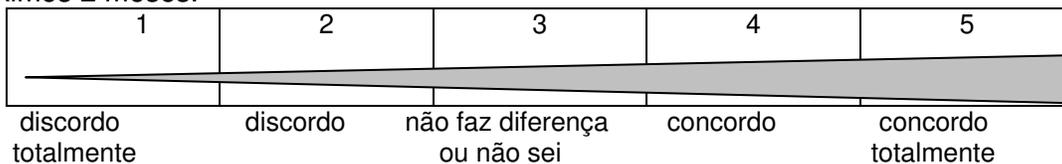
➤ **Variáveis Adicionais:**

**5. Auto-eficácia**

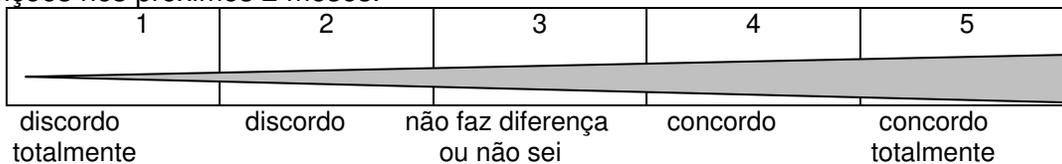
**5.1** Eu confio na minha capacidade de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



**5.2** Eu sou capaz de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



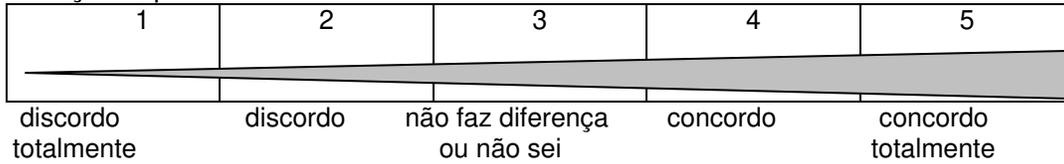
**5.3** Estou certo de que sou capaz de usar no máximo 4g de sal no preparo das minhas refeições nos próximos 2 meses.



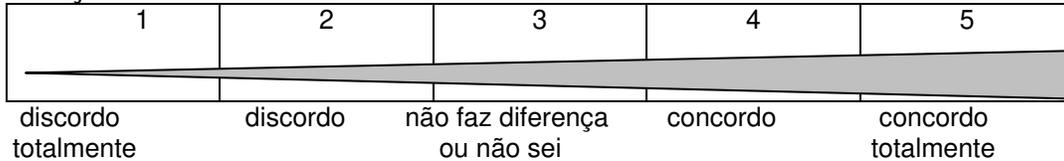
## 6. H bito

Adicionar mais que 4g de sal (ou seja, mais que 1 colher de chá de sal) no preparo das minhas refeições é algo que:

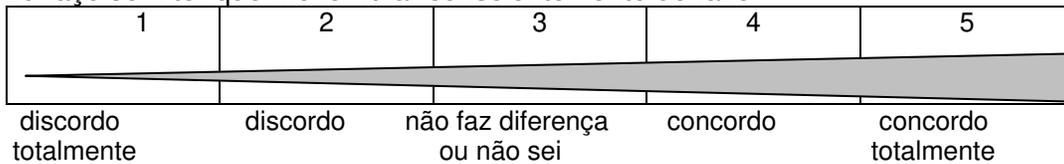
### 6.1 Eu faço frequentemente



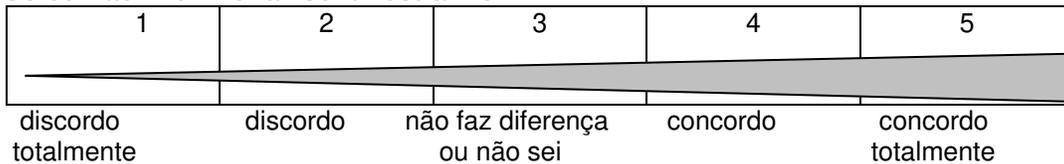
### 6.2 Eu faço automaticamente



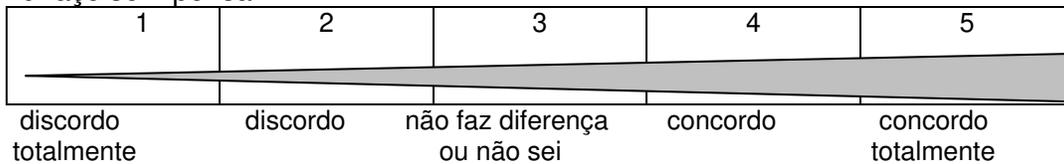
### 6.3 Eu faço sem ter que me lembrar conscientemente de fazer



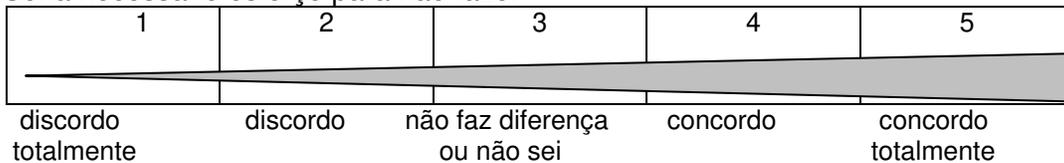
### 6.4 Se eu não fizer me faz sentir estranho



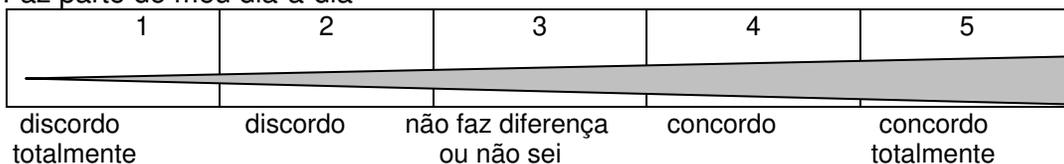
### 6.5 Eu faço sem pensar



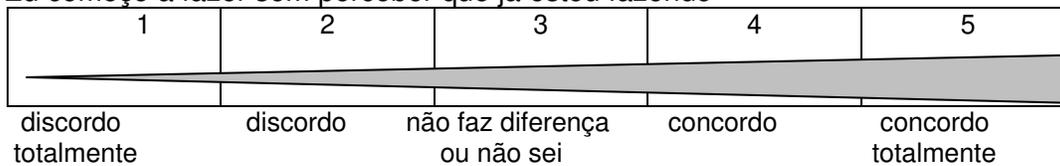
### 6.6 Seria necessário esforço para não fazer



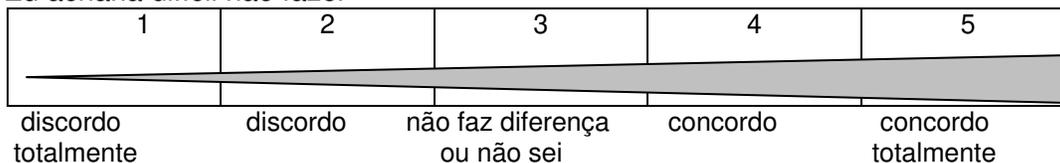
### 6.7 Faz parte do meu dia-a-dia



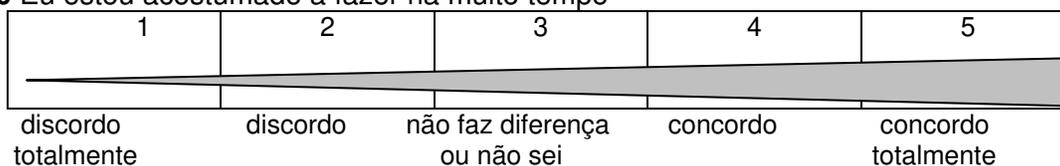
**6.8** Eu começo a fazer sem perceber que já estou fazendo



**6.9** Eu acharia difícil não fazer



**6.10** Eu estou acostumado a fazer há muito tempo



## **Comportamento II: Aplicado à homens e mulheres que não cozinham sua refeição**

Considere o comportamento de **evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos, bem como evitar o uso do saleiro à mesa.**

Assim, nos últimos 2 meses, o que melhor descreve seu hábito de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos?

- (1) Eu evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos todos os dias da semana
- (2) Eu evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos na maioria dos dias da semana
- (3) Eu evitei de vez em quando adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos
- (4) Eu raramente evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos
- (5) Eu nunca evitei adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos

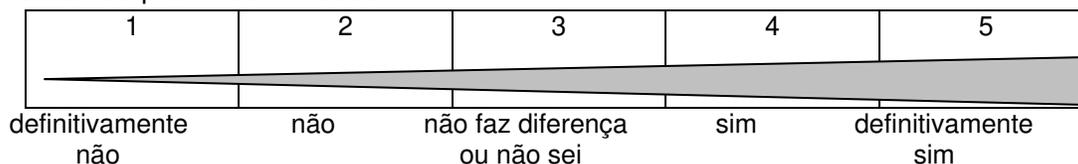
**Ainda em relação a evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos, bem como evitar o uso do saleiro à mesa essa dieta:**

### **Variáveis Psicossociais**

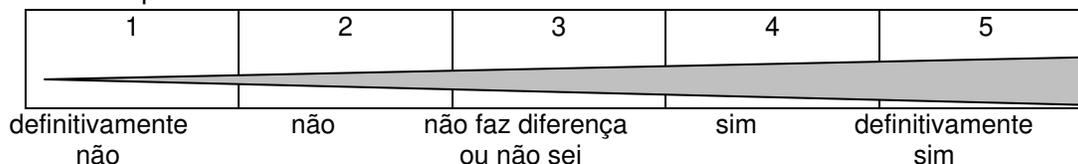
#### ➤ **Componentes da TPB**

### **7. Intenção**

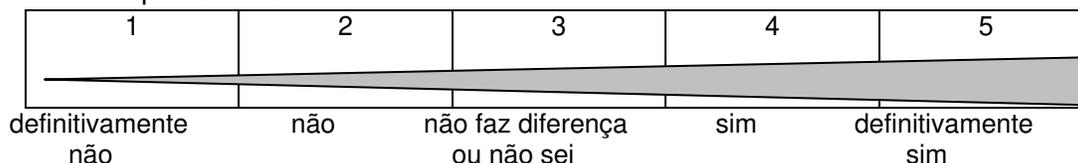
**7.1** Eu tenho intenção de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



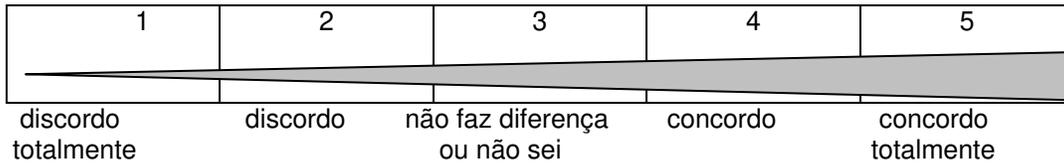
**7.2** Eu estou planejando evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



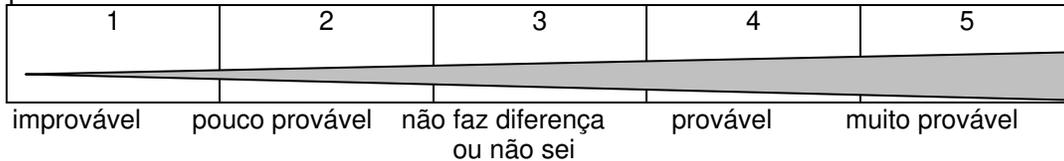
**7.3** Eu vou tentar evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



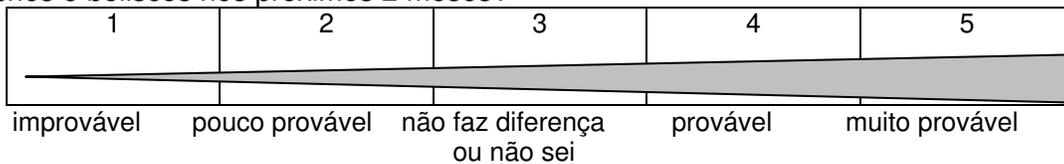
**7.4** Eu quero evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



**7.5** Eu espero evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



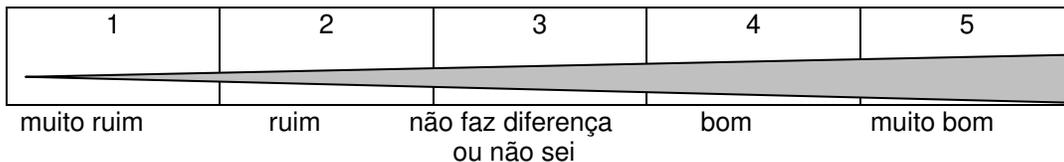
**7.6** Qual é a probabilidade de você evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses?



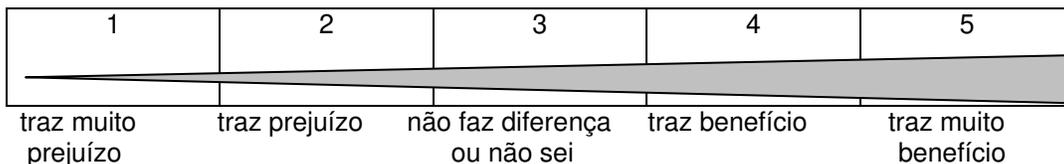
**8. Atitude**

Para mim, evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses é:

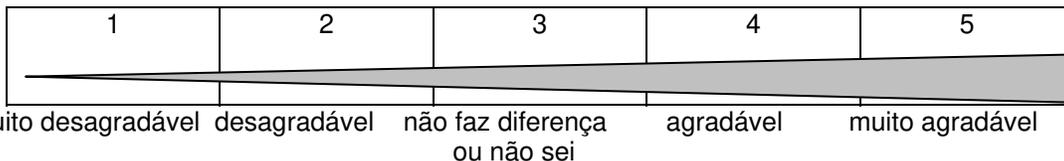
**8.1**



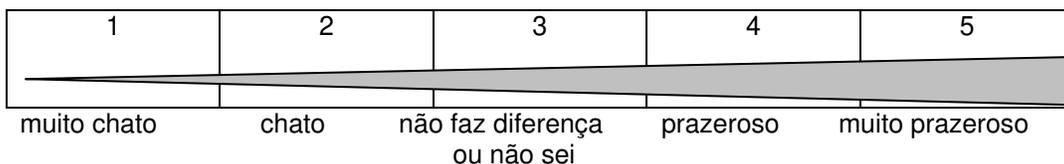
**8.2**



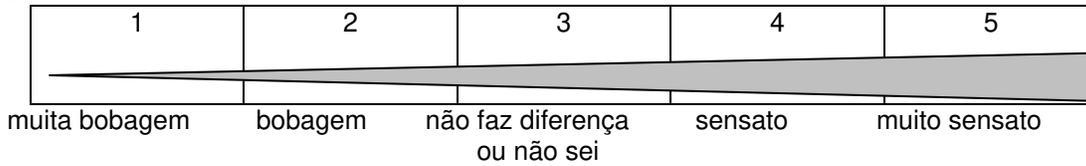
**8.3**



**8.4**

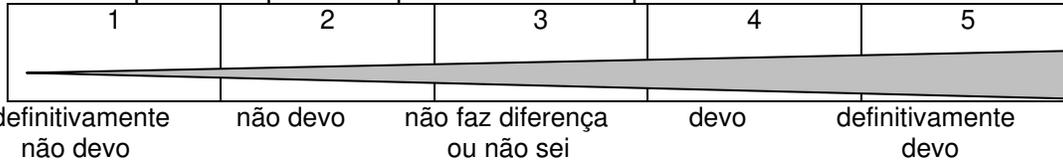


8.5



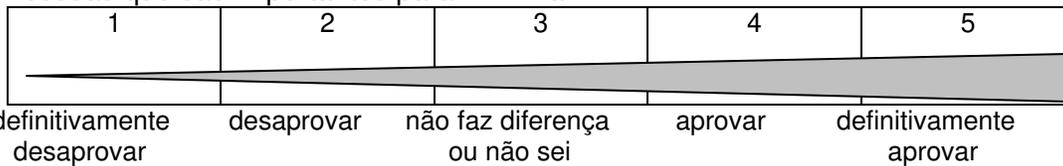
## 9. Norma Subjetiva

9.1 Pessoas que são importantes para mim acham que eu:



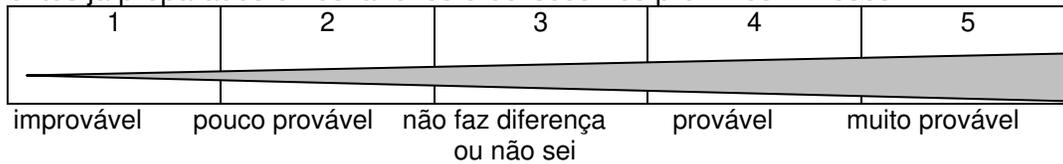
... evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.

9.2 Pessoas que são importantes para mim iriam:

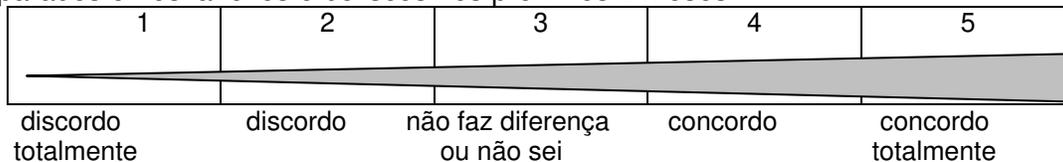


...que eu evitasse adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.

9.3 Pessoas que são importantes para mim querem que eu evite adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.

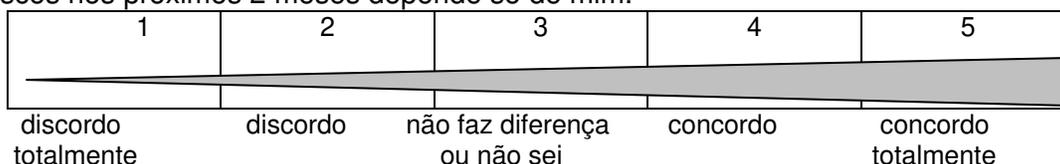


9.4 Eu sinto que existe uma pressão social para eu evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.

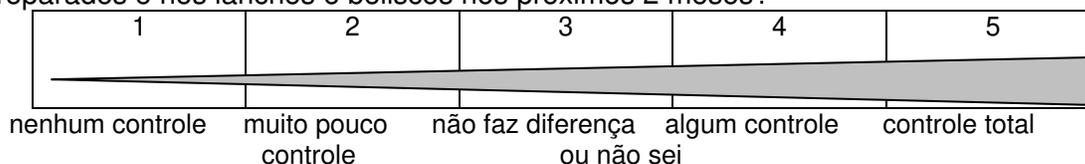


## 10. Controle Comportamental Percebido

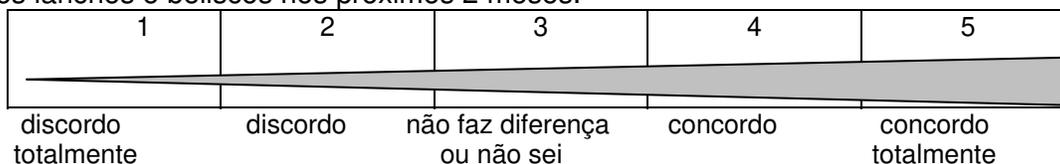
10.1 A decisão de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses depende só de mim.



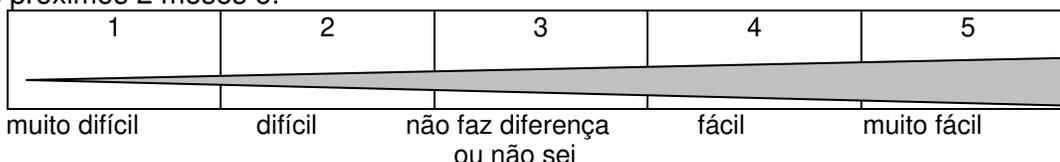
10.2 Quanto controle você acha tem sobre evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses?



10.3 Eu tenho certeza de que eu poderia evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



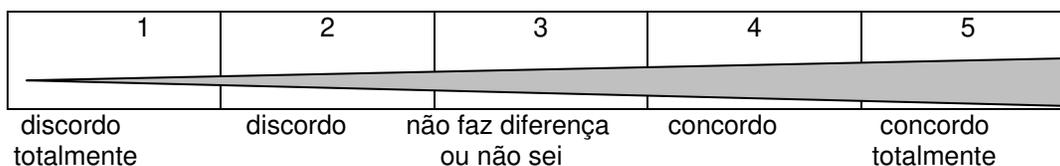
10.4 Para mim, evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses é:



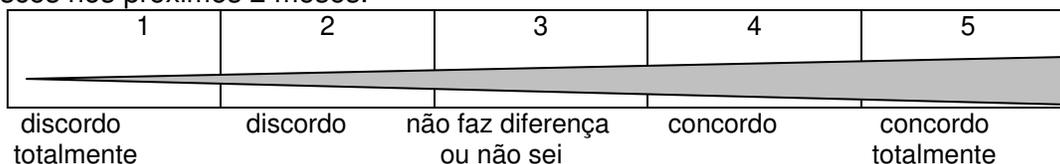
### ➤ Variáveis Associadas:

#### 11. Auto-eficácia

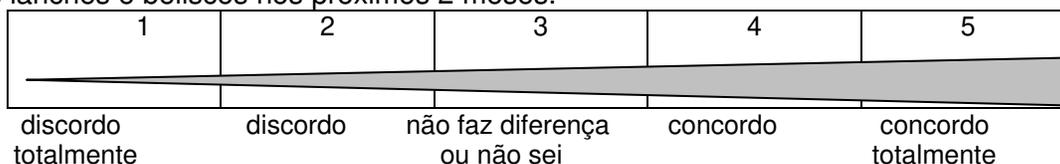
11.1 Eu confio na minha capacidade de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



11.2 Eu sou capaz de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



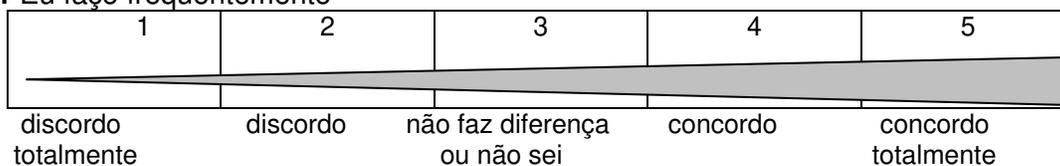
**11.3** Estou certo de que sou capaz de evitar adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos nos próximos 2 meses.



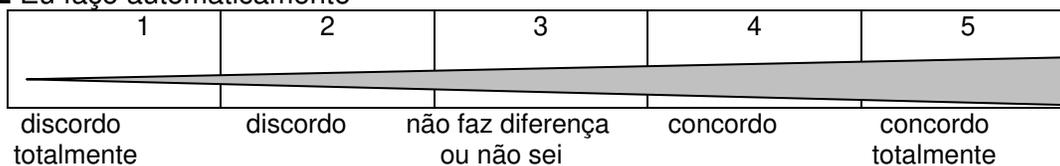
**12. Hábito**

Adicionar sal nos alimentos já preparados e nos lanches e beliscos, bem como usar o saleiro à mesa é algo que:

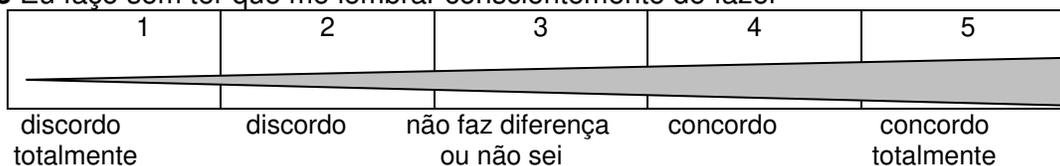
**12.1** Eu faço frequentemente



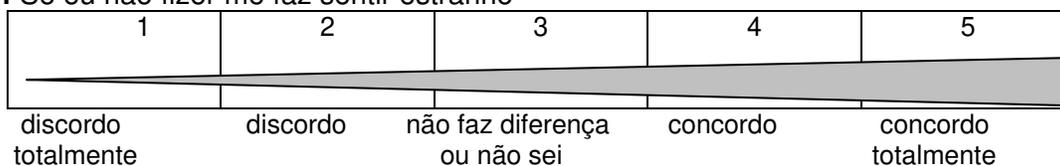
**12.2** Eu faço automaticamente



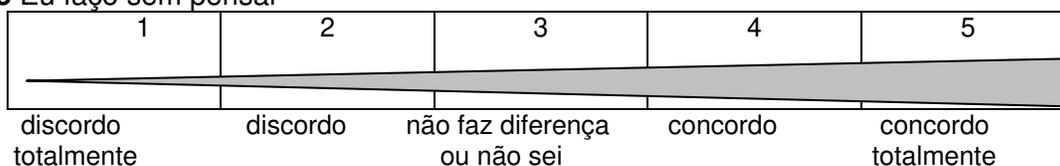
**12.3** Eu faço sem ter que me lembrar conscientemente de fazer



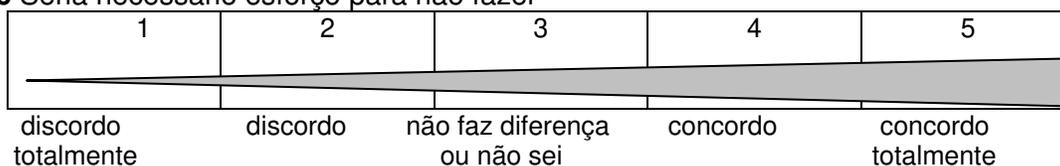
**12.4** Se eu não fizer me faz sentir estranho



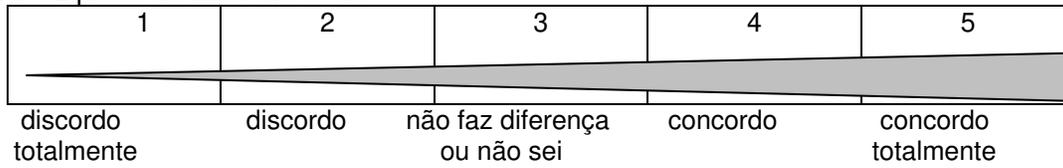
**12.5** Eu faço sem pensar



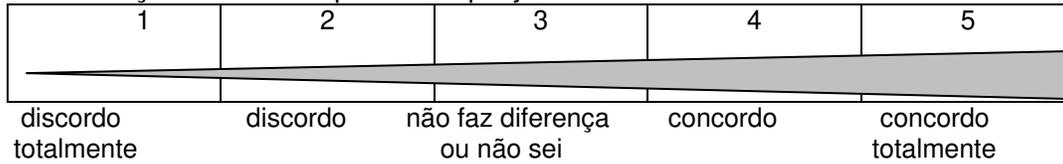
**12.6** Seria necessário esforço para não fazer



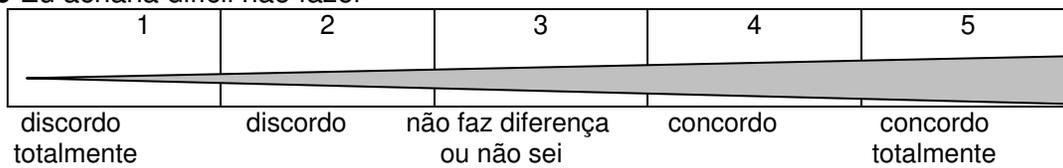
**12.7** Faz parte do meu dia-a-dia



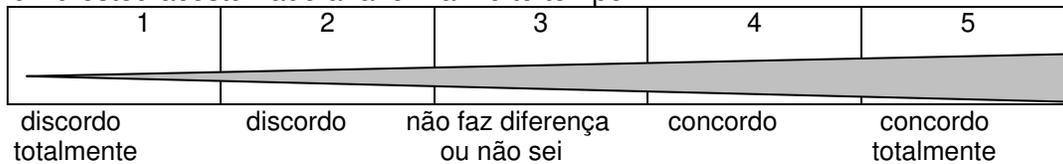
**12.8** Eu começo a fazer sem perceber que já estou fazendo



**12.9** Eu acharia difícil não fazer



**12.10** Eu estou acostumado a fazer há muito tempo



**Comportamento III: Aplicado à homens e mulheres independentemente de cozinhare ou não suas refeições**

Considere o comportamento de **evitar consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal (sódio), ou seja, evitar comer alimentos como salgadinhos, comida industrializada, carne seca, frios, feijoadas, mussarela, mortadela, caldos e temperos prontos...**

Assim, nos últimos 2 meses, o que melhor descreve seu hábito de evitar consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal?

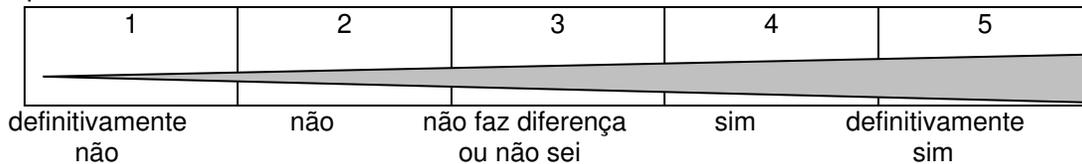
- (1) Eu evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal todos os dias
- (2) Eu evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal na maioria dos dias da semana
- (3) Eu de vez em quando evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal
- (4) Eu raramente evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal
- (5) Eu nunca evitei consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal

**- Variáveis Psicossociais**

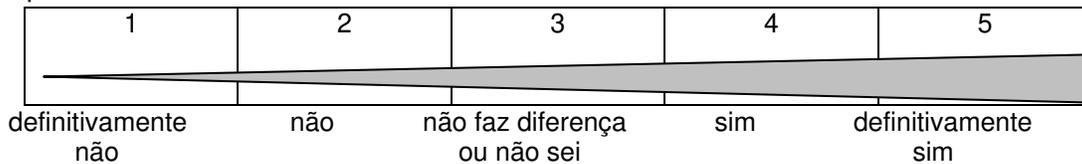
**Componentes da TPB**

**13. Intenção**

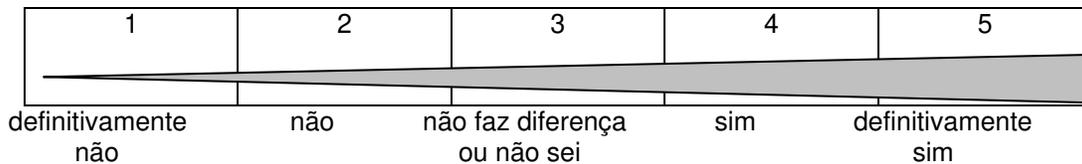
**13.1** Eu tenho intenção de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



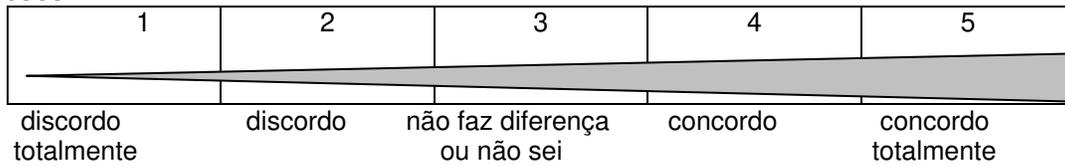
**13.2** Eu estou planejando evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



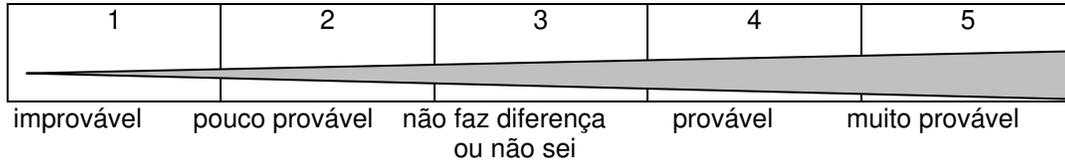
**13.3** Eu vou tentar evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



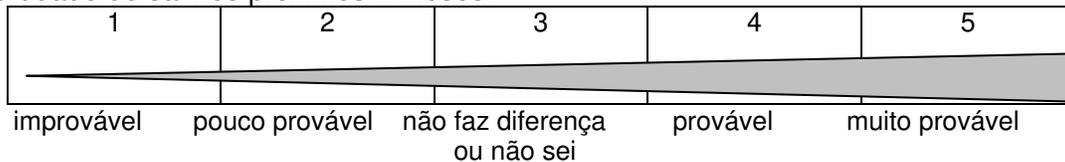
**13.4** Eu quero evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



**13.5** Eu espero evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



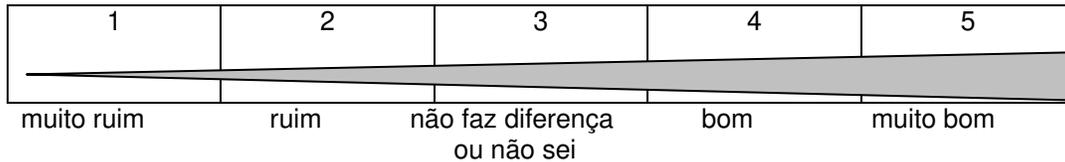
**13.6** Qual é a probabilidade de você evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses?



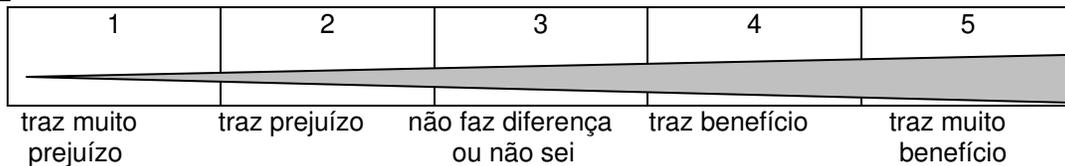
**14. Atitude**

Para mim, evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses é:

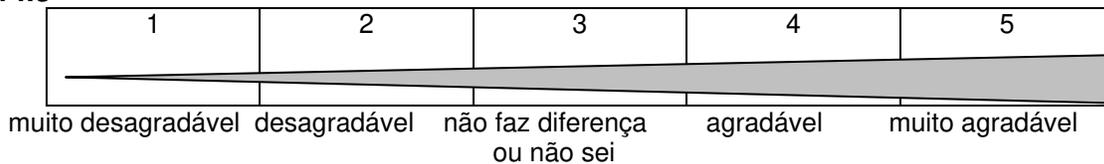
**14.1**



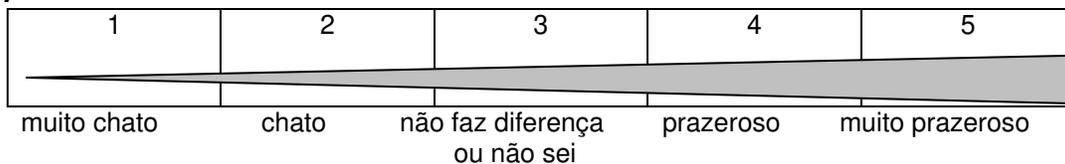
**14.2**



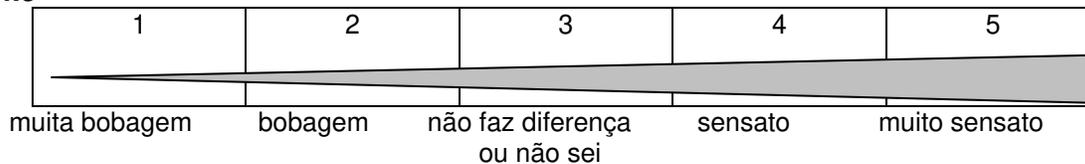
**14.3**



**14.4**

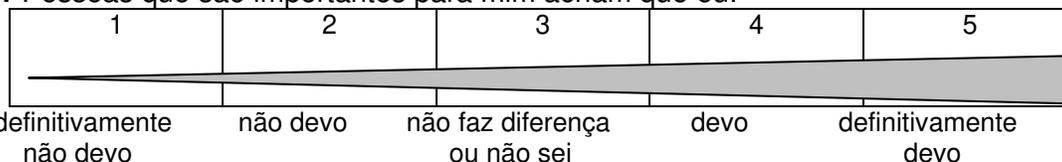


14.5



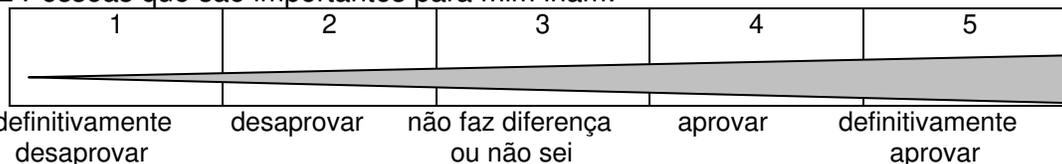
### 15. Norma Subjetiva

15.1 Pessoas que são importantes para mim acham que eu:



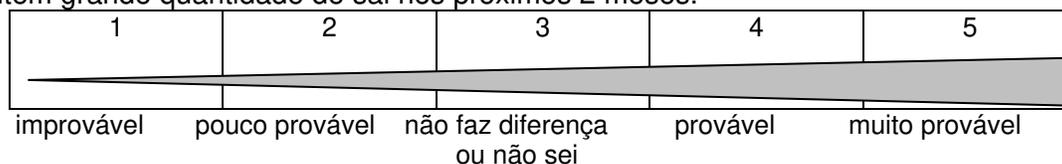
... evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.

15.2 Pessoas que são importantes para mim iriam:

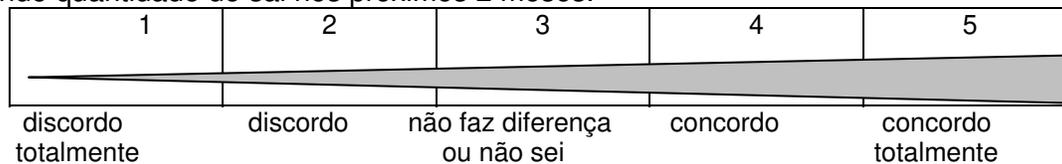


... que eu evitasse comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.

15.3 Pessoas que são importantes para mim querem que eu evite comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.

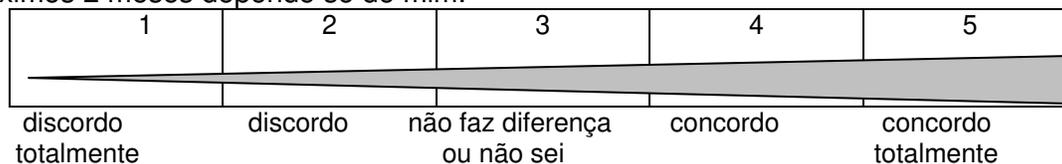


15.4 Eu sinto que existe uma pressão social para eu evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.

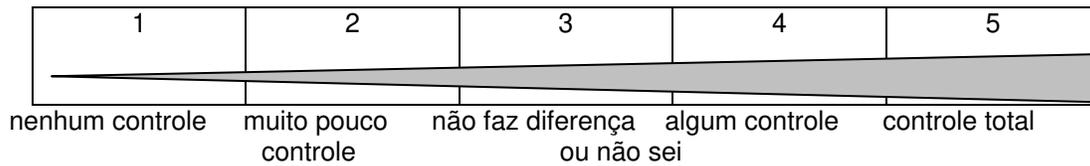


### 16. Controle Comportamental Percebido

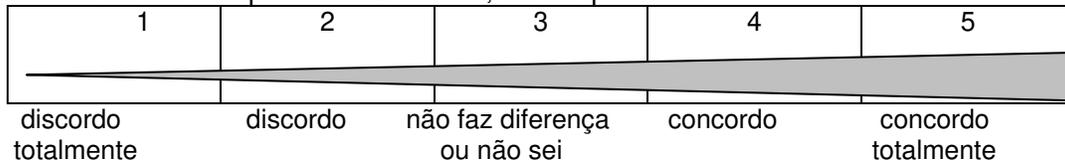
16.1 Evitar ou não evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses depende só de mim.



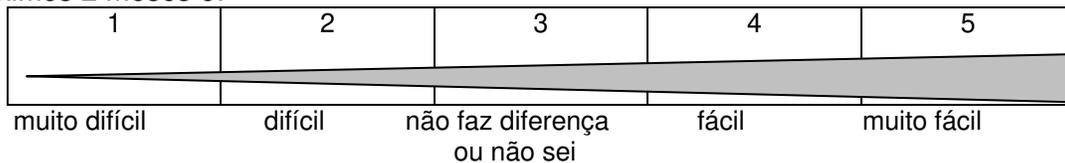
**16.2** Quanto controle você acha tem sobre evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses?



**16.3** Eu tenho certeza de que eu poderia evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses, se eu quisesse.



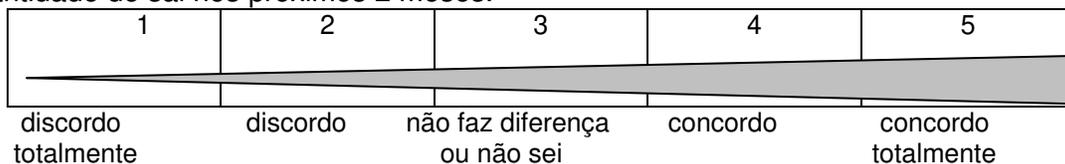
**16.4** Para mim, evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses é:



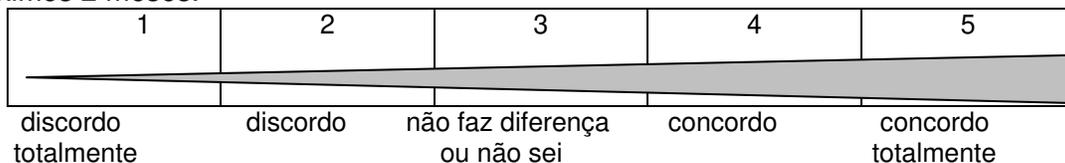
➤ **Variáveis Associadas:**

**17. Auto-eficácia**

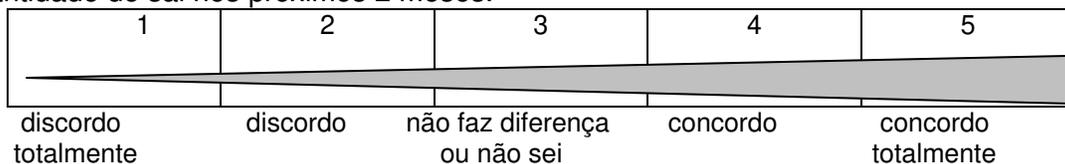
**17.1** Eu confio na minha capacidade de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



**17.2** Eu sou capaz de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



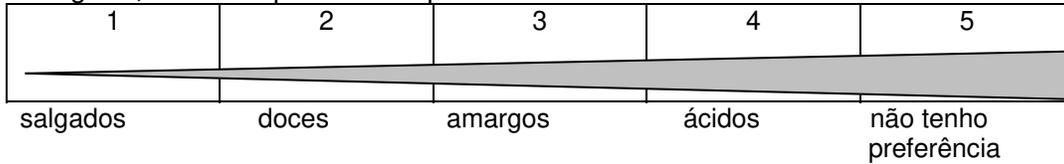
**17.3** Estou certo de que sou capaz de evitar comer alimentos que contêm grande quantidade de sal nos próximos 2 meses.



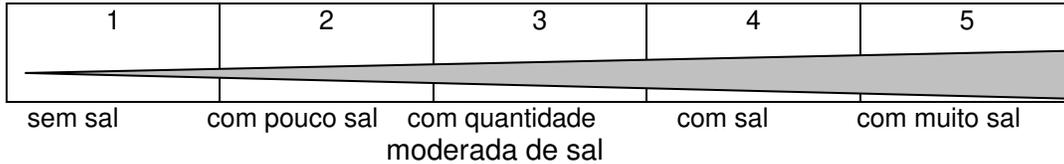
**Questões Gerais: Aplicadas à homens e mulheres independentemente de cozinhareem ou não suas refeições**

**18. Preferências Alimentares**

18.1 Em geral, eu tenho preferência pelos alimentos:



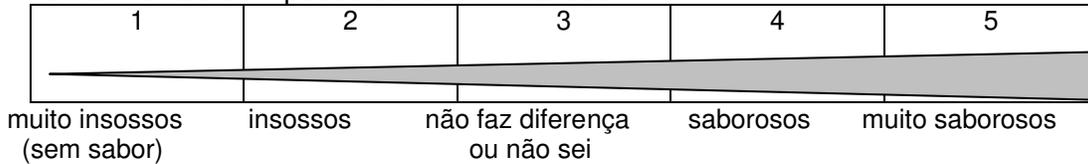
18.2 Considerando os alimentos salgados, em geral, eu tenho preferência pelos alimentos preparados:



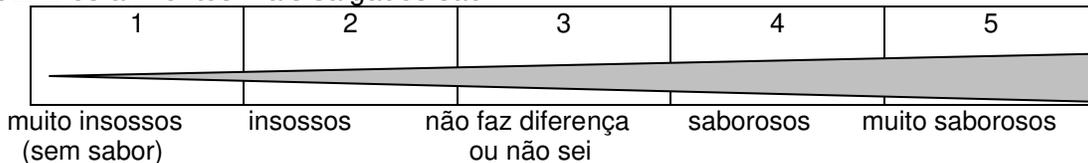
**19. Determinantes hedônicos**

Considerando os alimentos mais salgados e os com pouco sal, para mim:

19.1 Os alimentos com pouco sal ou sem sal são:

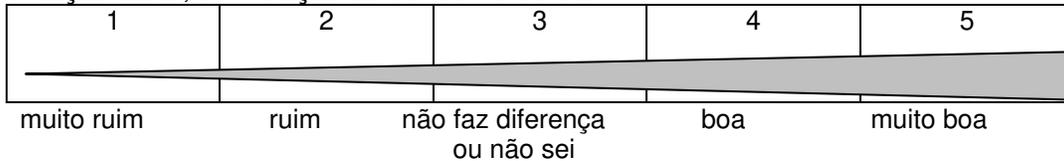


19.2 E os alimentos mais salgados são:



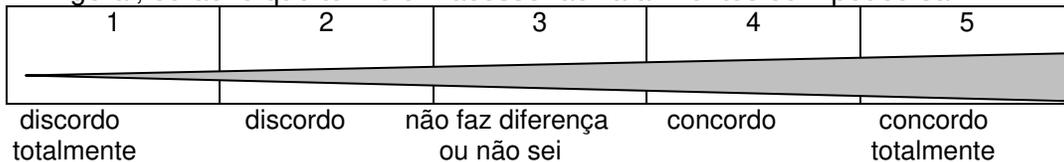
**20. Qualidade da dieta**

20.1 Considerando seu tratamento para hipertensão arterial, como você avalia sua alimentação atual, em relação ao consumo de sal:

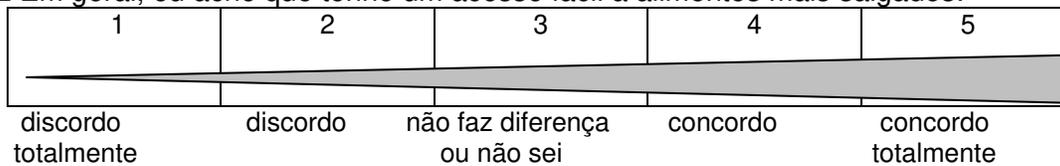


**21. Ambiente**

21.1 Em geral, eu acho que tenho um acesso fácil à alimentos com pouco sal:



**21.2** Em geral, eu acho que tenho um acesso fácil à alimentos mais salgados:



**APÊNDICE 3- Questionário de consumo de sódio (sal) in natura (sal per capita)**

1. Quantos pacotes de sal são gastos na sua casa por mês? \_\_\_\_\_

2. Quantas pessoas almoçam e jantam na sua casa por semana?

<b>Parentesco</b>	<b>Idade</b>	<b>Nº refeições</b>	<b>Parentesco</b>	<b>Idade</b>	<b>Nº refeições</b>

## APÊNDICE 4 – Artigo submetido à publicação

### **TITULO: Desenvolvimento e confiabilidade de instrumento para mensuração dos fatores psicossociais determinantes do consumo de sal entre hipertensos**

*Marilia Estevam Cornélio  
Maria Cecília B. J. Gallani  
Gaston Godin  
Roberta C R Colombo  
Roberto Dela Rosa Mendez  
Wilson Nadruz, Jr*

#### **RESUMO**

Este estudo teve como objetivo apresentar o desenvolvimento e análise da confiabilidade de um instrumento para estudo dos fatores determinantes consumo de sódio entre hipertensos, baseado na extensão da Teoria do Comportamento Planejado. O instrumento foi submetido à validade de conteúdo, com realização de avaliação por 3 juizes e pré-teste com 5 sujeitos até mostrar-se conceitualmente adequado e compreensível aos sujeitos entrevistados. O instrumento final foi composto por três comportamentos relacionados ao consumo de sal e pelas variáveis psicossociais correspondentes. Foi aplicado a 32 sujeitos para avaliação preliminar da consistência interna e de sua estabilidade temporal (com intervalo de 15 dias). Foram observados coeficientes alfa de Cronbach  $>0,70$  para maioria das variáveis e coeficientes de correlação intraclasse significativos, apontando para a estabilidade temporal dos conceitos mensurados. O instrumento para estudo dos fatores determinantes do consumo de sódio entre pacientes hipertensos mostrou evidências de validade de conteúdo, bem como de confiabilidade.

**Descritores:** Enfermagem; Comportamento; Motivação; Dieta Hiposódica; Reprodutibilidade dos Testes

**TITLE: Development and reliability of instrument for psychosocial determinants measurement of salt consumption among hypertensive**

#### **ABSTRACT**

The aim of this study was to present the development, content validity and reliability analysis of an instrument to study the determinant factors of salt consumption among hypertensive subjects, based on an extension of the Theory of Planned Behavior. The content validity was accomplished by 3 experts and pre-test with 5 subjects until to obtain a

conceptually appropriate and easily understood instrument. Finally, the final tool encompassed 3 different behaviors related to salt consumption and their related psychosocial variables, and it was applied to 32 subjects to evaluate preliminarily its internal consistency and temporal stability (within a 15-day interval). Cronbach's alpha coefficients  $> 0,70$  and significant intra-class correlation coefficients were observed to the majority of the variables pointing to the homogeneity and temporal stability of the studied concepts. Thus, the instrument to study the determinant factors of salt consumption among hypertensive subjects exhibited evidence of content validity and reliability.

**Key words:** Nursing; Behavior; Motivation; Diet Sodium-Restricted; Reproducibility of Results

**TÍTULO: Desarrollo y fiabilidad del instrumento de medición de los factores psicosociales determinantes del consumo de sal entre los hipertensos**

### **RESÚMEN**

Objetivo: presentar el desarrollo y análisis de la fiabilidad de un instrumento para estudiar los factores determinantes del consumo de sodio entre hipertensos, basado en una extensión de la Teoría del Comportamiento Planificado. El instrumento fue evaluado por 3 jueces y pre-testado con 5 sujetos hasta demostrarse conceptualmente adecuado y comprensible. El instrumento final se compone de tres comportamientos relacionados con el consumo de sal y las variables psicosociales correspondientes. Se aplicó a 32 sujetos para una evaluación preliminar de la coherencia interna y de la estabilidad temporal (con intervalo de 15 días). Se observaron coeficientes alfa de Cronbach  $> 0,70$  para la mayoría de las variables y coeficientes de correlación intraclass significativos, apuntando a la estabilidad temporal de los conceptos medidos. El instrumento para estudiar los factores determinantes del consumo de sodio en pacientes hipertensos mostró evidencia de la validez de contenido, así como de la fiabilidad.

**Termos-clave:** Enfermería; Conducta; Motivación; Dieta Hiposódica; Reproducibilidad de Resultados

### **INTRODUÇÃO**

As mudanças ocorridas no padrão alimentar com menor consumo de vegetais e aumento da ingestão de carnes e, recentemente, de produtos industrializados<sup>(1)</sup> têm resultado em consumo de sal acima do limite recomendado em diferentes grupos

populacionais<sup>(2-3)</sup>. Em nosso meio, estudo de Ferreira<sup>(3)</sup> constatou consumo diário de sal entre 13 a 17g em pacientes hipertensos, sendo que 40 a 55% do consumo de sal foi decorrente da adição do nutriente aos alimentos, durante ou após seu preparo, sendo observado ainda, consumo freqüente de alimentos com alto teor de sal. Este consumo, em muito supera o limite recomendado de 6g de sal/dia para indivíduos normotensos ou de 4g de sal/dia para portadores de hipertensão arterial<sup>(4)</sup>.

O consumo excessivo de sal, por sua vez, tem sido associado à maior gravidade da hipertensão arterial e hipertrofia ventricular<sup>(5)</sup>, o que levou ao estabelecimento das recomendações internacionais para o limite do consumo de sódio como intervenção não farmacológica no tratamento da hipertensão arterial<sup>(6)</sup>. As mudanças no padrão alimentar, entretanto, não são fáceis de serem atingidas e mantidas. Acumulam-se evidências de que os programas educacionais com maior chance de sucesso são aqueles direcionados à ação sobre os fatores que atuam sobre a motivação para agir<sup>(7)</sup>.

No campo da psicologia social, encontram-se modelos conceituais que proporcionam as bases para a compreensão dos comportamentos em saúde. Em geral, observa-se que os sujeitos que aderem ou não a determinados comportamentos variam muito entre si, com destaque para os fatores cognitivos, descritos como os determinantes mais importantes da motivação para agir e por conseqüência, do comportamento<sup>(8)</sup>. Dentre as teorias que procuram entender e prever os comportamentos em saúde, a Teoria do Comportamento Planejado<sup>(9)</sup> (*Theory of Planned Behavior – TPB*) tem sido amplamente utilizada, inclusive para os comportamentos relacionados à alimentação<sup>(10-11)</sup>. De acordo com a TPB, o comportamento é função da intenção de agir (efetivar o comportamento) e da percepção de controle sobre o comportamento. A intenção, um dos antecedentes imediatos do comportamento, é determinada por três variáveis: a atitude relacionada ao comportamento, a norma subjetiva e o controle comportamental percebido (CCP)<sup>(9)</sup>. A idéia central do modelo pode ser expressa na equação:  $C \approx I \Leftarrow A + NS + CCP$  (onde: C= comportamento; I = intenção; A= atitude; NS= norma subjetiva; CCP = controle comportamental percebido).

A aplicação dos modelos sociocognitivos motivacionais se faz por meio da aplicação de instrumentos baseados em escalas psicométricas, que visam mensurar a magnitude dos fatores relacionados ao comportamento sob estudo e de suas correlações e,

como todo instrumento para medida de variáveis psicossociais, necessita demonstrar propriedades psicométricas como confiabilidade e validade adequadas<sup>(12)</sup>.

Apesar da ampla recomendação de restrição do consumo de sódio, da constatação de consumo elevado do nutriente em diferentes populações, não se encontram disponíveis na literatura nacional e internacional instrumentos com base teórica que se proponham a avaliar o comportamento alimentar de consumo de sódio. Desta maneira, este estudo teve como finalidade apresentar o desenvolvimento e análise da confiabilidade de um instrumento desenvolvido para o estudo dos determinantes do comportamento alimentar de consumo de sódio entre pacientes hipertensos.

## MÉTODO

**Desenvolvimento do Instrumento.** O instrumento foi delineado após extenso levantamento bibliográfico sobre pesquisas que utilizaram as teorias sociocognitivas no estudo de comportamentos alimentares e pesquisas específicas sobre os fatores que interferem no consumo de sal. A TPB foi a base teórica utilizada, com adição de outras variáveis relacionadas ao comportamento alimentar (auto-eficácia, hábito e ambiente) ou ao consumo de sal especificamente (preferências alimentares, determinantes hedônicos e avaliação da qualidade da dieta). Foram realizadas as medidas diretas dos constructos envolvidos<sup>(9)</sup>.

**Definição das variáveis psicossociais.** O instrumento foi elaborado, primeiramente, com a definição do comportamento de consumo de uma dieta com baixo teor de sal: “*Considere que uma dieta com pouco sal é: - Não adição de sal no preparo da dieta habitual; - Não utilização do acréscimo do sal nos alimentos já preparados (ou o uso do “sal à mesa”); e também - Evitar consumir alimentos que contêm grande quantidade de sal (sódio) como salgadinhos, comida industrializada, carnes pré-salgadas (como carne seca, bacalhau, frios e embutidos)*”, obedecendo aos seguintes elementos: ação (comportamento), alvo, contexto e tempo<sup>(9)</sup>. A partir do comportamento, foram formuladas as afirmativas para mensuração da intenção e dos seus determinantes.

**Validade de Conteúdo.** A primeira versão do instrumento foi submetida à avaliação por três juizes, com reconhecido saber no estudo de comportamentos em saúde e com experiência em validação de instrumentos de medida, para avaliação da adequação

conceitual e clareza de seus itens. Em seguida, a versão preliminar do instrumento foi aplicada a cinco sujeitos com características semelhantes às da população-alvo, com objetivo de identificar palavras ou questões inapropriadas ou de difícil compreensão<sup>(13)</sup>. Verificou-se que, principalmente para os sujeitos que não preparavam a própria refeição, a questão genérica sobre consumo de sódio era de difícil compreensão. Além disso, em nova discussão com os juízes, apreendeu-se que, o consumo de sódio, por tratar-se de categoria comportamental abrangendo diferentes ações<sup>(14)</sup>, não poderia ser definido por meio de uma questão única, levando à divisão do comportamento em três ações distintas: **Comportamento 1** - “adição de no máximo 4 gramas de sal, o que corresponde à 1 colher de chá não muito cheia, no preparo de todas as refeições feitas ao longo do dia (café da manhã, almoço, jantar e lanches)”; **Comportamento 2** - “evitar adicionar sal nos alimentos já preparados, bem como evitar o uso do saleiro à mesa” e **Comportamento 3** - “evitar o consumo de alimentos com alto teor de sal, como frios, enlatados, embutidos, carne seca...”.

Foi ainda recomendado a pesquisa do comportamento 1 somente entre os sujeitos que preparam a própria refeição, uma vez que não seria coerente investigar os determinantes de um comportamento que o sujeito não executa. Como o número de pacientes do sexo masculino que preparam a própria refeição é muito pequeno, foi recomendado restringir a pesquisa do comportamento 1 a pacientes do sexo feminino, que preparam a própria refeição.

Nesta etapa também foram reformulados alguns itens da variável hábito, com retirada de um item avaliado como redundante (“*Eu não tenho que pensar para fazer*”), bem como a re-estruturação das frases que continham “não” em sua formulação (ex.: “*Me faz sentir estranho se eu não fizer*” foi modificada para “*Se eu não fizer me faz sentir estranho*”) que são mais difíceis de serem compreendidas e respondidas pelos pacientes. O instrumento final foi novamente pré-testado junto a cinco sujeitos da população alvo, com constatação de melhora substancial da compreensão dos comportamentos e das variáveis relacionadas, sem necessidade de modificações adicionais.

### **Instrumento**

O instrumento foi composto por três comportamentos relacionados ao consumo de sal, e suas respectivas variáveis psicossociais: intenção, atitude, norma subjetiva, controle comportamental percebido, auto-eficácia e hábito (esta variável somente para os comportamentos 1 e 2), descritas a seguir.

**Comportamento.** Os três comportamentos foram mensurados por meio da questão: “*Nos últimos 2 meses o que melhor descreve seu comportamento de...(descrição dos comportamentos 1, 2 ou 3): (1) todos os dias da semana, (2) na maioria dos dias da semana, (3) de vez em quando, (4) raramente, (5) nunca*”. Para o cômputo final do escore os valores obtidos nas respostas são invertidos, para manter a uniformidade na interpretação dos escores (quanto mais elevado, maior a favorabilidade ao comportamento).

**Intenção.** Foi avaliada por meio de seis itens para cada comportamento, mensurados por meio de uma escala tipo Likert, de cinco pontos (ex.: “*eu tenho intenção de... (descrição do comportamento) nos próximos 2 meses*” definitivamente não [1] – definitivamente sim [5]).

**Atitude.** A atitude foi mensurada utilizando cinco escalas de diferencial semântico com pares de adjetivos bipolares para resposta de uma única questão para cada comportamento, de cinco pontos (ex.: “*Para mim,...[descrição do comportamento] nos próximos 2 meses é*”: muito ruim [1] – muito bom [5], traz muito prejuízo [1] – traz muito benefício [5], muito desagradável [1] – muito agradável [5], muito chato [1]– muito prazeroso [5], muita bobagem [1] – muito sensato [5]).

**Norma Subjetiva.** A norma subjetiva foi avaliada por meio de quatro questões, com resposta em escalas tipo Likert de cinco pontos (ex.: “*Pessoas que são importantes para mim acham que eu: definitivamente não devo [1] – definitivamente devo [5] [descrição do comportamento] nos próximos 2 meses*”).

**Controle Comportamental Percebido.** A percepção de controle sobre o comportamento foi mensurado com emprego de quatro questões para cada comportamento, com respostas em escala tipo Likert de cinco pontos (ex.: “*A decisão de...[descrição do comportamento] nos próximos 2 meses depende só de mim*”: discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]).

**Auto-eficácia.** A auto-eficácia foi mensurada por três itens, com utilização de escala tipo Likert de cinco pontos (ex.: “*eu confio na minha capacidade de...[descrição do comportamento]*” discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]).

**Hábito.** O hábito foi mensurado com emprego de 10 itens somente para os comportamentos 1 e 2, ou seja, hábito de adicionar mais que 4gramas de sal no preparo das refeições e após preparo, bem como o uso do saleiro à mesa. As opções de resposta foram apresentadas em escala tipo Likert de cinco pontos (ex.: “[*Adicionar mais que 4 gramas de sal no preparo dos alimentos*] é algo que faço frequentemente”: discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]).

Foram acrescentadas variáveis adicionais gerais oriundas de outros modelos ou descritas como relacionadas ao consumo de sal.

**Preferências Alimentares.** Para a avaliação das preferências alimentares, foram empregadas duas questões, com opção de resposta de um a cinco (ex.: “*Em geral, eu tenho preferência pelos alimentos*”: 1 - salgados, 2 – doces, 3 - amargos, 4 – ácidos, 5 – não tenho preferência).

**Determinantes Hedônicos.** Relacionado ao prazer de comer e ao paladar, os determinantes hedônicos foram mensurados por dois itens, com resposta em escala de cinco pontos (ex.: “*Para mim, os alimentos com pouco sal são*”: muito insossos [1] - muito saborosos [5]).

**Auto-avaliação da qualidade da dieta.** A avaliação da dieta foi mensurada por um único item com resposta em escala de cinco pontos (ex.: “*Considerando seu tratamento para pressão alta, como você avalia a sua alimentação em relação ao consumo de sal?*”: [1] muito ruim – [5] muito boa).

**Ambiente.** O ambiente se refere à acessibilidade do sujeito à alimentos alto e baixo teor de sal. Foi mensurado por dois itens com escala tipo Likert com pontuação de um a cinco (ex.: “*Em geral, você acha que tem acesso fácil à alimentos com pouco sal?*” discordo totalmente [1] – concordo totalmente [5]).

**Avaliação da confiabilidade.** A versão final do instrumento foi aplicada a 32 sujeitos para análise de sua confiabilidade segundo os critérios da homogeneidade (consistência interna), utilizando-se o alfa de Cronbach, e da estabilidade, com emprego do teste-reteste. Valores de coeficiente alfa acima de 0,70 foram considerados como

indicadores de alta consistência<sup>(15)</sup>. Quinze dias após a aplicação inicial, o instrumento foi re-aplicado aos mesmos 32 sujeitos, para verificação da concordância das respostas às questões nos dois momentos, por meio da análise do coeficiente de correlação intra-classe (ICC) e do coeficiente Kappa ponderado para um item da variável preferências alimentares, por ser uma variável nominal.

**Aspectos Éticos.** O projeto e o termo de consentimento livre e informado, assinado pelo participante antes da entrevista, obtiveram parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP (CEP n° 563/2006).

## **RESULTADOS**

Participaram desta fase da pesquisa 32 hipertensos com média de idade de 55,13 ( $\pm 7,86$ ) anos, sendo 50% do sexo feminino, 53,1% casados, com média de escolaridade de 7,2 ( $\pm 3,62$ ) anos, tempo médio de diagnóstico de hipertensão arterial de 14,7 anos ( $\pm 11,6$ ).

### **Consistência interna**

A Tabela 1 mostra as médias dos escores totais e dos itens, bem como os valores de alfa de Cronbach de cada constructo relacionado aos três comportamentos.

A maior parte das variáveis apresentou escores foi acima de 4,0 para os três comportamentos, apontando para a favorabilidade do grupo estudado para o consumo de dieta com baixo teor de sal. Exceção foi observada para a variável hábito, mensurada nos comportamentos 1 e 2, que apresentou escores médios inferiores que as demais, sugerindo haver costume de acrescentar sal ao preparo dos alimentos ou àqueles já preparados, de maneira automática, sem passar pelo crivo da razão.

Quanto à análise de confiabilidade, a maioria das variáveis dos comportamentos 1, 2 e 3 apresentaram valores de alfa de Cronbach acima de 0,70 com exceção da variável norma subjetiva, com alfas entre 0,58 e 0,67. Nos três comportamentos, a retirada do item quatro resultou em melhora substancial do coeficiente.

### **Estabilidade (teste-reteste)**

A análise da estabilidade foi calculada pelo coeficiente de correlação intraclass (ICC) e coeficiente de Kappa ponderado para um item da variável sobre preferências alimentares, que se trata de variável categórica. A Tabela 2 apresenta os valores de ICC

para cada variável psicossocial referente aos três comportamentos e para as variáveis adicionais gerais.

As variáveis do comportamento 1 apresentaram  $ICC \geq 0,48$ , apontando para estabilidade temporal. O constructo intenção apresentou apenas uma tendência à estabilidade. No comportamento 2, os valores do ICC foram superiores a 0,44. Também neste comportamento, a variável intenção apresentou uma tendência à estabilidade temporal.

No comportamento 3 todas as variáveis apresentaram coeficientes significativos, indicando estabilidade temporal, o mesmo observado para as questões gerais, que apresentaram valores de ICC superiores a 0,45 e coeficiente Kappa ponderado de 0,64; apontando para estabilidade temporal.

**Tabela 1-** Média, desvio-padrão e alfa de Cronbach das variáveis dos três comportamentos

Variável	COMPORTAMENTO 1 (n=16)			COMPORTAMENTO 2 (n=30)			COMPORTAMENTO 3 (n=30)		
	média (dp)	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach (se item deletado)	média (dp)	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach (se item deletado)	média (dp)	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach (se item deletado)
<b>Intenção</b>									
Eu tenho intenção de...	4,19 (1,11)			4,83 (0,38)			4,17(0,70)		
Estou planejando...	4,44 (0,51)			4,67 (0,48)			4,10 (0,84)		
Eu vou tentar...	4,31 (0,48)			4,73 (0,45)			4,23 (0,68)		
Eu quero...	4,31 (0,79)			4,73 (0,45)			4,30 (0,65)		
Eu espero...	4,38 (0,50)			4,70 (0,47)			4,30 (0,53)		
Qual a probabilidade...	4,25 (0,77)			4,80 (0,41)			4,30 (0,79)		
<b>Score total - Intenção</b>	4,31 (0,51)	0,82		4,74 (0,34)	0,87		4,23 (0,54)	0,87	
<b>Atitude: "para mim,... é:"</b>									
Ruim/bom	3,94 (1,12)			4,73 (0,58)			4,37 (0,85)		
Prejudicial/benéfico	4,69 (0,48)			4,90 (0,40)			4,57 (0,57)		
Desagradável/agradável	3,88 (0,96)			4,47 (0,82)			4,10 (1,03)		
Chato/prazeroso	3,75 (0,93)			4,47 (1,01)			4,07 (0,91)		
Bobagem/sensato	4,38 (0,50)		0,64	4,67 (0,48)			4,43 (0,57)		
<b>Score total - Atitude</b>	4,13 (0,54)	0,58	0,64	4,65 (0,53)	0,83		4,31 (0,60)	0,82	
<b>Norma Subjetiva:</b>									
<i>"pessoas importantes para mim"</i>									
Acham que devo/não devo...	4,44 (0,81)			4,80 (0,41)			4,60 (0,56)		
Desaprovam/aprovam...	4,19 (0,98)			4,47 (0,51)			4,67 (0,48)		
Querem que eu...	4,50 (0,82)			4,77 (0,43)			4,53 (0,57)		
Sinto pressão social para...	3,44 (1,55)		0,93	3,07 (1,66)		0,67	3,20 (1,45)		0,83
<b>Score total - Norma Subjetiva</b>	4,14 (0,67)	0,67		4,28 (0,52)	0,58		4,25 (0,51)	0,66	
<b>Controle comportamental percebido</b>									
...depende só de mim	4,31 (1,08)			4,53 (0,82)			4,37 (0,93)		
Quanto controle você tem...	4,63 (0,62)		0,66	4,90 (0,31)			4,67 (0,48)		0,62
Tenho certeza que poderia...	4,38 (0,50)			4,83 (0,38)			4,33 (0,84)		
Difícil/fácil...	3,88 (0,81)			4,67 (0,48)			3,97 (1,00)		
<b>Score total - Controle...</b>	4,30 (0,49)	0,53		4,73 (0,36)	0,70		4,33 (0,53)	0,46	

<b>Auto-eficácia</b>						
Confio na minha capacidade...	4,31 (0,87)		4,80 (0,41)		4,57 (0,68)	
Sou capaz de...						
Tenho certeza que sou capaz...	4,38 (0,81)		4,80 (0,41)		4,53 (0,51)	
<b>Escore total - Auto-eficácia</b>	4,38 (0,81)		4,73 (0,45)		4,50 (0,63)	
	4,35 (0,80)	0,97	4,78 (0,33)	0,70	4,53 (0,52)	0,83
<b>Hábito: usar mais que 4 gramas sal"</b>						
...faço frequentemente	3,06 (1,18)		1,27 (0,45)			
...faço automaticamente	3,19 (1,47)		1,30 (0,47)			
...faço sem ter que lembrar...	2,81 (1,17)		1,33 (0,48)			
...se não fizer sinto-me estranho	2,81 (1,28)		1,33 (0,55)			
...faço sem pensar	2,88 (1,36)		1,33 (0,48)		----	----
...esforço para não fazer	2,44 (1,31)		1,67 (1,12)			
...faz parte do dia-a-dia	3,06 (1,18)		1,37 (0,49)			
...começo fazer sem perceber	2,44 (1,03)		1,30 (0,65)			
...difícil não fazer	2,06 (0,85)		1,53 (0,94)			
...acostumado fazer...	3,31 (1,14)		1,30 (0,47)			
<b>Escore total - Hábito</b>	2,81 (0,93)	0,93	1,37 (0,46)	0,92		

**Tabela 2-** Médias das variáveis no teste e reteste e análise da estabilidade temporal das variáveis do comportamento 1, 2 e 3 e questões gerais

<i>Variáveis psicossociais</i>	<i>média (dp) - teste</i>	<i>média (dp) - reteste</i>	<i>ICC</i>	<i>Valor-p</i>
<b>Comportamento 1</b>				
Intenção	4,31 (0,51)	4,48 (0,42)	0,37	0,071
Atitude	4,13 (0,54)	4,31 (0,56)	<b>0,53</b>	0,013
Norma Subjetiva	4,14 (0,67)	4,09 (0,51)	<b>0,48</b>	0,026
Controle comportamental percebido	4,30 (0,49)	4,38 (0,61)	<b>0,70</b>	0,001
Auto-eficácia	4,35 (0,80)	4,50 (0,56)	<b>0,64</b>	0,003
Hábito	2,81 (0,93)	2,33 (0,94)	<b>0,65</b>	0,002
<b>Comportamento 2</b>				
Intenção	4,74 (0,34)	4,76 (0,34)	0,29	0,056
Atitude	4,65 (0,53)	4,71 (0,46)	<b>0,45</b>	0,005
Norma Subjetiva	4,28 (0,52)	4,33 (0,51)	<b>0,59</b>	<0,001
Controle comportamental percebido	4,73 (0,36)	4,76 (0,37)	<b>0,71</b>	<0,001
Auto-eficácia	4,78 (0,33)	4,77 (0,41)	<b>0,66</b>	<0,001
Hábito	1,37 (0,46)	1,29 (0,36)	<b>0,46</b>	0,004
<b>Comportamento 3</b>				
Intenção	4,23 (0,54)	4,43 (0,48)	<b>0,53</b>	0,001
Atitude	4,31 (0,60)	4,45 (0,55)	<b>0,40</b>	0,013
Norma Subjetiva	4,25 (0,51)	4,18 (0,52)	<b>0,57</b>	<0,001
Controle comportamental percebido	4,33 (0,53)	4,40 (0,56)	<b>0,39</b>	0,015
Auto-eficácia	4,53 (0,52)	4,43 (0,53)	<b>0,39</b>	0,014
<i>Questões Gerais</i>				
<b>Preferências alimentares</b>				
Salgado/doces/amargos/ácidos*	2,50 (1,66)	2,50 (1,63)	<b>0,64</b>	<0,001
Sem sal/pouco sal/sal/muito sal	2,27 (0,64)	2,40 (0,56)	<b>0,46</b>	0,005
<b>Determinantes hedônicos</b>				
Alimentos pouco sal: insossos/saborosos	3,40 (1,22)	3,70 (0,95)	<b>0,59</b>	<0,001
Alimentos salgados: insossos/saborosos	2,67 (1,42)	2,80 (1,40)	<b>0,50</b>	0,002
<b>Qualidade da dieta Ambiente</b>	4,23 (0,68)	4,37 (0,67)	<b>0,49</b>	0,003
Acesso fácil alimentos com pouco sal	4,07 (0,98)	4,07 (0,98)	<b>0,46</b>	0,004
Acesso fácil alimentos salgados	2,97 (1,43)	2,40 (1,38)	<b>0,51</b>	0,002

\* *Kappa ponderado*

## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi testar as propriedades psicométricas de um instrumento desenvolvido para o estudo dos determinantes do comportamento alimentar de consumo de sódio entre pacientes hipertensos. Uma das principais constatações na etapa de validade de conteúdo foi a de que o consumo de sal deveria ser avaliado não somente sob a perspectiva de um único comportamento, mas sim de acordo com três comportamentos distintos que resultam no consumo final de sal. O sódio está presente nos alimentos *in natura*, no sal que é adicionado no preparo dos alimentos, no uso do saleiro à mesa, e de

modo bastante concentrado, nos alimentos industrializados<sup>(16)</sup>. Esta característica particular do consumo de sódio agrega complicações inclusive para a estimativa da quantificação do seu consumo<sup>(3)</sup>.

De maneira global, os dados apontaram ainda evidências de que as medidas das variáveis psicossociais que formam a intenção dos três comportamentos, bem como a medida da própria intenção, tratam-se de medidas confiáveis, segundo os critérios da homogeneidade e da estabilidade. Algumas considerações podem ser feitas quanto ao desempenho psicométrico de algumas delas. A norma subjetiva, nos três comportamentos, apresentou o mesmo item como pouco relacionado ao escore total: *Sinto pressão social para* [comportamento 1, 2 ou 3], mostrando que, embora conceitualmente adequada, não foi interpretada pelos pacientes de maneira consistente com os demais itens que compõem o constructo, portanto, na continuidade do estudo, pode ser um item a ser excluído da avaliação da variável, nos três comportamentos.

Sobre a estabilidade temporal, todos os conceitos mensurados mostraram evidências de estabilidade no intervalo pesquisado, o que é importante para estudos subseqüentes que visem analisar a evolução natural destas percepções ou que busquem avaliar o efeito de intervenções educativas para sua modificação<sup>(10)</sup>.

O desenvolvimento de escalas para mensurar os fatores que subsidiam o comportamento de consumo de sal, principalmente em hipertensos, que se beneficiam significativamente da adoção de uma dieta com baixo teor de sal, tem várias implicações para a prática educativa do enfermeiro. Medidas confiáveis e válidas são necessárias para que o enfermeiro possa desenhar e avaliar programas de orientação baseados em teorias oriundas de ciências sociais e comportamentais<sup>(8)</sup> e, portanto, com maior chance de efetividade.

Antes do emprego deste instrumento, se faz necessário o diagnóstico do problema quanto ao consumo de sal: primeiro sua quantificação e em seguida, as fontes que contribuem para o consumo excessivo, como realizado em estudo progresso<sup>(3)</sup>. Um programa direcionado para redução do consumo de alimentos com alto teor de sódio não será efetivo, se para aquele determinado grupo, o fator que tem contribuído para o consumo final é o acréscimo do sal no preparo das refeições. A esta etapa, deve se seguir outra etapa diagnóstica – quais são os determinantes psicossociais de cada comportamento. Embora

sejam comportamentos complementares, os fatores que subsidiam a execução de cada um podem ser diferentes, ou seja, fatores distintos podem ser responsáveis pela motivação de cada um dos três comportamentos. Assim, cada comportamento pode requerer intervenção específica sobre os fatores que lhe são determinantes.

Portanto, a identificação dos fatores que motivam o sujeito a adotar ou não a dieta com baixo teor de sal fornece subsídios para direcionar a elaboração e implementação das intervenções<sup>(8)</sup>. Além disso, os fatores preditores podem diferir de acordo com as populações ou subgrupos populacionais. O uso das escalas, neste sentido, deve ser útil para detectar tais diferenças, direcionar intervenções específicas, e ainda servir como referência para avaliação da efetividade das intervenções implementadas em diferentes grupos populacionais<sup>(17)</sup>.

Em conclusão, as escalas para mensuração dos determinantes do consumo de sódio entre hipertensos, dado pelos comportamentos de adição de sal no preparo das refeições, adição de sal de sal nos alimentos já preparados (uso do saleiro à mesa) e consumo de alimentos com alto teor de sal, mostraram evidências de confiabilidade, consistência interna e estabilidade nesta fase de avaliação e devem ser úteis como ferramenta diagnóstica nas intervenções educativas em saúde.

A realização de estudos futuros se faz necessária para a continuidade da análise da confiabilidade e validade deste instrumento de medida, principalmente quanto à análise da capacidade da intenção em prever o comportamento futuro, bem da responsividade dos itens da escala após uma intervenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roberts WC. High salt intake, its origins, its economic impact, and its effect on blood pressure. *Am J Cardiol* 2001; 88: 1338-46.
2. Ajani UA, Dunbar SB, Ford ES, Mokdad AH, Mensah GA. Sodium intake among people with normal and high blood pressure. *Am J Prev Med* 2005; 29(5S1): 63-7.
3. Ferreira MCS. Consumo e sensibilidade ao sódio: caracterização genética e do comportamento em saúde de pacientes hipertensos [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.
4. Blackburn GL, Waltman BA. Physician's guide to the new 2005 dietary guidelines: How best to counsel patients. *Clev Clin J Med* 2005; 72(7): 609-18.
5. Du Cailar G, Ribstein J, Mimran A. Dietary sodium and target organ damage in essential hypertension. *Am J Hypert* 2002; 15: 222-9.
6. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. The sodium-restricted DASH diet lowers blood pressure. *CMAJ* 2001; 164(11): 1613.
7. Godin G. L'éducation pour la santé : les fondements psychosociaux de la définition des messages éducatifs. *Sciences Sociales Et Santé* 1991; IX(1):67-94.
8. Conner M, Norman P. Predicting health behaviour: a social cognition approach. In: Conner M, Norman P. *Predicting health behaviour*. 2ª ed. London: Open University Press; 2005. p. 1-9.
9. Ajzen I. Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations [on-line] 2002 sep, revisado em jan 2006. [acesso em fev de 2008]. Disponível em: <http://people.umass.edu/aizen>.
10. Armitage C. Evidence that implementation intentions reduce dietary fat intake: a randomized trial. *Health Psychol* 2004; 23(3): 319-323.
11. Godin G; Kok K. The Theory of Planned Behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American Journal Health Promotion* 1996; 11(2): 87-98.
12. Padilha KM, Gallani MCBJ, Colombo RCR. Development of an instrument to measure beliefs and attitudes from heart valve disease patients. *Rev Latino- Am Enfermagem* 2004; 12(3): 453-9.

13. Guillemin, F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993; 46:1417-32.
14. Fishbien M, Ajzen I. Understanding attitudes and predicting social behavior. London: Prentice Hall; 1980.
15. Nunnally J. C. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill; 1978.
16. Van der Veen JE, De Graaf C, Van Dis SJ, Van Staveren WA. Determinants of salt use in cooked meals in the Netherlands : attitudes and practices of food preparers. *Eur J Clin Nut* 1999; 53: 388-94.
17. Blue CL, Marrero DG. Psychometric properties of the healthful eating belief scales for persons at risk of Diabetes. *J Nutr Educ Behav* 2006; 38:134-42.

**APÊNDICE 5- Caracterização sociodemográfica do grupo de perda**

**Tabela 30-** Descrição dos dados sociodemográficos do grupo de perda (n = 13). Campinas, 2008.

	N (%)				
<b>Sexo</b>	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>			
	6 (46,2)	7 (53,8)			
<b>Cor</b>	<i>Branca</i>	<i>Negra</i>	<i>Parda</i>	<i>Amarela</i>	
	4 (30,8)	5 (38,5)	3 (23,1)	1 (7,7)	
<b>Estado Civil</b>	<i>Casado</i>	<i>Solteiro</i>	<i>Viúvo</i>	<i>Separado</i>	<i>Amasiado</i>
	9 (69,2)	0	1 (7,7)	2 (15,4)	1 (7,7)
<b>Profissão</b>	<i>Ativo*</i>	<i>Aposentado<sup>†</sup></i>	<i>Auxílio-doença</i>	<i>Desempregado</i>	<i>Do lar</i>
	7 (53,8)	2 (15,4)	2 (15,4)	1 (7,7)	1 (7,7)
	<b>Média (dp)</b>	<b>Mediana</b>			
<b>Idade (anos)</b>	52,8 (4,7)	54			
<b>Escolaridade (anos)</b>	7,7 (3,5)	8			
<b>Renda mensal individual (SM)<sup>‡</sup></b>	3,3 (2,0)	3			
<b>Renda mensal familiar (SM)<sup>‡</sup></b>	4,9 (2,0)	5,3			

\* Ativos e aposentados que trabalham; <sup>†</sup> Aposentados por tempo de serviço ou invalidez; <sup>‡</sup> Salário mínimo = R\$ 380,00