



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA

**VERUSKA PRADO ALEXANDRE**

**PRÁTICAS ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS NA  
POPULAÇÃO ADULTA DE GOIÂNIA: VIGILÂNCIA POR  
TELEFONE**

Brasília  
2008

**VERUSKA PRADO ALEXANDRE**

**PRÁTICAS ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS NA  
POPULAÇÃO ADULTA DE GOIÂNIA: VIGILÂNCIA POR  
TELEFONE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana, da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, como exigência para obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana.

**Linha de Pesquisa:** Nutrição Social

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Bethsáida de Abreu Soares Schmitz

**Co-orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria do Rosário Gondim Peixoto

Brasília  
2008

# **VERUSKA PRADO ALEXANDRE**

## **PRÁTICAS ALIMENTARES E FATORES ASSOCIADOS NA POPULAÇÃO ADULTA DE GOIÂNIA: VIGILÂNCIA POR TELEFONE**

Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, para a obtenção do grau de Mestre. Defendida e aprovada em 09 de maio de 2008, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

**Dr<sup>a</sup> Bethsáida de Abreu Soares Schmitz** (Orientadora)

Faculdade de Ciências da Saúde / Departamento de Nutrição  
Universidade de Brasília

---

**Dr<sup>a</sup> Estelamaris Tronco Monego**

Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Goiás

---

**Dr<sup>a</sup> Elisabetta Gioconda Iole Giovanna Recine**

Faculdade de Ciências da Saúde / Departamento de Nutrição  
Universidade de Brasília

---

**Dr<sup>a</sup> Karin Eleonora Oliveira Sávio**

Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição  
Universidade de Brasília

Dedico este estudo a minha família:

Mamãe Neire, pelo exemplo de vida e dedicação ao estudo e trabalho;

Danilo, meu irmão, pelo apoio;

Vovó Antônia pelo carinho e compreensão;

Vovô José Divino do Prado, pelo exemplo de vida e ensinamentos práticos sobre a importância da honestidade.

Ao Fernando, meu grande amigo e amor.

Aos familiares de coração (amigos e amigas) pelo apoio e incentivo.

## AGRADECIMENTOS

À Deus por guiar meu caminho, tornando-o sempre um aprendizado repleto de encontros saudáveis. Agradeço pelo cuidado que tens por mim e pelos momentos que me permite viver/ sentir.

Às minhas orientadoras, Dr<sup>a</sup>. Bethsáida de Abreu Soares Schmitz e Dr<sup>a</sup>. Maria do Rosário Gondim Peixoto (Zara), pela disposição e carinho com que me orientaram. Saibam que ser orientanda de vocês, por si só, foi um grande aprendizado. Tenham certeza que suas condutas e exemplos pessoais e profissionais serão sempre lembrados.

À profa Dr<sup>a</sup> Erly Catarina de Moura pela atenção, contribuições na análise dos dados e nas redações dos artigos.

Às professoras Dr<sup>a</sup> Estelamaris, Dr<sup>a</sup> Elisabetta e Dr<sup>a</sup> Karin pelo aceite ao convite e compreensão dispensada.

Aos amigos...

... do Hospital de Urgências de Goiânia/ Seção de Nutrição: Cristiane, Liana, Nágila, Lílian, Cilene, Marianne, Iara e em especial a Marinez (Coordenadora da seção) pelo apoio, compreensão e escuta às minhas angústias.

... do Distrito Sanitário Leste/ SMS: Aída, Ana Cristina, Luciana, Orlandina, Ângela, Martinha, May, Sandra, Ivana, Lorena, Jovino, Vinícius, Gilcy, Eida, Nely, Gildeone, Renata, Sara, Marciley, Leonardo, Walter... Obrigada por viverem tão intensamente este momento comigo.

... Dr<sup>a</sup> Orlandina e Dr<sup>a</sup> Sandra, obrigada pela leitura cuidadosa da dissertação e correções apontadas.

... da Faculdade de Nutrição/ UFG, em especial as professoras Ida Helena, Márcia Correia, Maria de Fátima e Érika pela atenção, disponibilidade e momentos de aprendizagem tão ricos.

... Lucilene (Lú), amiga de longas viagens, discussões e momentos tão alegres. Brasília será sempre lembrada!!

... Iana por compartilhar cada etapa desta construção. Sua amizade é uma fortaleza para mim.

... Fernanda, Christiane, Cristiane, Cilene, Ana Lúcia, Lorena e Ana Cristina; por cultivarem nossa amizade mesmo nas minhas longas ausências.

... Karine, Larissa, Marília e Edna, obrigada pelo apoio.

... Fernando e Adão, obrigada pelo carinho e amizade.

... Dais e Jacqueline: obrigada pelo incentivo, pelas oportunidades de vivências (e aprendizados), por compartilhar sonhos e me apresentar horizontes tão humanos e reais.

Vocês são muito importantes para mim.

A equipe do Núcleo de Estudos e Pesquisa Aplicada em Nutrição (NEPAN) e da Liga de Hipertensão Arterial/ UFG pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

Aos sujeitos da pesquisa (entrevistados) pelo SIMTEL - Goiânia.

Aos entrevistadores do SIMTEL - Goiânia: Iana Candido; Maria Grossi, Muriel e Rávila Graziany.

À Coordenação do Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana, especialmente a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Egle Machado e ao Elias de Andrade (obrigada pelos esclarecimentos, apoio e dedicação nos momentos de extrema preocupação).

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana/ Universidade de Brasília (UnB).

A prof<sup>a</sup> Msc. Anelise Rizzolo, obrigada pelos tão importantes ensinamentos, como amor à docência, compromisso social com o ensino da Nutrição, por compartilhar e estimular olhares tão humanos.

Aos colegas da Pós-Graduação pelo apoio, troca de experiências e amizade. Especialmente a Tatiana Evangelista por sua alegria.

A todos que colaboraram de forma direta ou indireta para que esta pesquisa fosse realizada.

“De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar. Fazer da interrupção um caminho novo, fazer da queda, um passo de dança, do medo, uma escada, do sonho, uma ponte, da procura, um encontro”

Fernando Sabino

In: SABINO, F. **O Encontro marcado**. 65 ed. Rio de Janeiro: Record, 1997. 296 p.

## RESUMO

ALEXANDRE, V. P. Práticas alimentares e fatores associados na população adulta de Goiânia: Vigilância por telefone. 2008. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) – Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição, Universidade de Brasília, Brasília.

**INTRODUÇÃO:** Estudos comprovam a associação entre alimentação e o desenvolvimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Neste sentido, destacam-se os sistemas de monitoramento e vigilância à saúde como instrumentos capazes de identificar padrões alimentares na população e, conseqüentemente, guiar ações e políticas para a área de saúde pública. **OBJETIVO:** Identificar práticas alimentares e fatores associados na população adulta de Goiânia. **MÉTODOS:** Estudo transversal realizado por telefone, com adultos ( $\geq 18$  anos) em amostra probabilística de Goiânia, GO, em 2005 ( $n=2002$ ). Foram coletadas informações sociodemográficas e de estilo de vida, além do estado nutricional e consumo alimentar. Construiu-se um somatório de escolhas alimentares saudáveis; estimou-se o consumo regular ( $\geq 5$  dias/ semana) de frutas, legumes e verduras (FLV) e o número de vezes de consumo ao dia. Foram determinadas razões de prevalência (RP) para consumo de FLV  $\geq 5$  vezes/dia segundo escolaridade (bruta) e ajustada pelas demais variáveis. Aplicou-se teste  $\chi^2$  quadrado, t-student e análise de variância, considerando  $p < 0,05$ ; além de análise múltipla hierarquizada. **RESULTADOS:** Diferenças significativas entre os sexos foram observadas para o consumo de gordura aparente (66,5% homens; 43% mulheres) e refrigerante contendo açúcar (72,4% homens; 62,8% mulheres). A freqüência de consumo ( $\geq 5$  dias/semana) de frutas (5,4% homens; 8,5% mulheres), legumes e verduras (18,1% homens; 22,6% mulheres) foi baixa na população estudada, sem diferença significativa entre os sexos. Ao analisar as médias, observou-se que para frutas (0,7 vezes/dia), legumes e verduras (2,2 vezes/dia) e FLV (2,8 vezes/dia) a ingestão foi inferior às recomendações. Entretanto, a ingestão de FLV tendeu a aumentar com a idade, escolaridade e atividade física e foi maior para as mulheres. FLV  $\geq 5$  vezes/dia associou-se com o hábito de não consumir refrigerante e gordura aparente e com a prática de atividade física para ambos os sexos. Para os homens, associou-se também a ausência do tabagismo e ao não consumo de bebida alcoólica em doses de risco. Após ajuste, as RP para FLV  $\geq 5$  vezes/dia aumentaram, mostrando efeito independente da escolaridade. Com relação às escolhas saudáveis, homens e mulheres realizam em média 2 escolhas alimentares saudáveis, sendo observado na análise de regressão múltipla hierarquizada, para os homens, um aumento com a idade e com a prática de atividade física; e para as mulheres, um aumento positivo também com o relato de trabalho remunerado. **CONCLUSÃO:** Observou-se um predomínio de práticas alimentares não saudáveis, além da influência da escolaridade sobre o consumo de FLV e da associação entre escolhas alimentares saudáveis com outros fatores de proteção à saúde.

**Descritores:** Consumo de alimentos; Frutas; legumes e verduras; Fatores de risco; Doença crônica; Epidemiologia nutricional; Entrevista [métodos]; Telefone.



## ABSTRACT

ALEXANDRE, V. P. Food practices and associated factors in the adult population of Goiânia: Monitoring by telephone. 2008. Essay (Masters in Human Nutrition) – Faculty of Health Sciences, Nutrition Department, University of Brasília.

**INTRODUCTION:** Studies confirms the association between the food and the Chronic non-communicable diseases. In this aspect, it is possible to detach monitoring systems and health as capable instruments to identify the food standards of the society, and consequently, guide actions and politics for the public health area. **OBJECTIVE:** Identify the feeding practices and its associated factors in the adult population of Goiânia. **METHOD:** Transversal study performed by phone, with adults ( $\geq 18$  years) in a probabilistic sample of Goiânia, GO, in 2005 ( $n=2002$ ). Sociodemographical informations and life-style were collected, besides the nutrition state and food consumption. It built an add of healthy food choices; estimated a regular consume ( $\geq 5$  days/ week) of fruits and vegetables (FV) and the number of times they consume a day. Prevalence ratio (PR) were determinated for the consume of  $FV \geq 5$  times/day, according to education (brute) adjusted by more variables. Applied the  $\chi^2$  square, t-student e variableness analyses, considering  $p < 0,05$ ; besides the hierarchical multiple analyses. **RESULTS:** Significant differences between the sexes were observed to the consume of apparent fat. (66,5% men; 43% women) and non diety soft drink (72,4% men; 62,8% women). The frequency of consume ( $\geq 5$  days/week) of fruits (5,4% men; 8,5% women), and general vegetables (18,1% men; 22,6% women) was low among the studied population, without a significant difference between the sexes. Analyzing the averages, we could observe that for fruits (0,7 times/day), general vegetables (2,2 times/day) and FV (2,8 times/day) the intake was lower than the recommendation. However the intake of FV tend to increase with age, education and physical activity and it was bigger in women.  $FV \geq 5$  times/day associated with the habit to not consume soft drink and apparent fat linked the practice of physical activity for both sexes. For men, it also associated the ausence of tabagism and non consume of alcoholic drink in risky doses. After adjustments, the PR for  $FV \geq 5$  times/day increased, showing an independent effect with the education. About the healthy choices, men and women performed the average of 2 healthy food choices, observing the analyses of the multiple hierarchical regression, for men, an increase with age and the practice of physical activity; and for women, a positive increase also related to paid work. **CONCLUSION:** It was possible to observe a dominated choices of non healthy food, beyond the influence of the education on the consume of FV and the association between healthy food choices to other factors of health protection.

**Key works:** Food Consumption; Fruits; vegetables; Risk factors; Chronical Diseases; Nutritional Epidemiologic; Interview [Methods]; Telephone.

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

<b>Figura 1</b>	- Modelo hierarquizado para análise das escolhas alimentares saudáveis.....	48
<b>Quadro 1</b>	- Resumo das variáveis de consumo alimentar estudadas .....	42
<b>Quadro 2</b>	- Componentes do somatório das escolhas alimentares saudáveis.....	43
<b>Quadro 3</b>	- Construção dos fatores de expansão, objetivos e correção realizada.....	46
<b>ARTIGO 01</b>		
<b>Figura 1</b>	- Modelo hierarquizado para análise das escolhas alimentares saudáveis.....	58
<b>Figura 2</b>	- Distribuição percentual do somatório de escolhas alimentares saudáveis segundo sexo. Goiânia, 2005.....	61
<b>Tabela 1</b>	- Distribuição da amostra segundo variáveis de estilo de vida e consumo alimentar, por sexo. Goiânia, 2005.....	60
<b>Tabela 2</b>	- Associação entre características sociodemográficas e de estilo de vida com o somatório de escolhas alimentares saudáveis segundo o sexo. Goiânia, 2005.....	62
<b>Tabela 3</b>	- Fatores associados ao somatório de escolhas alimentares saudáveis, mediante regressão linear múltipla hierarquizada, em homens adultos. Goiânia, 2005.....	63
<b>Tabela 4</b>	- Fatores associados ao somatório de escolhas alimentares saudáveis, mediante regressão linear múltipla hierarquizada, em mulheres adultas. Goiânia, 2005.....	64
<b>ARTIGO 02</b>		
<b>Tabela 1</b>	- Indicadores do consumo de frutas, legumes e verduras na população adulta, por sexo. Goiânia, 2005.....	78
<b>Tabela 2</b>	- Frequência do consumo regular de frutas, legumes e verduras para os homens, segundo variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e saúde. Goiânia, 2005.....	80
<b>Tabela 3</b>	- Frequência do consumo regular de frutas, legumes e verduras para as mulheres, segundo variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e saúde. Goiânia, 2005.....	81
<b>Tabela 4</b>	- Frequência do consumo de frutas, legumes e verduras $\geq 5$ vezes/dia segundo outras práticas alimentares, por sexo. Goiânia, 2005.....	82
<b>Tabela 5</b>	- Razão de prevalência (Intervalo de Confiança 95%), entre consumo de frutas, legumes e verduras $\geq 5$ vezes/dia e escolaridade, por sexo. Goiânia, 2005.....	82

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>BRFSS</b>	Behavioral Risk Factor Surveillance System
<b>CARMEN</b>	Projeto “Conjunto de Ações para Redução Multifatorial de Doenças Não Transmissíveis”
<b>CDC</b>	Centers for Disease Control and Prevention
<b>CGDANT</b>	Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis
<b>CGPAN</b>	Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>DALY</b>	Disability Adjusted Life of Years
<b>DANT</b>	Doenças e Agravos Não Transmissíveis
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>DCV</b>	Doenças Cardiovasculares
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>DP</b>	Desvio Padrão
<b>EG</b>	Estratégia Global sobre alimentação saudável, atividade física e saúde.
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FLV</b>	Frutas, legumes e verduras
<b>GO</b>	Goiás
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IC</b>	Intervalo de Confiança
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>INCA</b>	Instituto Nacional de Câncer
<b>LHA</b>	Liga de Hipertensão Arterial
<b>LTF</b>	Linhas Telefônicas Fixas
<b>MCT</b>	Ministério da Ciência e Tecnologia
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>NHANES</b>	National Health and Nutrition Examination Survey
<b>NUPENS</b>	Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>PedNSS</b>	Pediatric Nutrition Surveillance System
<b>PNAD</b>	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
<b>PNSS</b>	Pregnancy Nutrition Surveillance System
<b>POF</b>	Pesquisas de Orçamentos Familiares
<b>RP</b>	Razão de prevalência
<b>RT</b>	Relatório técnico
<b>SIM</b>	Sistema de Informações sobre Mortalidade
<b>SIMTEL</b>	Sistema Municipal de Monitoramento de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Meio de Entrevistas Telefônicas
<b>SINASC</b>	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
<b>SISVAN</b>	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
<b>STATA</b>	Statistical Software for Professionals
<b>SVS</b>	Secretaria de Vigilância em Saúde
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>UFG</b>	Universidade Federal de Goiás
<b>UnB</b>	Universidade de Brasília

<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>VET</b>	Valor Energético Total
<b>VIGITEL</b>	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
<b>WHO</b>	World Health Organization
<b>YRBS</b>	Young Risk Behavior Surveillance System

## SUMÁRIO

	<b>RESUMO</b> .....	<b>8</b>
	<b>ABSTRACT</b> .....	<b>9</b>
	<b>LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS</b> .....	<b>10</b>
	<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS</b> .....	<b>11</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>18</b>
2.1	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS, FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO .....	18
2.1.1	<b>Recomendações atuais para escolhas alimentares saudáveis</b> ....	<b>25</b>
2.2	SISTEMAS DE MONITORAMENTO E VIGILÂNCIA NUTRICIONAL .	27
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>34</b>
3.1	GERAL .....	34
3.2	ESPECÍFICOS .....	34
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>35</b>
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	35
4.2	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	36
4.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRAGEM .....	36
4.4	PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS .....	37
4.5	VARIÁVEIS DO ESTUDO .....	39
4.6	CONSTRUÇÃO DO BANCO DE DADOS .....	43
4.7	ANÁLISES DOS DADOS .....	44
4.7.1	<b>Artigo 01</b> .....	<b>47</b>
4.7.2	<b>Artigo 02</b> .....	<b>49</b>
4.8	ASPECTOS ÉTICOS .....	49
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>51</b>
5.1	ARTIGO 01: Fatores associados às práticas alimentares na população adulta de Goiânia (GO), 2005 .....	51
5.2	ARTIGO 02: Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras na população adulta de Goiânia (GO), 2005 .....	71
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>90</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>92</b>
	<b>APÊNDICE</b> .....	<b>103</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>104</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), entre elas as doenças cardiovasculares, o diabetes mellitus, a obesidade, o câncer e as doenças respiratórias crônicas, representam atualmente um grave e crescente problema de saúde para as populações de diferentes países (WORLD..., 2002). Organismos relacionados à saúde têm comprovado a associação entre as DCNT e fatores de risco tais como a obesidade, a inatividade física, a ingestão excessiva de álcool, o tabagismo e padrões de consumo alimentar inadequados. Dentre estes últimos, a maior evidência situa-se no baixo consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) e no excesso de gorduras saturadas na alimentação (WORLD..., 2003; BRASIL, 2006a).

No Brasil, especificamente, observa-se nas últimas três décadas (1974/75 a 2002/03) uma alteração nos padrões de consumo alimentar, caracterizada pelo aumento no teor de gorduras totais e saturadas; ascensão do consumo de açúcar, carne de frango, embutidos, biscoitos e refrigerantes; redução nos itens tradicionais como arroz, feijões e demais leguminosas, raízes e tubérculos, peixes, ovos e a manutenção da pequena participação na dieta de FLV (INSTITUTO..., 2004; LEVY-COSTA et al., 2005). Estas modificações caracterizam a transição nutricional, definida por Popkin (1993) como a ocorrência de modificações subseqüentes no padrão de consumo alimentar e nutrição, que acompanham mudanças sócio-econômicas e demográficas, alterando o perfil nutricional e de alimentação das populações.

Associada a transição nutricional, observam-se as transições demográfica e epidemiológica, produzindo importantes descobertas para a interpretação dos fatores de risco para as DCNT na população brasileira (WORLD..., 2003; LEVY-COSTA et al., 2005; BARRÍA; AMIGO, 2006; MALTA et al., 2006).

Entende-se por transição demográfica todos os processos envolvidos com as mudanças sociais e econômicas vigentes no país, como a concentração da população em centros urbanos, o envelhecimento populacional, a redução da fecundidade e o aumento da expectativa de vida (PEREIRA, 1995). Já por transição epidemiológica, entende-se o processo de mudança no perfil de causas da morbimortalidade, sendo observado nas últimas décadas uma queda na mortalidade geral por causas infecto-parasitárias e um aumento das mortes relacionadas às

doenças e agravos crônicos, estes últimos reconhecidos como causas externas (acidentes ou violência) (MALTA et al., 2006). Ao analisar as causas de mortes no Brasil entre 1980 e o ano de 2000 identifica-se uma inversão nas posições, com as neoplasias saindo do 5º lugar, em 1980, para o 3º em 2000 e as doenças infecto-parasitárias do 3º (1980) para o 7º lugar (BRASIL, 2004a). Entretanto, o modelo de transição epidemiológica do Brasil segue polarizado, com a coexistência de doenças infecciosas e crônicas simultaneamente em espaços geográficos e até familiares restritos (ESCODA, 2002; SAWAYA et al., 2003; LAVOR, 2007). Esta situação apresenta-se como um desafio às políticas de saúde pública.

Especificamente sobre as condições de saúde e nutrição dos brasileiros, inquéritos domiciliares anteriormente realizados têm revelado um crescimento acelerado do excesso de peso e da obesidade, em particular entre a população de menor renda (MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 2002).

Sabe-se que a obesidade é considerada um problema de saúde pública de importância relevante, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, sendo fortemente influenciada pela redução progressiva do gasto energético em atividades laborais, no lazer, no cumprimento de afazeres domésticos e como decorrência de modificações no padrão alimentar (MARCOPITO et al., 2005; MARQUES et al., 2005). De forma complementar, reconhece-se que esta condição atua concomitantemente como fator de risco a outras enfermidades crônicas como diabetes mellitus, hipertensão arterial, artrites e também é por si, uma grave e incapacitante DCNT (BRASIL, 2006b).

Dentre outros fatores de risco para DCNT, o tabagismo e a ingestão de bebidas alcoólicas estão entre os principais responsáveis pela carga de doenças no mundo. O tabagismo, em todas as suas formas, aumenta o risco de morbidade e de mortes prematuras por doença coronariana, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, câncer e doenças pulmonares. Já o consumo de bebidas alcoólicas, quando excessivo, pode provocar problemas de saúde como hipertensão arterial, infarto, certos tipos de cânceres, inúmeras conseqüências sociais como o isolamento social, além de aumentar o risco de ocorrência de agravos, como acidentes de trânsito e outras violências (WORLD..., 1998a, 2003).

Embora potencialmente relevantes na definição do perfil epidemiológico da população brasileira e, passíveis de prevenção, os fatores de risco para DCNT não vêm sendo monitorados adequadamente no Brasil (MONTEIRO; CONDE; POPKIN,

2002). Investigações científicas sobre as causas das enfermidades proporcionam conhecimentos atualizados e necessários à prevenção e redução de riscos, tornando-se subsídios importantes para a determinação de ações com foco na modificação do perfil epidemiológico.

Neste sentido, destacam-se os sistemas de monitoramento e vigilância à saúde como instrumentos capazes de identificar padrões de estilo de vida na população e conseqüentemente guiar ações e políticas para a área de saúde pública (SERDULA et al., 1993; KENNEDY et al., 1995; BYERS et al., 1997; JEROME; RICCI, 1997).

Espera-se com este estudo, disseminar novas informações sobre as práticas alimentares que poderão ser utilizadas para a cidade de Goiânia e Região Centro-Oeste, sendo úteis para os profissionais de saúde e para a população em geral, no apoio ao planejamento de programas específicos, voltados para a redução da prevalência das DCNT, com ênfase na abordagem integrada dos fatores de risco.

Esta pesquisa poderá também colaborar para a efetivação da recomendação da Estratégia Global (EG) da Organização Mundial de Saúde (OMS) no que se refere ao monitoramento e vigilância das DCNT, identificando caminhos para a redução da morbimortalidade associada aos fatores de risco nutricionais, mediante efetivação de ações de saúde pública e medidas de promoção da saúde. Também será importante para o fortalecimento e aplicação de políticas e planos de ações regionais e comunitários, direcionados à dieta saudável e a prática regular de atividade física (ORGANIZACIÓN..., 2006). Também colaborará com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição no tocante a diretriz “Monitoramento da situação alimentar e nutricional” (BRASIL, 2003).

Utiliza-se neste estudo o termo “prática alimentar”, em referência as informações obtidas sobre consumo alimentar, que buscavam identificar na população estudada, a “rotina, o hábito” (FERREIRA, 1993) com relação ao consumo de determinados alimentos. Desta forma, o termo ‘comportamento alimentar’ não foi utilizado, por considerar a limitação do instrumento e método de coleta das informações para a identificação das dimensões sócio-culturais, psicológicas e de relações sociais, tão inerentes ao aspecto comportamental do consumo alimentar (ZACCARELLI, 2005). Porém, entende-se a partir do significado do termo *comportamento* “maneira de se comportar, uma conduta, um ato” que o



termo *prática*, está inserido neste campo por ser considerada uma rotina, um ato de praticar algo (FERREIRA, 1993).

Da mesma forma, justifica-se a utilização do termo 'legumes e verduras' em detrimento de hortaliça, pelo uso comum em publicações científicas da área de saúde coletiva. Porém entende-se que o termo hortaliça, refere-se a uma classificação dos alimentos na qual os legumes e as verduras estão inseridos (PHILIPPI, 2003).

Como forma de organização, este trabalho acadêmico foi dividido em partes. Denomina-se parte I a revisão de literatura das temáticas centrais deste estudo: 'Doenças Crônicas Não Transmissíveis, fatores de risco e proteção'; 'Recomendações atuais para escolhas alimentares saudáveis' e 'Sistemas de monitoramento e vigilância nutricional'. Como parte II, as informações metodológicas da dissertação como os objetivos e métodos utilizados. Na parte III são apresentados os resultados na forma de 2 artigos, com a indicação das revistas para submissão. Na parte IV, são apresentadas as conclusões e recomendações a partir deste estudo. Nos anexos foram inseridos os instrumentos de pesquisa, protocolo de aprovação do Comitê de Ética e em apêndice, um artigo aceito no periódico "Cadernos de Saúde Pública", relatando a experiência da cidade de Goiânia na implantação do sistema de vigilância de fatores de risco e proteção por ligações telefônicas; hoje implantado como Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS, FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

As DCNT têm etiologia determinada por múltiplos aspectos. Alguns considerados não modificáveis como sexo, idade, raça, patrimônio genético e o processo natural do envelhecimento, que se associam a fatores adquiridos, social e culturalmente, sendo estes últimos passíveis de alterações como o tabagismo, padrões inadequados de consumo alimentar, inatividade física, obesidade, dislipidemias, consumo de álcool, não utilização dos serviços de saúde, etc (LESSA,1998; WORLD..., 2002, 2003). Estes fatores adquiridos determinam efeitos positivos (proteção) ou negativos (risco) ao longo do curso da vida e estão fortemente associados a conseqüências à saúde (incapacidades, mortes prematuras) (NEUMANN; SHIRASSU; FISBERG, 2006).

Segundo o Informe sobre a Saúde do Mundo (WORLD..., 2002), aproximadamente 60% de todas as mortes e 46% da carga de doenças do mundo (anos perdidos de vida saudável) são conseqüências das DCNT. Para o ano de 2020 estima-se um aumento desta proporção para 57% e em maior escala nos países em desenvolvimento (WORLD..., 2002, 2003; SCHRAMM et al., 2004).

No Brasil, as DCNT são responsáveis por uma grande e crescente parcela da carga de doenças ao longo dos anos. Atualmente, cerca de 2/3 das doenças do país devem-se a este grupo de enfermidades crônicas e às causas externas, como violência e acidentes. A mudança no perfil epidemiológico do Brasil é uma conseqüência da urbanização, de melhores cuidados à saúde, da modificação nos estilos de vida e da globalização. A maior parte destas doenças não é um resultado inevitável da modernização, são eventos que podem e devem ser evitados, geralmente a um baixo custo em comparação aos valores atualmente alocados para o seu tratamento (LESSA, 2004; BRASIL, 2006c; MALTA et al., 2006).

Conforme Schramm et al. (2004), em estudo realizado em 1998, as DCNT representavam 66,3% da carga total de doença estimada no Brasil. No ranking das causas de mortes prematuras ou incapacidades, medido a partir do indicador de saúde *Disability Adjusted Life of Years* (DALY) ou anos de vida perdidos ajustado

por incapacidade, as doenças cardiovasculares (DCV) ocupavam o segundo lugar e o diabetes mellitus (DM) a nona posição, apontando um perfil epidemiológico de grande impacto para a saúde pública e economia do país. No posto um do ranking foram apresentadas as doenças neuropsiquiátricas. Barros et al. (2006) ao analisar parte dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2003, identificaram que a presença de DCNT aumenta intensamente com a idade, apresentando uma maior frequência entre as mulheres. Outra importante informação descrita neste estudo refere-se ao uso dos serviços de saúde, onde indivíduos que relataram pelo menos uma DCNT apresentaram maior uso de serviços de saúde e frequência mais elevada de restrição de atividades, em comparação com o segmento da população que não referiu morbidade (BARROS et al., 2006).

Estudos epidemiológicos transversais e prospectivos têm comprovado a forte associação entre as DCNT e fatores de risco como obesidade, sedentarismo e dieta de composição inadequada, tais como excesso de gordura saturada, e consumo insuficiente de FLV (BRUNNER; WUNSCH; MARMOT, 2001; FUNG et al., 2001a; FUNG et al., 2001b; FISBERG; AMANCIO; LOTTENBERG, 2002; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ et al., 2002; WORLD..., 2002, 2003; SICHIERI; CASTRO; MOURA, 2003; INSTITUTE OF MEDICINE, 2005; LOCK et al., 2005; FLIGHT; CLIFTON, 2006; MASTERS et al., 2006).

Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), 2002- 2003, compararam a disponibilidade de alimentos de 1974-1975 a 2002-2003 e observaram uma modificação na composição dos macronutrientes da dieta, com aumento do teor de gorduras (gorduras totais de 26% para 30,5% do total energético e gorduras saturadas de 7,5% para 9,6%) e redução no teor de carboidratos, uma vez que 1/5 destes correspondem a açúcar. Observou-se também um aumento na disponibilidade domiciliar de alguns alimentos como carne de frango (>100%), embutidos (300%), biscoitos (400%) e refrigerantes (400%). Uma redução nos itens: arroz (23%), feijões e demais leguminosas (30%), raízes e tubérculos (30%), peixes (aproximadamente 50%), ovos (84%), gordura animal (65%) e açúcar (23%) (INSTITUTO..., 2004).

Esta pesquisa também identificou que a disponibilidade domiciliar de FLV não apresentou alterações durante o período, mantendo uma participação na dieta

correspondente a 3 a 4% do Valor Energético Total (VET) (INSTITUTO..., 2004), bem abaixo do mínimo recomendado pela WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (2003), que é de 6 a 7% da energia total, e do Guia Alimentar para a população brasileira, que é de 9 a 12% da energia diária consumida, considerando uma dieta com 2000 kcal (BRASIL, 2006a). Apesar dos dados das POF serem considerados uma estimativa de consumo, são importantes para identificação de modificações ocorridas na dieta brasileira nas últimas décadas.

A contribuição do consumo adequado de FLV na redução da carga global de doenças e no risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, de certos tipos de câncer e mais recentemente, de doença pulmonar obstrutiva crônica; é sustentada por evidências científicas (VAN DUYN; PIVONKA, 2000; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002; BAZZANO, 2006; ORGANIZACIÓN..., 2006). Estimativas mundiais indicam que a baixa ingestão de FLV (< 400 g/ dia) seja responsável por aproximadamente 2% da carga de doenças no mundo, e de forma mais específica, por 31% dos casos de doença cardiovascular, 11% dos derrames e por 5 - 12% de todos os cânceres mundiais (WORLD..., 2002, 2003; LOCK et al., 2005).

Diversos estudos apontam diferenças no consumo de FLV entre os sexos. Observa-se que as mulheres tendem a consumir com maior frequência estes alimentos, em comparação aos homens (SERDULA et al., 1995; GISKES et al., 2002; BAKER; WARDLE, 2003; O'BRIEN et al., 2003; JAIME; MONTEIRO, 2005; FIGUEIREDO, 2006; NEUMANN; SHIRASSU; FISBERG, 2006). Outros destacam a relação direta entre o consumo de FLV e a idade (KREBS-SMITH et al., 1995; BILLSON; PRYER; NICHOLS, 1999; STABLES et al., 2002; O'BRIEN et al., 2003) e escolaridade (KREBS-SMITH et al., 1995; THOMPSON et al., 1999; POLLARD et al., 2001; STABLES et al., 2002; THOMPSON et al., 2005; MOURA; DIAS; REIS, 2007).

Em relação ao estado civil, Thompson et al. (1999), relataram maior média de consumo de FLV em indivíduos em união estável (estatisticamente significativa) e Moura, Dias e Reis (2007) demonstraram maiores frequências de consumo para indivíduos viúvos ou separados (sem significância estatística). Contrariamente, Mishra et al. (2005) não identificaram diferenças estatisticamente significativas no consumo de FLV segundo o estado civil. Com relação a cor da pele, Serdula et al.

(2004), relataram maior freqüência de consumo de FLV em indivíduos que auto-referiram cor da pele branca, porém sem significância estatística.

Ammerman et al. (2002) e Lock et al. (2006), a partir de estudos de revisão, observaram que a maioria das intervenções para aumentar o consumo de FLV foram efetivas nos grupos alvo. Complementarmente ANDERSON et al. (1998) apontaram como barreiras para o aumento do consumo de FLV: ausência de apoio familiar e dos amigos, o preço das FLV, o tempo disponibilizado para as refeições, as ofertas alimentares disponíveis nos shoppings, a limitada disponibilidade de FLV nas lanchonetes dos locais de trabalho e nos restaurantes rápidos (drive thru). No caso da comercialização, Jacoby e Keller (2006) destacam ainda que a influência dos supermercados (grandes centros varejistas) nas opções de compras das pessoas é subestimada, devendo ser incorporada ao cenário de promoção da alimentação saudável.

Outro alimento considerado de proteção para DCNT é o feijão, fonte de proteínas vegetais, fibras e com baixo índice glicêmico (DOMENE; VITOLO, 2001; SICHIERI, 2002; PHILIPPI, 2003; BRENNAN, 2005). Estudos têm indicado a relação entre a ingestão de feijão e a prevenção de ganho ponderal (SICHIERI; CASTRO; MOURA, 2003; UDANI; HARDY; MADSEN, 2004). De forma complementar, Sichert (2002) destaca que a combinação tradicional brasileira do arroz e feijão, exerce um importante efeito na prevenção do ganho de peso.

Com referência ao consumo dos alimentos de risco (alimentos fonte de gordura saturada e açúcar simples), observam-se maiores freqüências de consumo entre os homens (FONSECA; CHOR; VALENTE, 1999; THOMPSON et al., 2005; BRASIL, 2007a). Conforme apresentado pelo VIGITEL (BRASIL, 2007a), para a cidade de Goiânia, mais de 50% da população referiu consumir leite integral e carne com gordura aparente.

A relação entre o consumo de refrigerante e o risco para o desenvolvimento de DCNT é controversa. Estudos têm relacionado a ingestão desta bebida, na sua forma com açúcar, ao aumento de peso e ocorrência de cáries dentárias, além da baixa utilização de alimentos fonte de cálcio (FIRBERG; AMÂNCIO; LOTTENBERG, 2002; TOUGER-ECKER; LOVEREN, 2003; SCHULZE et al., 2004). Segundo a POF 2002-2003, houve aumento de 400% na participação do refrigerante na aquisição domiciliar de alimentos pelos brasileiros, sendo este maior nas classes de menores rendimentos (LEVY-COSTA et al., 2005). Em nível mundial, Popkin e Nielsen (2003)

relatam que os refrigerantes foram os responsáveis por 80% do aumento no consumo mundial de açúcar, entre os períodos de 1962 e 2000.

Em geral, estudos apontam para a relação entre consumo alimentar e características de estilo de vida. Observa-se um maior consumo de FLV nos indivíduos que não fumam ou que fumam menos (SUBAR et al., 1995; JOSHIPURA et al., 1999; RUOWEI et al., 2000; POLLARD et al., 2001; STABLES et al., 2002; WILSON; NIETERT, 2002; O'BRIEN et al., 2003; SERDULA et al., 2004; THOMPSON et al., 2005; MCCULLOUGH et al., 2007), não ingerem bebida alcoólica (THOMPSON et al., 2005) e que são fisicamente ativos (BILLSON; PRYER; NICHOLS, 1999; JOSHIPURA et al., 1999; RUOWEI et al., 2000; SERDULA et al., 2004; THOMPSON et al., 2005; MCCULLOUGH et al., 2007). Com relação ao consumo de gordura, este tende a ser menor quando acompanhado de outros comportamentos saudáveis (THOMPSON et al., 2005).

Entende-se atualmente que as pesquisas em alimentação, nutrição e DCNT devem considerar que as escolhas alimentares se dão por meio de mecanismos complexos que envolvem, além das preferências alimentares, a cultura, o modo de vida, as estruturas socioeconômicas vigentes e o abastecimento do mercado com alimentos saudáveis (OLIVEIRA; THÉBAUD-MONY, 1997; JACQUES; TUCKER, 2001; NUGENT, 2004; BRASIL, 2006c); buscando não apenas satisfazer as necessidades biológicas de nutrientes, mas também as necessidades sociais, afetivas e sensoriais (JACQUES; TUCKER, 2001; GARCIA, 2003; BRASIL, 2006a). Destaca-se que os indivíduos consomem alimentos que compõem um padrão alimentar e não nutrientes isolados, e que mais do que ausência específica de nutrientes, o padrão de consumo expressa a realidade da disponibilidade e compra dos alimentos e está baseado em cenários sociais e ecologicamente determinados (SICHIERI, 2002; BRASIL, 2006a), podendo auxiliar na identificação da complexidade da relação entre alimentação e doenças crônicas (JACQUES; TUCKER, 2001; FUNG et al., 2001b).

Associadas as modificações da dieta observam-se nítidas mudanças sócio-econômicas e culturais que condicionam as populações ocidentais a um menor gasto energético, inclusive nos países em desenvolvimento (POPKIN, 2001). Com as alterações nos hábitos de vida e de trabalho tem-se uma redução no trabalho físico, tornando o gasto energético incompatível ao consumo e, conseqüentemente,

determinando aumento da prevalência do excesso de peso e da obesidade (POPKIN, 2001; WORLD..., 2002; KAIN; VIO; ALBALA, 2003; PINHEIRO; FREITAS; GORSO, 2004).

No Brasil, dados da última POF mostram que cerca de 41,1% dos homens e 40% das mulheres apresentam algum grau de excesso de peso, sendo a obesidade identificada em 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres. Na população da Região Centro - Oeste foi observado excesso de peso em 43,4% dos homens e 37,1% das mulheres e a obesidade em 8,6% e 10,6%, respectivamente dos homens e mulheres (INSTITUTO..., 2004). Para a população da cidade de Goiânia observou-se em estudo realizado em 2001, uma prevalência de excesso de peso correspondente a 42% dos homens (31,2% de pré-obesidade e 10,7% obesidade) e em 43% das mulheres (29,2% de pré-obesidade e 13,9% de obesidade) (PEIXOTO, 2004).

Ao analisar a tendência da obesidade na população brasileira entre os anos de 1974/75 e 1989, Monteiro (2000) identificou um aumento desta prevalência em todas as idades. Ao expandir esta análise da tendência para a POF 2002-2003, o excesso de peso e a obesidade mantiveram a ascensão para o sexo masculino, enquanto para o feminino esta evolução manteve-se relativamente estável entre 1989 e 2002/03 (INSTITUTO..., 2004). Desta forma, a obesidade e o excesso de peso vêm caracterizando-se como desafios à saúde pública e a vigilância epidemiológica, tendo como conseqüência o maior risco de morbidade e/ou mortalidade (BALL; MISHRA; CRAWFORD, 2003; PINHEIRO; FREITAS; GORSO, 2004; HUBERT; SNIDER; WINKLEBY, 2005; BRASIL, 2006b). Segundo o MS, a prevenção e o diagnóstico precoce da obesidade são importantes aspectos para a promoção da saúde e redução da morbimortalidade, sendo que estas ações devem iniciar-se com um diagnóstico da comunidade (BRASIL, 2006b).

Com relação aos outros fatores de risco para DCNT, observa-se em diferentes estudos que a prevalência do tabagismo na população adulta brasileira encontra-se entre 22,4% (MONTEIRO et al., 2007), 19% (BRASIL, 2004b) e 16,2% (BRASIL, 2007a). Em Goiânia, conforme dados do VIGITEL, 14% da população é tabagista, sendo a freqüência maior para os homens (15,9%) do que para as mulheres (12,4%) (BRASIL, 2007a). Em outro estudo de base populacional e entrevistas domiciliares encontrou-se uma freqüência de tabagismo de 20,1% na população goianiense (JARDIM et al., 2007).

A ingestão de álcool ( $\geq 1$  dose para mulher e  $\geq 2$  doses para homem) nos últimos 30 dias, variou entre 4,6% a 12,4% nas capitais pesquisadas pelo MS e Instituto Nacional de Câncer (INCA) em 2003 (BRASIL, 2004b). Dados do VIGITEL, referentes ao consumo considerado de risco ( $\geq 5$  doses de bebida alcoólica em pelo menos 1 dia no último mês), identificaram freqüências entre 12,1% (Curitiba) e 22,1% (Salvador), encontrando relatos até duas vezes maiores para os homens do que para as mulheres. Em Goiânia, 15,6% da população referiu consumir doses excessivas de bebida alcoólica em pelo menos 1 dia no último mês. Esta freqüência mostrou-se maior para os homens (24,1%) do que para as mulheres (8,3%) (BRASIL, 2007a).

A indicação do sedentarismo ou da inatividade física como fator de risco se dá por meio de estudos epidemiológicos que indicam a atividade física como um importante fator na prevenção de uma variedade de doenças, incluindo as DCNT e as condições incapacitantes (INTERNATIONAL..., 2002; PINHEIRO; FREITAS; GORSO, 2004). Pode-se observar uma relação inversa entre o nível de atividade física diária e o risco de morbimortalidade cardiovascular, ou seja, as pessoas que praticam atividade física regular têm menor probabilidade de ocorrência de doenças cardíacas e outras DCNT (GÓES et al., 2004).

Segundo o Inquérito realizado no Brasil em 2003 (BRASIL, 2004b) em 15 capitais, o percentual de indivíduos insuficientemente ativos na população estudada, variou de 28,2% (Belém) e 55,5% (João Pessoa). Outro inquérito, realizado no ano de 2006 por telefone, encontrou freqüências que variaram entre 21,6% (Boa Vista) a 35,1% (Natal). Em Goiânia, observou-se que 27,9% da população é inativa, com diferença significativa entre os sexos (40,1% homens e 17,2% para as mulheres) (BRASIL, 2007a). Em inquérito domiciliar realizado nesta cidade, em 2002, o sedentarismo foi identificado em 62,3% dos entrevistados (JARDIM et al., 2007).

Destacam-se os diferentes domínios considerados pelos inquéritos para identificar a inatividade física. Para o Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis, foram consideradas as atividades praticadas somente nos momentos de lazer. Já para a VIGITEL, a inatividade física foi definida por 4 domínios sendo eles: na ocupação, no deslocamento para o trabalho, na limpeza doméstica e no lazer (BRASIL, 2007a). No estudo de base populacional e entrevistas domiciliares realizado em Goiânia, no ano



de 2002, foi considerada a atividade física realizada na ocupação e no lazer (JARDIM et al., 2007).

A adoção de políticas públicas que reconheçam os fatores que influenciam os comportamentos humanos, que abordem os diferentes ciclos da vida na prevenção das DCNT e promoção da saúde, e em especial, a produção e comercialização de alimentos saudáveis pela política agrícola e comercial do país, pode levar, em longo prazo, a redução na ocorrência de doenças e agravos não transmissíveis (JACOBY, 2004; NUGENT, 2004).

Paralelamente, é essencial o estabelecimento de políticas públicas, normas e estratégias de ações que tornem as escolhas saudáveis mais factíveis aos indivíduos e, conseqüentemente, à sociedade como um todo (JACOBY, 2004; BRASIL, 2006a). Neste sentido, apenas o conhecimento não é suficiente para a adoção da conduta mais saudável, devendo as escolhas saudáveis serem sempre as mais fáceis (LOEWENSTEIN; BRENNAN; VOLPP, 2007).

### **2.1.1 Recomendações atuais para escolhas alimentares saudáveis**

As recomendações dietéticas mais recentes consideram os aspectos relacionados à prevenção de déficits nutricionais como a anemia, a hipovitaminose A e também a prevenção de DCNT, não excluindo a assertiva de que as DCNT comumente cursam em associação a carências de micronutrientes.

A OMS em seu relatório técnico (RT) nº 916, aborda a relação entre dieta, nutrição e prevenção de DCNT. Este foi produzido por estudiosos da área de nutrição com representatividade mundial, garantindo desta forma uma diversidade de saberes e culturas. Apresenta as recomendações com base em evidências científicas, dentre quatro possíveis conceitos: convincente, provável, possível e insuficiente. Este relatório aborda a prevenção das DCNT na perspectiva de integração com outros fatores influentes na saúde, sendo considerado como um subsídio técnico para ações de nutrição e alimentação.

Como meta para a ingestão de nutrientes, guiando as escolhas alimentares na população, este relatório apresenta suas recomendações em relação a gorduras e seus vários segmentos, carboidratos, proteínas, sódio e para o consumo mínimo de frutas, legumes e verduras (WORLD..., 2003)

Considera-se também como outro referencial teórico, o “Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a alimentação saudável”, elaborado pela

Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN)/ MS e publicado no ano de 2006. Este documento busca contribuir para a prevenção das diversas doenças relacionadas à alimentação, como as deficiências de micronutrientes, doenças infecciosas e DCNT; e promover práticas alimentares saudáveis na população adulta brasileira (BRASIL, 2006a).

O Guia apresenta alguns princípios como o da abordagem integrada (considerando a dupla carga de doenças no Brasil); da referência científica e da cultura alimentar (saber popular); da abordagem positiva; do alimento como referência; da explicitação das quantidades dos alimentos e as variações, tornando o instrumento prático e concreto; além dos princípios da originalidade; da sustentabilidade ambiental e da abordagem multifocal (indústria e comércio, profissionais de saúde e família) (BRASIL, 2006a). Representa assim, um instrumento base para sistemas de monitoramento e vigilância que busquem identificar na população práticas alimentares de risco aos distúrbios da nutrição.

O Guia traz suas orientações na forma de sete diretrizes gerais, e duas diretrizes especiais, apresentadas abaixo (BRASIL, 2006a):

- *Diretriz 1:* Alimentos saudáveis e as refeições no seu conjunto;
- *Diretriz 2:* Grãos (arroz, milho, trigo...) e outros alimentos que são ricos em amido ou carboidratos complexos (pães, massas, mandioca e outros tubérculos e raízes);
- *Diretriz 3:* Frutas, legumes e verduras;
- *Diretriz 4:* Leguminosas (feijões) e outros vegetais ricos em proteínas;
- *Diretriz 5:* Alimentos de origem animal (leite e derivados, carnes e ovos);
- *Diretriz 6:* Alimentos e bebidas com altos teores de gorduras, açúcar e sal;
- *Diretriz 7:* Água;
- *Diretriz especial 1:* Atividade física (considerando a relação entre alimentação saudável e a prática de atividade física para a promoção de modos de vida saudáveis e para a qualidade de vida);
- *Diretriz especial 2:* Qualidade sanitária dos alimentos (da compra ao consumo).

Em cada diretriz estão descritas orientações para profissionais de saúde, para a família, governo e setor produtivo de alimentos (BRASIL, 2006a).

## 2.2 SISTEMAS DE MONITORAMENTO E VIGILÂNCIA NUTRICIONAL

Sistemas de vigilância e monitoramento em nutrição são essenciais para entender as relações entre alimentação e saúde. Auxiliam na implantação e avaliação de ações que promovam o bem-estar da população, verificam tendências em saúde e nutrição, auxiliam na tomada de decisões políticas para programas da área e auxiliam na determinação da efetividade das intervenções já implantadas (SERDULA et al., 1992; KENNEDY et al., 1995; BYERS et al., 1997; JEROME; RICCI, 1997). Para Willett (2000), o permanente monitoramento de padrões dietéticos e sua relação com o risco de doenças é uma das principais ações da epidemiologia nutricional neste século. Adicionalmente, a OMS recomenda o conhecimento e identificação destes padrões e dos fatores associados, para o desenho de intervenções eficazes no aumento do consumo de alimentos saudáveis, como as FLV (ORGANIZACIÓN..., 2006).

Entende-se como monitoramento nutricional as atividades designadas periódica e sistematicamente para avaliar: o “status” dietético e nutricional de determinada população; as condições do país que podem afetar o estado nutricional ou o consumo alimentar; e a relação entre dieta e saúde (JOINT..., 1989 apud UNITED..., 1994). Já por vigilância nutricional entende-se um processo contínuo de avaliação do estado nutricional e/ou padrões de consumo alimentar em determinada população, com o propósito de detectar modificações, gerar dados para que as agências de governo monitorem a efetividade dos programas e promovam nutrição adequada e saúde para a população (JOINT..., 1978 apud UNITED..., 1994).

Vigilância alimentar e nutricional também pode ser definida como um meio de prever eventos e determinantes de saúde relacionados à nutrição. Envolve a coleta contínua de dados, a análise, interpretação e disseminação de dados relacionados a ingestão de nutrientes e alimentos; a segurança alimentar e exposição ambiental; ao estado nutricional; aos resultados de saúde relacionados a nutrição; aos conhecimentos, atitudes e práticas para alimentação saudável e outros fatores de estilo de vida; além dos determinantes demográficos, pessoais e ambientais; e outros fatores que afetam a segurança e disponibilidade dos alimentos. Oferece informações necessárias para o desenvolvimento e mensuração de resultados de políticas públicas voltadas para o suporte ao desenvolvimento, operação e avaliação

de programas e serviços; para o aconselhamento da população e no direcionamento de pesquisas (MCAMMOND, 2000).

Destaca-se que o termo monitoramento é usado como sinônimo de vigilância por muitos países, como os Estados Unidos, a Austrália e a Nova Zelândia. Entretanto, o termo monitoramento é usualmente considerado como uma expressão que identifica uma atividade mais global, no qual a vigilância faz parte. No Canadá, o termo utilizado é o de vigilância à saúde e refere-se ao acompanhamento contínuo de diferentes fatores de risco e proteção à saúde da população do país (MCAMMOND, 2000).

Byers (1998) distingue os sistemas de monitoramento e vigilância nutricional da seguinte forma: 1) Sistemas de monitoramento: avaliam amostras com representatividade nacional, com mensurações diretas do peso corporal e precisos instrumentos para avaliação do consumo alimentar (ex. Recordatório de 24 horas); e 2) os sistemas de vigilância nutricional usualmente avaliam amostras não necessariamente representativas de toda a população, usam mais mensurações superficiais como peso auto-referido e questionário de frequência alimentar simplificado.

Nesta dissertação, o Sistema Municipal de Monitoramento de DCNT por meio de entrevistas telefônicas assistidas por computador, denominado SIMTEL, e atualmente implantado pelo MS/ SVS como VIGITEL – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (BRASIL, 2007a), é um exemplo de vigilância na área de nutrição e saúde em geral.

Segundo Lessa (2004), investimentos em sistemas de monitoramento dos fatores de risco para DCNT são mais importantes do que ações de níveis secundário e terciário. Considera que, ao conhecer os fatores que se associam as DCNT, ações de promoção à saúde podem ser implantadas com menor custo e maior efetividade.

Mundialmente, o modelo de vigilância mais conhecido é o sistema americano denominado *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS), coordenado pelo *Centers of Disease Control and Prevention* (CDC). Este sistema foi implantado em 1981, com o objetivo de monitorar em níveis nacional, estadual e regional a prevalência, em adultos, dos principais fatores de risco associados à morbidade e mortalidade. Atualmente é desenvolvido em todos os estados, na capital federal e em 3 territórios americanos (CENTERS..., 2006).

O BRFSS realiza entrevistas por telefone, com indivíduos maiores de 18 anos, empregando um questionário que aborda questões sobre alimentação, atividade física, consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas, peso e altura recordados e referência à diagnóstico médico de DCNT (CENTERS..., 2006). Adicionalmente, outras pesquisas são conduzidas para monitorar a saúde da população como a *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), *Pregnancy Nutrition Surveillance System* (PNSS), *Pediatric Nutrition Surveillance System* (PedNSS), *Young Risk Behavior Surveillance System* (YRBS), etc (MCAMMOND, 2000).

Na Austrália, Nova Zelândia e Reino Unido, os sistemas de monitoramento de alimentação e nutrição são também constituídos por diversas pesquisas. Assim como o BRFSS, as informações geradas são usadas primariamente pelos órgãos governamentais para decisões políticas e avaliação de resultados, segurança alimentar, rotulagem nutricional, fortificação de alimentos, guia dietético e prioridades em pesquisas da área de nutrição (MCAMMOND, 2000).

No Brasil, a vigilância alimentar e nutricional faz parte da PNAN, implementada pela CGPAN e viabilizada através do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Este sistema foi re-implantado em todo território nacional em 2003, inserido no cenário do Programa Fome Zero como um instrumento para a condicionalidade dos beneficiários dos programas de transferência de renda. Reconhece-se no SISVAN um potente instrumento para verificar a situação alimentar e nutricional da população brasileira e um importante direcionador das ações e políticas de alimentação e nutrição (BRASIL, 2004c). Entretanto, destacam-se as limitações operacionais deste sistema, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que se expressam apenas na vigilância do estado nutricional. Ações no sentido de ampliar a vigilância para o aspecto do consumo alimentar vêm sendo implantadas nos municípios do Brasil.

Com relação à vigilância em saúde, sua consolidação no Brasil iniciou-se a partir da criação pelo MS da SVS em 2003, e da organização da Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (CGDANT), sendo realizadas algumas atividades e ações que buscaram monitorar na população brasileira as prevalências de fatores de risco e proteção para as Doenças e Agravos Crônicos Não Transmissíveis (DANT) (BRASIL, 2006c).

Estas ações foram iniciadas com a realização do Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (BRASIL, 2004b) e, a partir de 2006, com o VIGITEL (BRASIL, 2007a).

Destaca-se ainda que neste processo de consolidação da SVS, outros sistemas de informação foram reorganizados e requalificados como o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) dentre outros, podendo complementar as informações obtidas nos diferentes inquéritos (BRASIL, 2006c).

Em momento anterior a estruturação da SVS/CGDANT foram desenvolvidas outras estratégias locais, nacionais e na América Latina para monitoramento das DCNT, tendo destaque o Projeto “Conjunto de Ações para Redução Multifatorial de Enfermidades Não-Transmissíveis” (CARMEN) (BRASIL, 2007b).

O Projeto CARMEN foi proposto em 1995, pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) com a finalidade de ser um instrumento operacional para os países das Américas promoverem parcerias locais e nacionais, no intuito de estabelecer políticas e implementar intervenções para redução dos fatores de risco para DCNT, abordando a prevenção integrada para este grupo de enfermidades. A iniciativa CARMEN compromete-se com aspectos relacionados ao desenvolvimento, implementação e avaliação de políticas que visem a redução simultânea de fatores de risco comuns a mais de uma das doenças crônicas; mobilização social e intervenções de base comunitária; vigilância epidemiológica dos fatores de risco; e atividades preventivas que possam contribuir com a redução das desigualdades em saúde (BRASIL, 2007b).

Em 1998, no Estado de Goiás, o Projeto CARMEN foi implantado na Região Leste da capital, Goiânia. Esta ação foi desenvolvida a partir da parceria entre as Secretarias Estadual e Municipal de Saúde e Educação, Instituições de Ensino Superior e Sociedade civil organizada, como uma ação para a re-orientação do modelo de assistência vigente. No ano de 1999, foi feito um levantamento sobre as prevalências de hipertensão arterial, diabetes mellitus, excesso de peso, tabagismo, alcoolismo e sedentarismo na população maior de 15 anos de idade do Distrito Sanitário Leste/ Goiânia (CARNELOSSO et al., 2004; MONEGO, 2005). Os resultados destacaram elevadas prevalências de hipertensão arterial (32,9%), excesso de peso (44,2%), tabagismo (22,9%), hipercolesterolemia (45,5%) e

hipertrigliceridemia (17,7%). Posteriormente, foram propostas ações de intervenção, com a participação ativa da comunidade (CARNELOSSO et al., 2004).

O Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis foi realizado pelo MS e INCA nos anos de 2002/ 2003 em 15 cidades brasileiras. É considerado a base para a constituição do sistema de vigilância de comportamentos de risco para as DANT e teve como objetivo estimar a magnitude da exposição a comportamentos e fatores de risco para DANT, do acesso a exames de detecção precoce de câncer de mama e colo do útero e de agravos selecionados (morbidade referida). Participaram deste estudo 23.457 brasileiros com idade acima de 15 anos, entrevistados por meio de visitas domiciliares (BRASIL, 2004b).

Este estudo abordou os seguintes temas: características sociodemográficas, tabagismo, atividade física, alimentação (consumo de frutas, legumes e verduras; leite integral; consumo de gordura da carne e pele do frango), álcool, peso e altura referidos, exposição solar, situação e exposição ocupacional, detecção de câncer de colo de útero e mama, percepção de saúde e morbidade referida (hipertensão arterial, diabetes, colesterol, câncer), condição funcional, acidente de trânsito, violência familiar e rotulagem nutricional (BRASIL, 2004b).

Dentre os resultados, destacam-se as informações sobre o consumo de frutas, em pelo menos cinco dias na semana, entre 35,6% a 74,8%, e de legumes e verduras, variando entre 20,6% a 56,6%, encontrando diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. Mais de 60% e 30% da população referem consumir preferencialmente leite integral e carne com gordura visível, respectivamente (BRASIL, 2004b). A cidade de Goiânia não participou desta pesquisa.

O VIGITEL foi implantado no ano de 2006, pela SVS em parceria com o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS) da Universidade de São Paulo (USP) (BRASIL, 2007a). Anteriormente foram realizados dois estudos precursores, um no ano de 2003 na cidade de São Paulo, caracterizado como estudo piloto da metodologia de entrevista por telefone no Brasil (MONTEIRO et al., 2005; FIGUEIREDO, 2006), e o segundo em cinco cidades durante o ano de 2005, sendo denominado “SIMTEL 5 CIDADES: implantação, avaliação e resultados de um sistema municipal de monitoramento de fatores de risco nutricionais para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas em cinco municípios brasileiros”. Esta pesquisa foi realizada nas cidades

de Belém, Goiânia, Florianópolis, Salvador e São Paulo, sendo que os resultados e experiências começaram a serem publicados (MOURA; DIAS; REIS, 2007; PEIXOTO et al., no prelo).

Considera-se o VIGITEL o marco da estruturação do sistema de vigilância das DCNT no Brasil, buscando consolidar a vigilância da frequência e distribuição de fatores de risco e proteção para DCNT na população brasileira maior de 18 anos. São pesquisadas anualmente todas as 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal, com previsão de no mínimo 2000 entrevistas por cidade (amostra probabilística de linhas telefônicas), totalizando a participação de 54.000 brasileiros. A coleta de dados é realizada por telefone, sendo abordadas questões relativas a características sociodemográficas; de consumo alimentar (consumo de frutas, legumes e verduras, feijão, carnes - gordura, leite, refrigerante); de estilo de vida (tabagismo, ingestão de álcool, seguimento de dieta para perda de peso); características de saúde (auto-referência a diagnóstico médico de DCNT), auto-classificação do estado de saúde e antropometria (peso e altura referidos) (BRASIL, 2007a).

Dentre os resultados relacionados à alimentação, destaca-se que 47% da população das capitais brasileiras e Distrito Federal, consomem frutas em 5 ou mais dias da semana. Já o consumo de legumes e verduras variou entre 23,3% a 62,1%. Esta última informação foi verificada em Goiânia (BRASIL, 2007a).

Os sistemas de monitoramento que utilizam entrevistas por telefones, apresentam algumas limitações como a exclusão de indivíduos institucionalizados (casas geriátricas, presídios, casas de repouso, etc); viés de memória decorrente de informações referidas e exclusão de pessoas que não tem telefone fixo na residência, fato comum em famílias de baixa renda (CENTERS..., 2006). Como aspectos positivos podem ser destacados o bom desempenho alcançado, seja quanto a aspectos relacionados à representatividade da amostra de indivíduos estudados, seja quanto ao custo e agilidade do sistema de monitoramento e vigilância por telefone (MONTEIRO et al., 2005).

Em comum os diferentes sistemas de vigilância ou monitoramento utilizam indicadores de consumo alimentar construídos para prover estimativas de risco ou proteção para a ocorrência de DCNT. No caso da alimentação, vários estudos utilizam a informação “consumo de FLV cinco ou mais vezes por dia” como um indicador de proteção para DCNT (SERDULA et al., 1995; KREBS-SMITH et al., 1995; STABLES et al., 2002; JAIME; MONTEIRO, 2005; THOMPSON et al., 2005;



MOURA; DIAS; REIS, 2007). Da mesma forma, são identificados fatores de risco como, por exemplo, o consumo preferencial de alimentos fontes de gordura total, saturada e açúcar simples (BRASIL, 2004b, 2007a).

Para a obtenção destas informações usam-se questões diretas que abordam o consumo alimentar pré-definido (por exemplo, em pelo menos 5 dias da semana), sem utilizar inquérito dietético propriamente dito, e sem identificar os tamanhos das porções ou quantidades precisas da ingestão alimentar (SERDULA, et al., 1995; BYERS, 1998; STAMBLES et al., 2002; BRASIL, 2007a).

A opção de uso dos alimentos ao invés dos nutrientes como foco de investigação, está baseada na valorização dos aspectos positivos das escolhas alimentares (WORLD..., 1998b; BRASIL, 2006a), e na compreensão acerca da complexidade de componentes dos alimentos e das dietas que influenciam as DCNT (JACQUES; TUCKER, 2001). Atualmente, entende-se que o consumo de nutrientes isolados, não apresenta os mesmos efeitos protetores de quando ingeridos sob a forma de alimentos (UAUY, 2006).

Com base nestas e em outras assertivas anteriormente apresentadas, justifica-se a realização deste estudo. Espera-se colaborar para a efetivação das recomendações da EG/OMS (ORGANIZACIÓN..., 2006) e com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2003).

Destaca-se que os dados aqui apresentados poderão ser utilizados na disseminação de informações e no apoio ao planejamento de programas específicos, voltados para a redução das DCNT.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 GERAL:

Identificar as práticas alimentares e os fatores associados na população adulta de Goiânia.

#### 3.2 ESPECÍFICOS:

##### *Artigo 01:*

- Identificar os fatores sociodemográficos e de estilo de vida relacionados a prática alimentar da população adulta de Goiânia.

##### *Artigo 02:*

- Avaliar a associação entre o consumo de frutas, legumes e verduras com as características sociodemográficas, de estilo de vida e saúde na população adulta de Goiânia.

## 4 METODOLOGIA

Os dados apresentados nesta pesquisa foram coletados durante o período de maio a dezembro de 2005, como parte do estudo intitulado “*SIMTEL – Cinco cidades: implantação, avaliação e resultados de um sistema municipal de monitoramento de fatores de risco nutricionais para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas em cinco municípios brasileiros (Belém, Florianópolis, Goiânia, São Paulo e Salvador)*”, aprovado e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Edital “*Ciência e Tecnologia – Saúde/ Ministério da Ciência e Tecnologia/ Ministério da Saúde/ CNPq nº 30/2004 - Alimentação e Nutrição*”.

O SIMTEL buscou avaliar a associação entre fatores de risco e indicadores para doenças crônicas não transmissíveis na população adulta de cinco centros urbanos (MONTEIRO et al., 2004). Como método para coleta de dados foi utilizada a entrevista por telefone, sendo identificadas as seguintes características influenciadoras das DCNT: consumo alimentar, prática de atividade física, tabagismo, ingestão alcoólica de risco, alterações do estado nutricional, além de aspectos sociodemográficos.

### 4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um inquérito epidemiológico por telefone, com delineamento transversal, de base populacional, realizado em Goiânia pela equipe da Liga de Hipertensão Arterial (LHA) da Universidade Federal de Goiás (UFG), em parceria com o NUPENS/ USP. Nesta dissertação foram analisados os dados relativos ao município de Goiânia, capital do Estado de Goiás, localizada na Região Centro-Oeste do país e que possui aproximadamente 1,2 milhões de habitantes (INSTITUTO..., 2005).

## 4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para a participação nesta pesquisa considerou-se como critério de inclusão a aquiescência por parte do possível entrevistado em responder ao questionário; ter no mínimo 18 anos completos e ser morador da residência contatada.

## 4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRAGEM

Foram convidados a participar deste estudo adultos ( $\geq 18$  anos), de ambos os sexos, moradores do município de Goiânia, cuja residência continha pelo menos uma linha telefônica fixa. O número mínimo de entrevistas previstas para serem realizadas pelo sistema era de 2000, estimando, desta forma, a frequência de qualquer fator de risco para DCNT com um coeficiente de confiança de 95% e margem de erro de estimativa entre 2 e 3% (MONTEIRO et al., 2005). A amostra efetivamente estudada constituiu-se de 2002 indivíduos.

Para a obtenção da amostra foram seguidas as orientações contidas no projeto aprovado pelo CNPq, em 2004, e no artigo de Monteiro et al (2005). Inicialmente foi verificada a taxa de cobertura da telefonia fixa em Goiânia, que, segundo dados da POF realizada em 2002-2003, era de 67,5% (INSTITUTO..., 2004). O processo de identificação da amostra foi realizado em duas etapas, descritas a seguir.

A primeira etapa foi realizada em abril de 2005 e consistiu em um sorteio estratificado e sistemático de 7.000 linhas telefônicas residenciais fixas, a partir do cadastro eletrônico das linhas existentes no município de Goiânia. Este cadastro, de propriedade da empresa Brasil Telecom S.A. continha um total de 307.301 linhas, distribuídas em 488 bairros. O sorteio foi estratificado por bairros. A sistematização do mesmo foi obtida dividindo o número total de linhas telefônicas (307.301) pelo número de linhas previstas no banco de dados do SIMTEL (7000 linhas), obtendo assim uma fração amostral de 1 em cada 44 linhas. Posteriormente, as 7.000 linhas foram re-sorteadas e divididas em vinte réplicas (blocos) com 350 linhas/cada. Cada réplica reproduziu a mesma proporção de linhas distribuídas pelos bairros da cidade. O sorteio foi realizado por um funcionário da empresa de telefonia, por dois pesquisadores (incluindo a autora desta dissertação) e por um estatístico.

Esta divisão da amostra integral em réplicas foi realizada como forma de facilitar a obtenção do número mínimo de entrevistas com rapidez. Desta forma, em decorrência da ausência de cadastro de linhas telefônicas fixas exclusivamente residenciais, e em virtude da dificuldade em se estimar previamente a proporção das linhas do cadastro que poderiam ser elegíveis para o sistema (linhas residenciais ativas ou que não pertenciam a estabelecimentos com fins lucrativos), optou-se pela distribuição do total de linhas em réplicas. Para a obtenção das 2002 entrevistas foram utilizadas nove das vinte réplicas da amostra integral.

A segunda etapa da amostragem consistiu no sorteio aleatório dos indivíduos (um por linha telefônica) que foram entrevistados pelo sistema. Este procedimento foi realizado em paralelo à execução das entrevistas (entre 15 de maio e 30 de dezembro de 2005), e envolveu a identificação prévia, dentre as linhas sorteadas, aquelas que são efetivamente residenciais e ativas, e a obtenção da concordância dos usuários dessas linhas em participar da pesquisa. O sorteio foi realizado a partir da relação nominal de todos os moradores do domicílio com pelo menos 18 anos de idade, ordenados de forma decrescente segundo a idade, e da consulta à seqüência aleatória de números correspondentes aos números de ordem dos adultos residentes no domicílio.

#### 4.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

O SIMTEL foi operado por equipe técnica composta por um coordenador e cinco operadores com formação superior completa ou em andamento, sendo esta na área biológica. O período total de operação do sistema foi de oito meses, compreendendo o período entre maio a dezembro de 2005, incluindo uma semana dedicada ao treinamento e pré-teste dos instrumentos utilizados.

Aos operadores coube:

*NO AGENDAMENTO* (Anexo 1 - Roteiro de agendamento):

- realizar as chamadas telefônicas para as linhas sorteadas: cada linha telefônica sorteada recebeu até 10 ligações em dias e horários variados para exclusão de linhas não elegíveis (linhas fora de serviço, permanentemente sem resposta ou empresariais) ou para obtenção de aquiescência familiar para o estudo e sorteio do indivíduo a ser entrevistado;

- confirmar o número do telefone discado e se pertencia à residência;
- explicar ao respondente da ligação as finalidades do sistema de monitoramento;
- solicitar sua concordância em participar do estudo;
- relacionar por ordem decrescente de idade os adultos residentes no domicílio para a realização do sorteio aleatório do morador a ser entrevistado. Selecionava-se 1 morador adulto por domicílio, evitando desta forma problemas de interdependência de respostas entre entrevistados;
- realizar a entrevista, ou no caso de ausência da pessoa a ser entrevistada, anotar dias e horários mais adequados para a realização da entrevista.

#### *NA ENTREVISTA:*

- realizar as chamadas telefônicas para as linhas sorteadas (até 10 ligações em dias e horários variados);
- confirmar o número do telefone discado;
- para a aplicação do questionário, explicar ao sorteado as finalidades do sistema de monitoramento;
- solicitar sua concordância em participar do estudo;
- solicitar a aquiescência por parte do entrevistado para gravar a entrevista;
- aplicar o questionário.

As entrevistas eram realizadas logo após o sorteio ou, no caso de ausência do sorteado, em dia e horário de sua conveniência. O turno de operação (segunda a sexta - feira) era composto por três períodos: matutino (8h às 11h), vespertino (13h às 19h) e noturno (19h às 21h) totalizando 10 horas de trabalho. Nos sábados o SIMTEL era operado por 8 horas (9h às 17h), e aos domingos por 5 horas (9h às 14h).

O coordenador realizava o controle de qualidade das entrevistas, a partir de escuta de entrevistas anteriores, escolhidas aleatoriamente. Foram avaliadas 10% das entrevistas realizadas (n=202). A autora desta dissertação trabalhou nesta etapa na função de operadora do sistema.

O instrumento para coleta de dados, consistiu em um questionário composto por 76 perguntas curtas e simples (Anexo 2), a maioria comportando categorias pré-estabelecidas de respostas. Muitas perguntas eram interligadas e, na dependência das respostas obtidas, várias deixavam de ser realizadas reduzindo o total efetivo de questões em aproximadamente 45%.

#### 4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

O questionário (Anexo 2) abordava questões relativas a características sociodemográficas, de estilo de vida, saúde e características relacionadas a prática alimentar. As informações foram obtidas de acordo com o auto-relato do entrevistado.

Foram estudadas como **características sociodemográficas** as seguintes variáveis:

- Sexo: variável categórica nominal (masculino ou feminino);
- Idade: apresentada como variável categórica ordinal (18 – 24 anos, 25 – 34 anos, 35- 44 anos, 45 – 54 anos, 55 – 64, 65 anos ou mais) e quantitativa contínua;
- Escolaridade: variável categórica ordinal, considerando a declaração de anos de estudo com aprovação (0 – 4, 5 – 8, 9 – 11, 12 ou mais anos de estudo completos) e quantitativa contínua. Considera-se neste estudo a informação sobre a escolaridade como uma representação da renda;
- Cor da pele: auto-referida pelo entrevistado como branca, negra, parda ou morena e amarela. Apresentada como variável categórica nominal (branca ou não branca);
- Estado civil informado como solteiro, casado ou viúvo/separado. Apresentada como variável nominal (sem companheiro ou com companheiro).
- Trabalho remunerado: variável categórica nominal (não ou sim).

Como **características** relacionadas ao **estilo de vida** foram estudadas as seguintes variáveis:

- Prática de atividade física: variável categórica nominal (não ou sim). Para a identificação da prática de atividade física consideraram-se os relatos de atividades nos momentos de lazer, na ocupação, no deslocamento ou na limpeza doméstica. Foram considerados ativos os indivíduos que relataram: prática de atividade física/exercício físico no lazer ou auto-relato a esforço pesado ou muito pesado no trabalho ou atividade de limpeza doméstica, em no mínimo 3 vezes/semana por 3 horas/dia, ou deslocamento para o trabalho caminhando ou de bicicleta, por no mínimo 10 minutos.
- Hábito de fumar: apresentado como variável nominal tabagismo (não ou sim);
- Ingestão alcoólica de risco: apresentada como variável nominal (não ou sim), sendo considerada a referência ao consumo de 5 ou mais doses de bebida alcoólica em pelo menos 1 dia, nos últimos 30 dias (WORLD..., 2000).

Segundo a WHO (2000), uma das maneiras para identificar a proporção da população que consome quantidades elevadas de etanol e, portanto, em risco para problemas agudos, é identificar o número de bebidas (doses) ou gramas de etanol em um período determinado. Exemplo: proporção de pessoas que ingeriram 5 ou mais doses de bebida alcoólica em pelo menos 1 dia no último mês ou a proporção de adultos que ingeriram 6 ou mais doses em pelo menos 1 dia durante o último ano.

A adoção desta informação como um indicador de ingestão de risco é baseada cientificamente na relação entre número de bebidas alcoólicas ingeridas e o nível de álcool no sangue, com conseqüências importantes ao sistema psicomotor (WORLD..., 2000).

- Relato de seguimento de dieta para perda de peso atualmente e nos últimos 12 meses: como variável categórica nominal (não ou sim).

As **características de saúde** estudadas foram:

- Estado Nutricional: identificado a partir da determinação do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela razão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m), a partir das medidas antropométricas peso e altura referidos. Seguiu-se a classificação da WHO (1995) onde um IMC < 18,5 indica baixo peso, entre 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup> classifica o indivíduo como eutrófico, entre 25 e 29,99 kg/m<sup>2</sup> com pré-obesidade e IMC ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>, obesidade. Apresentada como variável categórica ordinal (classificação do estado nutricional) e quantitativa contínua.

- Excesso de peso: representa o somatório das classificações pré-obesidade e obesidade, tendo como ponto de corte um IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>. Apresentada como variável categórica nominal (não ou sim).

Com referência as medidas antropométricas referidas (peso e altura), estas foram validadas para a população de Goiânia, em estudo realizado em 2001 (PEIXOTO; BENICIO; JARDIM; 2006). Segundo Silveira et al. (2005), é recomendando esta validação para a população que se pretende estudar, identificando fatores/ características que podem interferir na classificação do estado nutricional.

Dados referentes a **prática alimentar** foram obtidos por meio de perguntas curtas e diretas, sendo abordadas questões referentes ao consumo de frutas, legumes e verduras, feijão, refrigerantes, leite, carnes (ave e bovina), gordura/ pele aparente das carnes.



A identificação do consumo, em cinco ou mais dias da semana, para frutas, legumes/verduras e feijão, foi considerada como representação de um consumo regular. O hábito preferencial de consumo de leite integral, gordura aparente (gordura aparente da carne e/ou pele do frango) e refrigerante contendo açúcar, foi categorizado em não ou sim, independente da frequência de consumo.

A construção das variáveis de consumo alimentar foi baseada nas diretrizes presentes no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006a) e nas recomendações da WHO, contidas no relatório técnico nº 916 “*Diet, nutrition and Prevention of Chronic Diseases*” (WORLD..., 2003). Os alimentos foram classificados em alimentos de proteção e risco ao desenvolvimento de DCNT, de acordo com observações disponíveis na literatura sobre a relação entre o alimento, e o risco para o desenvolvimento de alguma doença crônica (FORNÉS et al., 2002; BRASIL, 2004b, 2006a; FIGUEIREDO, 2006; NEUMANN; SHIRASSU; FISBERG; 2006; BRASIL, 2007a).

As informações sobre o consumo de frutas, legumes e verduras e feijão, foram utilizadas como indicadores de consumo de alimentos protetores. Foi considerado para frutas ou legumes e verduras, como consumo de proteção, a ingestão superior ou igual a 3 vezes/ dia, e como consumo de risco, a ingestão inferior a 3 vezes/ dia em pelo menos 5 dias na semana. Conforme apontado na diretriz número 3: “O consumo diário de 3 porções de frutas e 3 porções de legumes e verduras nas refeições diárias” (BRASIL, 2006a).

Com relação ao consumo de feijão, considerou-se o relato de consumo regular como um indicador de proteção, conforme apresentado na diretriz nº 4: “... consumo diário de 1 porção de leguminosas (feijões)” (BRASIL, 2006a). Nesta dissertação optou-se por padronizar o relato de consumo em pelo menos 5 dias na semana como uma representação do consumo regular.

Como indicadores alimentares de risco ao desenvolvimento das DCNT, foram considerados os relatos de consumo preferencial de leite integral, gordura aparente da carne vermelha ou pele do frango (variável gordura aparente) e refrigerante contendo açúcar.

A diretriz nº 5 aborda o consumo de leite e derivados, carnes e ovos; e recomenda o consumo de carnes magras e a retirada da gordura aparente (gordura e pele). Para adultos, orienta a ingestão preferencial de leite e derivados desnatados (BRASIL, 2006a).

Com relação ao consumo de refrigerante, sendo esta uma bebida com alta concentração de açúcar, seu consumo deve ser evitado para o alcance da recomendação de “Consumo máximo diário de 1 porção de alimentos do grupo dos açúcares e doces”, conforme descrito na diretriz nº 6 (BRASIL, 2006a).

Para frutas, legumes e verduras, foram ainda identificados o número de vezes de ingestão ao dia, considerando desta forma que cada relato representa 1 porção. Por se tratar de um sistema de vigilância, considerou-se importante reconhecer na população estudada, indicadores de consumo alimentar internacionalmente estudados, sem a preocupação inicial com o valor em gramas das porções consumidas. Entretanto a informação da quantidade em gramas de frutas, legumes e verduras consumidas, deve ser obtida a partir de inquéritos de consumo alimentar, utilizando instrumentos adequados.

Nesta dissertação foram também apresentadas a freqüência de consumo regular de frutas, e/ou legumes e verduras e o número de vezes de ingestão ao dia; identificando desta forma a porcentagem da população que ingeriu 5 ou mais vezes ao dia frutas, legumes e verduras, valor mínimo de ingestão considerado adequado pela WHO (WORLD..., 2003). Método semelhante foi usado por Serdula et al (1995), ao analisar dados referentes a consumo de FLV, provenientes do sistema americano de monitoramento por telefone, e Moura, Dias e Reis (2007) para estudo sobre determinantes do consumo de FLV na população adulta de Belém, Pará.

Segue, no quadro 1, uma síntese das variáveis de consumo alimentar utilizadas nesta dissertação:

**Quadro 1.** Resumo das variáveis de consumo alimentar estudadas.

<b>Alimentos</b>	<b>Variáveis (indicadores)</b>	<b>Categorias</b>
<b>Frutas</b>	Consumo regular ( $\geq 5$ dias/semana)	Não / Sim
	Consumo $\geq 3$ vezes/dia	Não / Sim
	Nº de frutas/ dia	0 a 3 ou + frutas
<b>Legumes e verduras (LV)</b>	Consumo regular ( $\geq 5$ dias/semana)	Não / Sim
	Consumo $\geq 3$ vezes/dia	Não / Sim
	Nº de LV/ dia	0 a 4 LV
<b>Frutas, legumes e verduras (FLV)</b>	Consumo regular ( $\geq 5$ dias/semana)	Não / Sim
	Consumo $\geq 5$ vezes/dia	Não / Sim
	Nº de FLV/ dia	0 a 7 FLV
<b>Feijão</b>	Consumo regular ( $\geq 5$ dias/semana)	Não / Sim
<b>Leite</b> (integral ou desnatado/semidesnatado)	Independente da freqüência	Não / Sim
<b>Gordura aparente</b>	Independente da freqüência	Não / Sim

<b>Refrigerante</b> (com ou sem açúcar)	Independente da frequência	Não / Sim
---	----------------------------	-----------

Adicionalmente, para a avaliação da qualidade da alimentação optou-se pelo desenvolvimento de um somatório das escolhas alimentares saudáveis, considerando assim as recomendações alimentares, onde se valoriza os aspectos positivos das escolhas alimentares e os alimentos, ao invés de nutrientes (KREBS-SMITH et al., 1997; WORLD..., 1998b; BRASIL, 2006a).

Para a construção das variáveis dicotômicas que compõem este somatório, o item de consumo de interesse recebeu o número 1 e a outra alternativa o número 0. Desta forma, o valor máximo desta escala foi 6, tendo em vista as escolhas alimentares saudáveis provenientes do consumo dos alimentos identificados no questionário (fruta, legumes e verduras, feijão, leite integral, gordura aparente e refrigerante contendo açúcar). Altos valores indicavam um predomínio de escolhas alimentares saudáveis, e baixos valores, um predomínio de escolhas menos saudáveis. Os 6 componentes são definidos e descritos no Quadro 2.

**Quadro 2.** Componentes do somatório das escolhas alimentares saudáveis.

<b>Componentes</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Critério para pontuação 1</b>	<b>Critério para pontuação 0</b>
Fruta <sup>1</sup>	0 ou 1	Consumo $\geq$ 3 vezes/ dia	Consumo $<$ 3 vezes/ dia
Legumes e verduras <sup>1</sup>	0 ou 1	Consumo $\geq$ 3 vezes/ dia	Consumo $<$ 3 vezes/ dia
Feijão <sup>1</sup>	0 ou 1	Consumo $\geq$ 5 dias/semana	Consumo $<$ 5 vezes/semana
Leite integral	0 ou 1	Consumo de leite desnatado/ semidesnatado	Consumo de leite integral
Gordura aparente <sup>2</sup>	0 ou 1	Retira a gordura aparente e/ou a pele do frango	Consome carne com gordura aparente e/ou pele do frango
Refrigerante com açúcar	0 ou 1	Não consome refrigerante ou consome a versão sem açúcar.	Ingere refrigerante com açúcar.

<sup>1</sup> Em pelo menos 5 dias na semana. <sup>2</sup> Informação proveniente do relato de consumo de carne com gordura aparente e/ou frango com pele.

#### 4.6 CONSTRUÇÃO DO BANCO DE DADOS

O questionário utilizado foi construído de modo a viabilizar a realização das entrevistas telefônicas com o emprego de computadores, ou seja, entrevistas cujas

perguntas eram lidas diretamente na tela de um monitor de vídeo, e cujas respostas eram registradas direta e imediatamente em meio eletrônico (por meio do teclado ou do mouse), caracterizando assim a pesquisa por telefone assistida por computador. Usou-se a linguagem “fox-pro” para a construção do questionário, permitindo assim o salto automático das questões não aplicáveis, em face das respostas anteriores do entrevistado, além de propiciar a alimentação direta e contínua de banco de dados em formato “d-base”. Desta forma, a etapa de digitação dos dados foi eliminada. Foi realizada uma análise de consistência para verificar a coerência dos dados.

Para a definição do banco de dados desta dissertação, foram selecionadas as variáveis de interesse a partir do banco de dados do estudo “*SIMTEL – Cinco cidades: implantação, avaliação e resultados de um sistema municipal de monitoramento de fatores de risco nutricionais para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas em cinco municípios brasileiros (Belém, Florianópolis, Goiânia, São Paulo e Salvador)*”.

#### 4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Todo o processamento de dados e as análises estatísticas foram realizados com auxílio do aplicativo *Statistical Software for Professional (STATA)*, versão 7.0, empregando-se as funções “svy” considerando a natureza complexa da amostra. Foi utilizado o nível de significância de 5%. Complementarmente foi aplicado um procedimento de ajuste que expande os dados coletados para a população total do município de Goiânia.

No Apêndice A, apresentamos o artigo intitulado “Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas: experiência de Goiânia”, cujo objetivo foi descrever os métodos e resultados obtidos junto à população residente do município de Goiânia, capital do estado de Goiás, referente à experiência de implantação do SIMTEL. No referido artigo, foram feitas comparações entre os dados obtidos após a aplicação de dois fatores de expansão, um que expande os dados para a população adulta total do município de Goiânia (usado nesta dissertação), e outro onde a expansão busca representar a população com telefone. A descrição da construção dos fatores é apresentada a seguir.

Para o cálculo da prevalência dos indicadores considerando a expansão da amostra para a população com telefone, empregou-se o fator individual de expansão denominado fator 1, que correspondente ao número de adultos no domicílio do entrevistado multiplicado pelo inverso do número de linhas telefônicas, conforme descrito no quadro 3. No segundo caso (expansão para população adulta total do município), multiplicou-se o fator 1 (fator individual) por um fator adicional (fator 2) que levou em conta diferenças sociodemográficas existentes entre a população adulta com telefone e a população adulta total do município a partir de dados do CENSO realizado em 2000, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para obtenção desse fator adicional de expansão, a amostra da população com telefone (estudada pelo sistema de monitoramento e já incorporando o fator 1) foi comparada a uma amostra da população do município, proveniente do mais recente Censo Demográfico. Tal comparação foi feita com base na estratificação das duas amostras segundo gênero masculino e feminino, seis faixas etárias (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 e mais anos de idade) e quatro níveis de escolaridade (0-4, 5-8, 9-11 e 12 ou mais anos de escolaridade) constituindo 48 estratos. A seguir, calculou-se, para cada um dos estratos, a razão observada entre freqüência na amostra do Censo e freqüência na amostra do sistema de monitoramento. Esta razão veio a ser o fator adicional de expansão, denominado de fator 2, que aplicado aos indivíduos de cada estrato, corrigiu a eventual sub ou super-representação de homens ou mulheres, faixas etárias ou escolaridade na amostra de adultos estudada pelo SIMTEL *vis-à-vis* a representação dos mesmos na população adulta total do município (MONTEIRO et al., 2004, 2005). A construção dos fatores de expansão e os objetivos estão descritos na Quadro 3.

**Quadro 3.** Construção dos fatores de expansão, objetivos e correção realizada.

<b>Expansão</b>	<b>Informações sobre sua construção</b>	<b>Correção realizada</b>
<p><b>FATOR 1</b> (Expande a amostra obtida para <b>representar a população com telefone</b>) (também denominado: fator individual)</p>	<p>Foram consideradas as seguintes informações para sua construção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de linhas telefônicas fixas (LTF) existentes no domicílio (elemento 1)</li> <li>- Nº de adultos residentes no domicílio (elemento 2)</li> </ul> <p><i>Construção:</i> <math>n^{\circ} \text{LTF} \div n^{\circ} \text{de adultos}</math> (relação entre elementos 1 e 2)</p>	<p>Corrige a maior chance que indivíduos de domicílios com mais de uma LTF tiveram de ser selecionados para a amostra, e da mesma forma corrige a menor chance dos indivíduos que moram em domicílios com mais de 1 adulto.</p>
<p><b>FATOR 2</b> (Expande a amostra obtida para <b>representar a população total do município</b>)</p>	<p>Foram consideradas as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fator 1 (<math>n^{\circ} \text{LTF} \div n^{\circ} \text{de adultos}</math>)</li> <li>- Nº de habitantes da cidade*</li> <li>- Nº de domicílios permanentes*</li> <li>- Cobertura telefônica**</li> <li>- Distribuição da população segundo: sexo (masculino e feminino), faixa etária (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 e +) e escolaridade (0-4, 5-8, 9-11, 12 e +). Totalizando 48 categorias (24 do sexo masculino e 24 sexo feminino).</li> </ul> <p><i>Construção:</i></p> <p><i>Passo 1:</i> Conhecer a distribuição sociodemográfica, da população de Goiânia, a partir do CENSO realizado em 2000 pelo IBGE.</p> <p><i>Passo 2:</i> Fazer a mesma distribuição, na população estudada pelo SIMTEL já ajustada pelo fator 1 (individual).</p> <p><i>Passo 3:</i> Fazer a razão entre distribuição (frequência relativa) encontrada no SIMTEL e a do CENSO/ 2000. <i>Razão</i> &gt; 1 = corrige categorias sub-representadas na amostra do SIMTEL</p> <p><i>Razão</i> &lt; 1 = corrige a participação de indivíduos pertencentes a categorias super-representadas.</p> <p><i>Passo 4:</i> Ajustar a distribuição do SIMTEL para que seja semelhante a do CENSO.</p>	<p>Busca igualar a composição sócio-demográfica da amostra de adultos estudada pelo SIMTEL à composição sócio-demográfica da população adulta total da cidade (dado obtido no CENSO/ 2000).</p>

\* Informações referentes ao CENSO 2000, realizado pelo IBGE. Consideração: O IBGE tem um fator de expansão aplicado na sua amostra, composta por 10% dos domicílios, buscando representar a população total do domicílio. Na análise o IBGE aplica este fator e distribui a população segundo as categorias de sexo, faixa etária e escolaridade. \*\* Informação obtida a partir da POF 2002, 2003 (IBGE, 2004).

A seguir, a descrição metodológica específica dos resultados apresentados nos dois artigos que compõem os resultados desta dissertação.

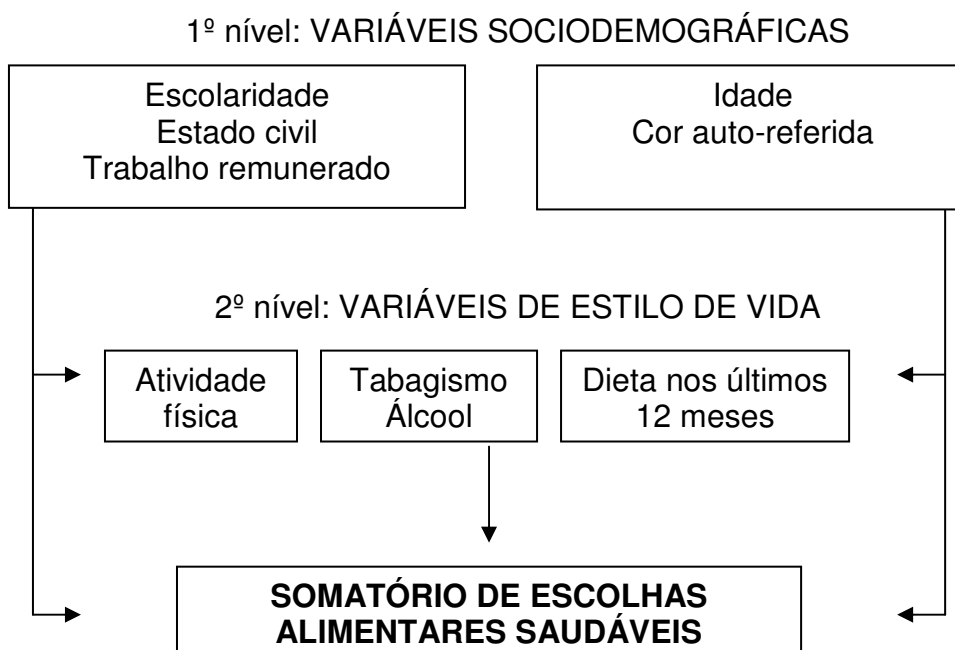
#### 4.7.1 Artigo 1

As análises estatísticas foram realizadas por sexo, sendo os resultados expressos em freqüências com intervalos de confiança (IC 95%), médias e desvio-padrão. Para verificar associação estatística utilizou-se o teste qui-quadrado, a análise de variância, o teste t de student e o teste p de tendência, sendo considerado como nível de significância um  $p < 0,05$ .

O teste do qui-quadrado foi utilizado em análises bivariadas em que eram envolvidas as freqüências de observação. O teste p de tendência foi também aplicado nas análises que envolviam freqüências de observação, porém com variáveis que apresentavam pelo menos 3 categorias, sendo aplicado com o intuito de verificar a presença de tendência nas freqüências observadas para dado indicador (aumento ou redução). A análise de variância e o t de student foram utilizados para verificar as diferenças entre as médias, sendo que a análise de variância foi aplicada para variáveis independentes com no mínimo 3 categorias, e o teste t de student, para as variáveis independentes dicotômicas (SOARES; SIQUEIRA, 2002)

Neste estudo a variável desfecho foi o somatório de escolhas alimentares saudáveis, e buscou-se verificar o efeito das variáveis independentes (sociodemográficas e de estilo de vida) por meio da regressão linear múltipla hierarquizada.

Para avaliar a associação entre as variáveis independentes (sociodemográficas e de estilo de vida) e o desfecho (número de escolhas alimentares saudáveis), foi realizada regressão linear simples (bivariada), sendo testadas posteriormente na análise de regressão linear múltipla hierarquizada, as variáveis que mostraram associação ( $p < 0,20$ ) na análise bivariada (VICTORA et al., 1997). Foram mantidas no modelo final as variáveis que se associaram ao desfecho ( $p < 0,05$ ). A regressão seguiu modelo conceitual hierarquizado (figura 1) para controle das variáveis independentes.



**Figura 1.** Modelo hierarquizado para análise das escolhas alimentares saudáveis.

A análise multivariada é aplicada para determinar as variáveis fortemente associadas ao desfecho em estudo, permitindo assim conclusões estatísticas válidas sob o ponto de vista de controle dos fatores de confusão (SOARES; SIQUEIRA, 2002). Trata-se de uma abordagem analítica que considera o comportamento de muitas variáveis simultaneamente e deve ser entendida pelo pesquisador tanto como cautela contra erros de interpretação, como uma oportunidade de revelar informações não imediatamente aparentes numa análise mais simples (PEREIRA, 2004).

Para esta análise, inicialmente faz-se a regressão linear simples, ou seja, realiza-se uma análise bivariada entre uma variável dependente (no caso somatório de escolhas alimentares saudáveis) e uma independente (LEVIN; FOX, 2004). São incluídas na análise de regressão linear múltipla hierarquizada as variáveis que mostraram associação ( $p < 0,20$ ) na análise bivariada (VICTORA et al., 1997), e são mantidas no modelo final apenas as que apresentaram  $p < 0,05$ .

A regressão linear múltipla é assim denominada por utilizar dois ou mais preditores sobre o desfecho em estudo (LEVIN; FOX, 2004). Victora et al. (1997), sugerem que as variáveis de interesse sejam agrupadas em blocos, ordenados de acordo com a influência sobre o desfecho. Desta forma, as variáveis do bloco 1 são consideradas fatores influenciadores mais distais e as variáveis do último bloco, fatores mais proximais. Consideram ainda pertinente, a determinação de um modelo



teórico baseado em resultados presentes na literatura, sendo que a ordem de entrada no modelo segue a ordenação do modelo teórico.

#### **4.7.2 Artigo 2**

As variáveis de consumo de frutas e/ou legumes e verduras foram descritas segundo frequência de ingestão regular, com intervalos de confiança (95%) e média de consumo diário (vezes/dia) com desvio-padrão, estratificados por sexo.

Para as análises estatísticas foram empregados os testes de tendência para as variáveis categóricas ordinais e o qui-quadrado para as demais variáveis. Os resultados foram apresentados por sexo, sendo considerado como nível de significância um valor de  $p < 0,05$ .

Para a análise do efeito independente da escolaridade sobre o consumo de FLV  $\geq$  cinco vezes/dia, foram calculadas, por meio da regressão de Poisson, razões de prevalência (RP). Medidas brutas foram obtidas segundo a escolaridade. Para a determinação das RP ajustadas, foram inseridas no modelo as variáveis: faixa etária, cor da pele, estado civil, trabalho remunerado, prática de atividade física, tabagismo, consumo alcoólico de risco, dieta nos últimos 12 meses, excesso de peso e variáveis de consumo alimentar. As análises foram realizadas com auxílio do aplicativo STATA, versão 7.0, empregando-se as funções “svy” (natureza complexa da amostra), nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%. Foi aplicado um procedimento de ajuste para expandir os resultados à população adulta total do município, conforme descrito anteriormente.

#### **4.8 ASPECTOS ÉTICOS**

Por ser um estudo coordenado pelo NUPENS da Faculdade de Saúde Pública/ USP este projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da referida faculdade, de acordo com requisitos da Resolução Conselho Nacional de Saúde 196/96 (Anexo 3).

Em decorrência do método de coleta de dados (entrevista realizada por telefone), o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido nos contatos telefônicos com os entrevistados. Isto foi feito após esclarecimentos sobre o projeto e informações sobre a participação na

pesquisa como: a garantia de sigilo das informações fornecidas, a finalidade da obtenção dos dados (apenas para fins de pesquisa e implantação de um sistema municipal de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis), além da possibilidade de desistir do estudo a qualquer momento da entrevista e a informação sobre a inexistência de risco ou danos extras à saúde. A todos os entrevistados foi fornecido o número do telefone do projeto, para dirimir possíveis dúvidas.

## 6 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados podemos concluir:

- Predomínio de escolhas alimentares não saudáveis (baixo consumo de FLV; preferência por consumo de leite integral, gordura aparente e refrigerante com açúcar) tanto para os homens como para as mulheres;
- Consumo inadequado (bem inferior ao mínimo recomendado pela OMS e MS) de frutas e/ou legumes e verduras;
- As escolhas alimentares saudáveis associam-se diretamente com a idade e com a prática de atividade física, para os sexos. Para as mulheres, foi ainda observado associação com o relato de trabalho remunerado.
- O consumo regular de frutas e de FLV, tendeu a aumentar com a idade, escolaridade e com a prática de atividade física para homens e mulheres.
- Os homens tenderam a apresentar maiores freqüências de consumo regular de frutas e de FLV quando não fumam ou não consomem bebida alcoólica na dose de risco.
- A escolaridade, como representante indireto de rendimento individual, representou um fator fortemente influenciador ao consumo de FLV na população adulta de Goiânia.

Desta forma, observa-se que os resultados fortalecem a importância em se trabalhar com a abordagem integrada dos fatores de risco e proteção às DCNT, pois identificam a associação entre escolhas alimentares saudáveis e outros fatores de proteção à saúde, como a prática de atividade física, a preferência por não consumir álcool em doses consideradas de risco, não fumar, e não consumir refrigerante e/ou gordura aparente das carnes, tanto para os homens quanto para as mulheres.

## 7 RECOMENDAÇÕES

Tendo em vista os resultados e discussões apresentadas, recomenda-se, com vistas a mudança no perfil epidemiológico de risco às DCNT na população adulta da cidade de Goiânia:

- Realização de estudos que busquem compreender a influencia do ambiente (socioeconômico, de acesso e cultural) nas escolhas alimentares;
- Realização do I Encontro “Saúde Goiânia!” (agosto/ 2008), prevendo a apresentação dos resultados desta pesquisa e outras com temas relevantes à prevenção integrada dos fatores de risco às DCNT; com discussão intersetorial (governo, sociedade civil organizada, cidadãos, universidades, etc) para proposição de ações e atividades buscando reverter o perfil epidemiológico prevalente.
- Estimular a adoção de medidas intersetoriais para aumentar o consumo de FLV e demais escolhas alimentares saudáveis envolvendo diferentes setores como:

*Na educação* (secretarias municipal e estadual de educação, departamentos de alimentação escolar, conselho municipal de alimentação escolar, conselhos de alimentação escolar, comunidade escolar em geral - professores, pais, alunos, técnicos administrativos das escolas): formação de multiplicadores em alimentação saudável e adequada, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional da família.

*Na agricultura* (produtores locais de alimentos): estímulo a produção de alimentos saudáveis de qualidade e ambientalmente sustentáveis, por meio de selos de qualidade (produtos livres de agrotóxicos ou com uso regulamentado e fiscalizado; uso racional da água), redução de impostos, garantia de venda direta (merenda escolar, hospitais públicos e privados, espaços públicos para comercialização, estruturação de cooperativas de produtores urbanos, etc).

*Na assistência social* (beneficiários do programa Bolsa Família ou atendidos por unidades assistenciais, por Centro de Referência em Assistência Social, etc): articular estratégias de geração de renda e capacitação profissional com foco no mercado de trabalho, buscando, desta forma, aumentar o acesso financeiro ao alimento. De forma associada, promover ações de educação em saúde e de oferta de alimentos saudáveis.

*No comércio* (Centros de comercialização de alimentos, pontos de comercialização em geral): estruturar banco de alimentos à partir de associações de bairros e outras organizações da sociedade civil, garantir política de preço justo (priorizar compras de produtores locais em detrimento a outros produtores); garantir redução dos impostos e outras taxas que incidem sobre a comercialização de FLV; estimular a realização de feiras livres onde os produtores locais possam comercializar de forma direta os alimentos in natura produzidos (de acordo com normas de comercialização e boas práticas de produção e fabricação vigentes), promover maior acesso às orientações sobre aproveitamento integral dos alimentos (Faculdades, Projeto Mesa Brasil do Serviço Social do Comércio, etc).

Considera-se que estas e outras ações podem e devem ser estimuladas, à partir de uma ampla discussão, garantindo a presença de diversas representações da sociedade em geral. Sugere-se ainda, a articulação com o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, para que estas e outras ações sejam efetivadas na cidade de Goiânia.

- Recomenda-se ainda a realização de educação permanente com profissionais de saúde das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde e Educação, buscando a inserção da temática alimentação saudável nas rotinas de atenção à saúde e educação, tendo como eixos norteadores a Política Nacional de Alimentação e Nutrição e a Portaria interministerial nº 1010.

- Inserção do tema alimentação saudável, de forma transversal na formação de profissionais de saúde, níveis médio e superior, promovendo debates interdisciplinares e implantação de estratégias visando à mudança no perfil de consumo da população.

## REFERÊNCIAS

- AMMERMAN, A. S.; LINDQUIST, C. H.; LOHR, K. N.; HERSEY, J.. The efficacy of behavioral interventions to modify dietary fat and fruit and vegetable intake: a review of the evidence. **Preventive Medicine**, New York, v. 35, n. 1, p. 25-41, 2002.
- ANDERSON, A. S., ANDERSON, A. S., COX, D. N., MCKELLAR, S., REYNOLDS, J., LEAN, M. E., MELA, D. J. Take Five, a nutrition education intervention to increase fruit and vegetable intakes: impact on attitudes towards dietary change. **The British Journal of Nutrition**, London, v. 80, n. 2, p. 133-140, 1998.
- BAKER, A. H.; WARDLE, J. Sex differences in fruit and vegetables intake in older adults. **Appetite**, London, v. 40, n. 3, p. 269-275, 2003.
- BALL, K.; MISHRA, G. D.; CRAWFORD, D. Social factors and obesity: an investigation of the role of health behaviours. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**, London, v. 27, n. 3, p. 394-403, 2003.
- BARRÍA, R. M.; AMIGO, H. Transición nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Caracas, v. 56, n. 1, p. 3-11, 2006.
- BARROS, M. B. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; TORRE, G. D. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 911-926, 2006.
- BAZZANO, L. The high cost of not consuming fruit and vegetables. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 106, n. 9, p. 1364-1368, 2006.
- BILLSON, H.; PRYER, J.A.; NICHOLS, R. Variation in fruit and vegetable consumption among adults in Britain. An analysis from the dietary and nutritional survey of British adults. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v. 53, n. 12, p. 946-952, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 2 ed. Brasília, DF, 2003. 48p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2004** – uma análise da situação de saúde. Brasília, DF, 2004a. 365 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003**. Rio de Janeiro: INCA, 2004b. 186p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, DF, 2004c. 120 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF, 2006a. 210p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade**. Brasília, DF, 2006b. 108 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância em Saúde no SUS**: fortalecendo a capacidade de resposta aos velhos e novos desafios. Brasília, DF, 2006c. 228 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília, DF, 2007a. 92 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Guia metodológico de avaliação e definição de indicadores**: doenças crônicas não transmissíveis e Rede Carmem. Brasília, DF, 2007b. 233 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRENNAN, C. S. Dietary fibre, glycaemic responses, and diabetes. **Molecular Nutrition & Food Research**, v. 49, n. 6, p.560-570.

BRUNNER, E. J., WUNSCH, H., MARMOT, M. G. What is an optimal diet? Relationship of macronutrient intake to obesity, glucose tolerance, lipoprotein cholesterol levels and the metabolic syndrome in the Whitehall II study. **International Journal of Obesity**, London, v. 25, n. 1, p. 45-53, 2001.

BYERS, T., SERDULA, M., KUESTER, S., MENDLEIN, J., BALLEW, C., MCPHERSON, R. S. Dietary surveillance for states and communities. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 65, (suppl. 4), p. 1210S-1214S, 1997.

BYERS, T. Nutrition monitoring and surveillance. In: WILLETT, W.C. **Nutrition epidemiology**. 2. ed. New York: Oxford University, 1998. cap. 14, p. 347-356.

CARNELOSSO, M. L.; BARBOSA, M. A.; SOUSA, A. L. L.; MONEGO, E. T.; CARVALHO, M.M. **Enfermidades não-transmissíveis na atenção básica: novo desafio para o PSF. Organização Pan-americana da Saúde**. Ministério da Saúde. Série Técnica: Projeto de desenvolvimento de sistemas e serviços de saúde. Experiências e desafios da atenção básica e saúde familiar: caso Brasil. Brasília: 2004.180p

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **BRFF in action**: a state-by-state listing of how data are used. Nation Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Disponível em: <<<http://www.cdc.gov/nccd.php>>. Acesso em: 2006.

DOMENE, S. M. A.; VÍTOLO, M. R. Consumo de vegetais no Brasil. In: ANGELIS, R. C. D. **Importância de alimentos vegetais na proteção da saúde**. Fisiologia da nutrição protetora e preventiva de enfermidades degenerativas. São Paulo: Atheneu, 2001. p. 119-128.

ESCODA, M. S. Q. Para a crítica da transição nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 7, p. 219-226, 2002.

FERREIRA, A.B.H. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. 577 p.

FIGUEIREDO, I. C. R.. **Determinantes do consumo de frutas, legumes e verduras em adultos residentes no município de São Paulo**. 2006. 67 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FISBERG, M., AMÂNCIO, O. M. S., LOTTENBERG, A. M. P. O uso do refrigerante e a saúde humana. **Revista Pediatria Moderna**, v. 38, n. 6, 2002.

FLIGHT, I.; CLIFTON, P. Cereal grains and legumes in the prevention of coronary heart disease and stroke: a review of the literature. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v. 60, n. 10, p. 1145-1159, 2006.

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

FORNÉS, N. S. D., MARTINS, I. S., VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G., LATORRE, M. R. D. O. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 12-8, 2002.

FUNG, T.T , RIMM, E. R., SPIEGELMAN, D., RIFAI, N., TOFLER, G. H., WILLETT, W. C., HU, F. B. Association between dietary patterns and plasma biomarkers of obesity and cardiovascular disease risk. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 73, p. 61-67, 2001a.

FUNG, T. T.; WILLETT, W. C., STAMPFER, M. J., MANSON, J. E., HU, F. B. Dietary Patterns and the risk coronary heart disease in women. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 161, n. 15, p. 1857-1862, 2001b.

GARCIA, R. W. D.. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.



GISKES, K.; TURREL, G.; PATTERSON, C.; NEWMAN, B. Socio-economic differences in fruit and vegetable consumption among Australian adolescents and adults. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 5, n. 5, p. 663-669, 2002.

GÓES, C.; FELDMAN, A.; ALMEIDA, A. R.; GRABARZ, R.; BUSTAMANTE, L. **Análise da incidência dos fatores de risco para insuficiência coronariana em pacientes com infarto agudo do miocárdio no hospital geral do Grajaú.** Disponível em: <<[http://www.unisa.br/ligadecardio/arquivos/fatores de risco.2001pdf](http://www.unisa.br/ligadecardio/arquivos/fatores_de_risco.2001pdf)>>. Acesso em: 07/09/2004.

HUBERT, H. B.; SNIDER, J.; WINKLEBY, M. A. Health status, health behaviours, and acculturation factors associated with overweight and obesity in Latinos from a community and agricultural labor camp survey. **Preventive Medicine**, New York, v. 40, n. 6, p. 642-651, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003:** análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004. 76 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de dados:** Cidades. Disponível em: << <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>>. Acesso em 04/03/2005.

INSTITUTE OF MEDICINE. Relationship of macronutrients and Physical Activity to Chronic Disease. In: \_\_\_\_\_. **Dietary references intake for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids.** Washington: National Academies, 2005. Chapter 3, p. 53 - 83.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. World Health Organization. **Weight Control and Physical Activity.** v. 6. Geneva, 2002. 315 p.

JACOBY, E. R. PAHO Regional Consultation of the Americas on Diet, Physical Activity and Health: A call to action. **Food and Nutrition Bulletin**, Geneva, v. 25, n. 2, p. 172-174, 2004.

JACOBY, E. R.; KELLER, I. La promoción del consume de frutas y verduras en américa Latina: Buena oportunidad de acción intersectorail por uma alimentación saludable. **Revista Chilena de Nutricion**, Santiago, v. 33, (supl 1), p. 226-231, 2006.

JACQUES, P.; TUCKER, L. Are dietary patterns useful for understanding the role of diet in chronic disease? **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 73, p.1-2, 2001.

JAIME, P. C.; MONTEIRO, C. A. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, (supl.1), p. 19-24, 2005.

JARDIM, P. C. B. V., PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E. T.; MOREIRA, H. G.; VITORINO, P. V. O.; SOUZA, W. K. S. B.; SCALA, L. C. N. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 88, n. 4, p. 452-457, 2007.

JEROME, N. W.; RICCI, J. A. Food and nutrition surveillance: an international overview. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 65, (suppl 4), p. 1198S-1202S, 1997.

JOSHIPURA, K. J.; ASCHERIO, A.; MANSON, J. E.; STAMPFER, M. J.; RIMM, E. B.; SPEIZER, F. E.; HENNEKENS, C. H.; SPIEGELMAN, D.; WILLET, W. C. Fruit and vegetable intake in relation to risk of ischemic stroke. **Journal of American Medical Association**, Chicago, v. 282, n. 13, p. 1233-1239, 1999.

KAIN, J.; VIO, F.; ALBALA, C.. Obesity trends and determinat factors in Latin America. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de janeiro, v.19, (supl. 1), p. S77-S86, 2003.

KENNEDY, E. T.; OHLS, J.; CARLSON, S.; FLEMING, K. The healthy eating index: design and applications. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 95, n.10, p. 1103-1108, 1995.

KREBS-SMITH, S. M.; COOK, A.; SUBAR, A. F.; CLEVELAND, L.; FRIDAY, J. US adult's fruit and vegetable intakes, 1989 to 1991: a revised baseline for the healthy people 2000 objective. **American Journal of Public Health**, New York, v. 85, n. 12, p. 1623-1629, 1995.

KREBS-SMITH, S. M.; CLEVELAND, L. E.; BALLARD-BARBASH, R.; COOK, D. A.; KAHLE, L. L. Characterizing food intake patterns of American adults. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 65, (suppl), p. 1264S-1268S, 1997.

LAVOR, A.. Alimentação no Brasil: um padrão bem pouco saudável. **Radis - Comunicação em Saúde**, Rio de Janeiro, n 56, p. 18-24, 2007.

LESSA, I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**. Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: HUCITEC, Rio de Janeiro: ABRASCO, 1998. 284p.

LESSA, I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 931-943, 2004.

LEVIN, J.; FOX, J. A. **Estatística para ciências humanas**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 497p.

LEVY-COSTA, R. B., SICHIERI, R., PONTES, N. D. S.; MONTEIRO, C. A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 530-540, 2005.

LOCK, K.; POMERLEAU, J.; CAUSER, L.; ALTMANN, D. R.; MCKEE, M. The global burden of diseases attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 83, n. 2, p.100-108, 2005.

LOCK, K.; POMERLEAU, J.; KNAI, C.; MCKEE, M. Improving the worldwide evidence-based effective interventions and programmes designed to increase fruit and vegetable intake. **Revista Chilena de Nutricion**, Santiago, v. 33, (supl 1), p. 239-251, 2006.

LOEWENSTEIN, G.; BRENNAN, T.; VOLPP, K.G.. Asymmetric paternalism to improve health behaviors. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 298, n. 20, p. 2415-2417, 2007.

MALTA, D. C.; CEZÁRIO, A. C.; MOURA, L. D.; NETO, O. L. D. M.; JUNIOR, J. B. D. S. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 47-65, 2006.

MARCOPITO, L. F.; RODRIGUES, S. S. F.; PACHECO, M. A.; SHIRASSU, M. M.; GOLDFEDER, A. J.; MORAES, M. A. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 5, p. 738-745, 2005.

MARQUES, A. P. O.; ARRUDA, I. K. G.; SANTO, A. C. G. E.; RAPOSO, M. C. F.; GUERRA, M. D.; SALES, T. F. Prevalência de Obesidade e Fatores Associados em Mulheres Idosas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 441-448, 2005.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A.; FERNÁNDEZ-JARNE, E., SERRANO-MARTÍNEZ, M., MARTI, A., MARTINEZ, J. A., MARTÍN-MORENO, J. M. Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute myocardial infarction: an operational healthy dietary score. **European Journal of Nutrition**, Darmstadt, v. 41, n.4, p. 153-160, 2002.

MASTERS, G.; COLES-RUTISHAUSER, I.; WEBB, K.; MARKS, G.; PEARSE J.. **National food and nutrition monitoring and surveillance system: a framework and a business case**. Final report: national food and nutrition monitoring and surveillance system. Nexus Management consulting. April, 2006. 111p..

MCAMMOND, D. **Food and Nutrition Surveillance in Canada: an environmental scan**. March, 2000. 49p.

MCCULLOUGH, M. L.; BANDERA, E. V.; PATEL, R.; PATEL, A. V.; GANSLER, T.; KUSHI, L. H.; THUN, M. J.; CALLE, E. E. A prospective study of fruit, vegetables, and risk of endometrial cancer. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 166, n. 8, p.902-911, 2007.

MISHRA, G.; BALL, K.; BROWN, W.; HODGE, A.; DOBSON, A. Socio-demographic inequalities in the diets of mid-aged Australian women. **European Journal of Clinical Nutrition**, London, v. 59, p. 185-195, 2005.

MONEGO, E. T. **Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares do município de Goiânia**. 2005. 131 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Convênio Rede Centro-Oeste UnB/ UFG/ UFMS, Goiânia.

MONTEIRO, C. A (org.) **Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil**. São Paulo: HUCITEC, 2000. 435 p.

MONTEIRO, C. A.; CAVALCANTE, T. M.; MOURA, E. C.; CLARO, R. M.; SZWARCOWALD, C. L. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 85, n. 7, p. 527-534, 2007.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L.; POPKIN, B. M. Is obesity replacing or adding to under-nutrition? Evidence from different social classes in Brazil. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 5, n. 1, p. 104-112, 2002.

MONTEIRO, C. A.; MOURA, E. C. D.; JAIME, P. C.; LUCCA, A.; FLORINDO, A. A.; FIGUEIREDO, I. C. R.; BERNAL, R.; SILVA, N. N.. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por meio de entrevistas telefônicas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 47-57, 2005.

MONTEIRO, C. A. (coord.); SANTOS, H.; ASSIS, A. M. O.; MOURA, E. C.; ASSIS, M. A. A.; PEIXOTO, M. R. G. **SIMTEL - CINCO CIDADES: implantação, avaliação e resultados de um sistema de monitoramento de fatores de risco nutricionais para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas em cinco municípios brasileiros**. São Paulo: NUPENS/ USP, 2004. 20 p. (Série: Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, nº 1/04).

MOURA, E. C.; DIAS, R. M.; REIS, R. C. Determinantes do consumo de frutas, legumes e verduras na população adulta de Belém, Pará, 2005. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 29-40, 2007.

NEUMANN, A. I. D. L. C. P, SHIRASSU, M. M., FISBERG, R. M. Consumo de alimentos de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 19-28, 2006.

NUGENT, R. Food and agriculture policy: Issues related to prevention of noncommunicable diseases. **Food and Nutrition Bulletin**, Geneva, v. 25, n. 2, p. 200-207, 2004.

O'BRIEN, M. M.; KIELY, M.; GALVIN, M.; FLYNN, A. The importance of composite food for estimates of vegetable and fruit intakes. **Public health nutrition**, Wallingford, v. 6, n. 7, p. 711-726, 2003.

OLIVEIRA, S.P.; THÉBAUD-MONY, A. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 201-208, 1997.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estrategia mundial sobre régimen alimentario actividad física y salud. 57ª Asamblea Mundial de la Salud. Disponível em: <<  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)>>  
. Acesso em: 10/ 10/ 2006.

PEIXOTO, M. R. G. **Estudo de Índices antropométricos na população adulta de Goiânia**. 2004. 136 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PEIXOTO, M. R. G.; BENICIO, M. H. D.; JARDIM, P. C. B. V. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n.6, p. 1065-1072, 2006.

PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E. T.; ALEXANDRE, V. P.; SOUZA, R. G. M. D.; MOURA, E. C. D. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas: experiência de Goiânia. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, no prelo.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004. 156p.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. p. 596.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e técnica dietética**. Barueri: Manole, 2003. 390 p.

PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; GORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, n. 17, v. 4, p. 523-533, 2004.

POLLARD, J.; GREENWOOD, D.; KIRK, S.; CADE, J.. Lifestyle factors affecting fruit and vegetable consumption in the UK Women's Cohort Study. **Appetite**, London, v. 37, n. 1, p. 71-79, 2001.

POPKIN, B. M. Nutritional patterns and transitions. **Population and Development Reviews**, New York, v. 19, n. 1, p. 138-157, 1993.

POPKIN, B.M. The nutrition transition and obesity in the developing world. **Journal of Nutrition**, Philadelphia, v.131, p. 871-3, 2001.

POPKIN, BM; NIELSEN, SJ. The sweetening of the world's diet. **Obesity Research**, Baton Rouge, v. 11, n. 11, p. 1325-1332, 2003.

RUOWEI, L.; SERDULA, M.; BLAND, S.; MOKDAD, A.; BOWMAN, B.; NELSON, D.. Trends in fruit and vegetable consumption among adults in 16 US States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 1990-1996. **American Journal of Public Health**, New York, v. 90, n. 5, p. 777-781, 2000.

SAWAYA, A. L.; SOLYMOS, G. M. B.; FLORENCIO, T. M. T.; MARTINS, P. A. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 48, n. 17, p. 21-45, 2003.

SCHRAMM, J. M. A.; OLIVEIRA, A. F.; LEITE, I. C.; VALENTE, J. G.; GADILHA, A. M. J.; PORTELA, M. C.; CAMPOS, M. R. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

SCHULZE, M. B.; MANSON, J. E.; LUDWIG, D. S.; COLDITZ, G. A.; STAMPFER, M. J.; WILLETT, W.C.; HU, F. B. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 292, n. 8, p. 927-934, 2004.

SERDULA, M.; BYERS, T.; COATES, R.; MOKDAD, A.; SIMOES, E. J.; ELDRIDGE, L. Assessing consumption of high-fat foods: the effect of grouping foods into single questions. **Epidemiology**, Baltimore, v. 3, n. 6, p. 503-508, 1992.

SERDULA, M.; COATES, R.; BYERS, T.; MOKDAD, A.; KEWELL, S.; CHÁVEZ, N.; MARES-PERLMAN, J.; NEWCOMB, P.; RITENBAUGH, C.; TREIBER, F.; BLOCK, G. Evaluation of a brief telephone questionnaire to estimate fruit and vegetable consumption in diverse study populations. **Epidemiology**, Baltimore, v. 4, n. 5, p. 455-463, 1993.

SERDULA, M., COATES, R.; BYERS, T.; SIMÕES, E.; MOKDAD, A.; SUBAR, A. F.. Fruit and vegetable intake among adults in 16 states: results of a brief telephone survey. **American Journal of Public Health**, New York, v. 85, n. 2, p. 236-239, 1995.

SERDULA, M. K.; GILLESPIE, C.; KETTEL-KHAN, L.; FARRIS, R.; SEYMOUR, J.; DENNY, C. Trends in fruit and vegetable consumption among adults in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 1994-2000. **American Journal of Public Health**, New York, v. 94, n. 6, p. 1014-1018, 2004.

SICHERI, R. Dietary patterns and their associations with obesity in the Brazilian City of Rio de Janeiro. **Obesity Research**, Baton Rouge, v. 10, n. 1, p. 1-6, 2002.

SICHERI, R., CASTRO, J. F. G., MOURA, A. S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, (sup. 1), p. S47-S53, 2003.

SILVEIRA, E. A.; ARAÚJO, C. L.; GIGANTE, D. P.; BARROS, A. J. D.; LIMA, M. S.. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n.21, v.1, p. 235-245, 2005.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. **Introdução à estatística médica**. 2. ed. Belo Horizonte: COOPMED, 2002. 300p.

STABLES, G. J.; SUBAR, A. F.; PATTERSON, B. H.; DODD, K; HEIMENDINGER, J. ; DUYN, M. A. S. V.; NEBELING, L. Changes in vegetables and fruit consumption of awareness among US adults: results of the 1991 and 1997 5 a day for better health program surveys. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 102, n. 6, p. 809-817, 2002.

SUBAR, A. F.; HEIMENDINGER, J.; PATTERSON, B. H.; KREBS-SMITH, S.; PIVONKA, E.; KESSLER, R. Fruit and vegetable intake in the United States: The baseline survey of the five a day for better health program. **American Journal of Health Promotion**, Lawrence, v. 9, n. 5, p. 352-360, 1995.

THOMPSON, B.; DEMARK-WAHNEFRIED, W.; TAYLOR, G.; McCLELLAND, J. W.; STAMBLES, G.; HAVAS, S.; FENG, Z.; TOPOR, M.; HEIMENDINGER, J.; REYNOLDS, K. D.; COHEN, N. Baseline fruit and vegetable intake among adults in seven 5 a day study centers located in diverse geographic areas. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 99, n. 10, p. 1241-1248, 1999.

THOMPSON, F. E., MIDTHUNE, D., SUBAR, A. F., MCNEEL, T., BERRIGAN, D., KIPNIS, V. Dietary intake estimates in the National Health Interview Survey, 2000: Methodology, results, and interpretation. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 105, n.3, p. 352-361, 2005.

TOUGER-DECKER, R.; LOVEREN, C. V.. Sugars and dental caries. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 78, (suppl), p. 881S-892S, 2003.

VAN DUYN, M. A; PIVONKA, E. Overview of the health benefits of fruit and vegetables consumption for the dietetics professional: selected literature. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 100, n. 12, p. 1511-1521, 2000.

VICTORA, C. G.; HUTTLY, S. R.; FUCHS, S. C.; OLINTO, M. T. A. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **International Journal of Epidemiology**, London, v. 26, n. 1, p. 224-227, 1997.

UAUY, R. Importancia de las frutas y verduras en la prevención de enfermedades crônicas. **Revista Chilena de Nutricion**, Santiago, v. 33, (supl1), p. 224-225, 2006.

UDANI, J.; HARDY M.; MADSEN, D. C. Blocking carbohydrate absorption and weight loss: a clinical trial using Phase 2 brand proprietary fractionated white bean extract. **Alternative Medicine Review**, Saindpoint, v. 9, n.1, p. 63-9, 2004.

UNITED STATES GENERAL ACCOUNTING OFFICE. **Nutrition Monitoring: Progress in developing a coordinated program**. May, 1994. 56 p.

WILLET, W. C. Nutrition epidemiology issues in chronic disease at the turn of the century. **Epidemiology reviews**, Baltimore, v. 22, n. 1, p. 82-86, 2000.

WILSON, D. B.; NIETERT, P. J. Patterns of fruit, vegetable, and milk consumption among smoking and nonsmoking female teens. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v. 22, n. 4, p. 240-246, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm**. Geneva, 2000. 199 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: The use and interpretation of antropometry**. Geneva, 1995. 462p. (WHO Technical Report Series 854).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life**. Geneva, 2002. 230 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases**. Geneva, 2003. 116 p. (WHO Technical Report Series 916).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic**. Geneva, 1998a. 200 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preparation and use of food-based dietary guidelines**. Geneva, 1998b. 108 p. (WHO Technical Report Series 880).

ZACCARELLI, E. M. Modelo transteórico e curso de vida. In: FISBERG, R. M.; SLATER, B.; MARCHIONI, D. M. L.; MARTINI, L. A. **Inquéritos alimentares: Métodos e bases científicos**. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 53 – 69.



**APÊNDICE A – Artigo aceito no periódico Cadernos de Saúde Pública**

PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E. T.; ALEXANDRE, V. P.; SOUZA, R. G. M.; MOURA, E. C.. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, no prelo, 2008.

## ANEXO 1 - Roteiro de agendamento

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO/ UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
NÚCLEO DE PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM NUTRIÇÃO E SAÚDE (NUPENS / USP)  
LIGA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (LHA/ UFG)**

**“Sistema municipal de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis por meio de entrevistas telefônicas - SIMTEL”**

### ROTEIRO DE AGENDAMENTO

<p><b>Telefone</b> _____ - <b>Réplica</b> _____</p> <p><input type="checkbox"/> não existe                      <input type="checkbox"/> secretária eletrônica</p> <p><input type="checkbox"/> fora de serviço                <input type="checkbox"/> ocupado</p> <p><input type="checkbox"/> não atende                      <input type="checkbox"/> fax</p> <p><b>1. Alô, o número do seu telefone é _____ - _____ ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> não – Desculpe, eu liguei no número errado. Encerre.</p> <p><b>2. Este telefone é residencial ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não, é empresarial – Desculpe. Encerre.</p> <p><b>3. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é _____, e eu estou falando do HC da UFG. A pedido do Ministério da Saúde, a UFG está avaliando as condições de saúde e nutrição da população e o seu número de telefone foi sorteado para participar desta pesquisa. Inicialmente, eu preciso de sua atenção por apenas 2 minutos. Eu poderia ter esses 2 minutos de sua atenção agora ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> sim – (<u>pule para 4</u>)</p> <p><input type="checkbox"/> não – O(a) sr(a) poderia me dizer o seu nome e qual o melhor dia e horário para eu poder falar com o(a) sr(a) ou com outro morador da casa ?</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> não – Em nome do <b>Ministério da Saúde</b> e da <b>UFG</b>, agradeço a atenção. Bom dia/ noite). Encerre. <input type="checkbox"/> residência com recusa</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> sim <b>Nome:</b> _____</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Dia:</b> _____ <b>Horário:</b> _____</p> <p><input type="checkbox"/> residência a retornar</p> <p style="padding-left: 20px;">Obrigado, eu vou ligar nesse horário. Encerre.</p> <p><b>4. Por favor, qual é o seu nome ? _____</b></p> <p><b>5. Qual é a sua idade ? _____ anos (Idade ≥ 16: <u>pule para 7</u>)</b></p> <p><b>6. Se menor de 16 anos: As perguntas que eu preciso fazer tem que ser respondidas por alguém com pelo menos 16 anos. Você poderia chamar alguém de sua casa que tenha pelo menos 16 anos ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> sim – Aguarde a pessoa e <u>retorne para 3</u>.                      <input type="checkbox"/> não</p> <p><b>7. Qual o melhor horário para eu encontrar alguém com pelo menos 16 anos ? _____ h.</b></p> <p><input type="checkbox"/> residência a retornar</p> <p style="padding-left: 20px;">Obrigado, eu vou ligar nesse horário. Encerre.</p> <p><b>8. Quantas pessoas ao todo moram na sua casa ? _____ pessoas</b></p> <p><b>9. Quantas pessoas tem 18 anos ou mais ? _____ pessoas (&gt; que q8)</b></p> <p><b>10. Bem, como essa é uma pesquisa científica, nós temos que sortear uma pessoa de sua casa para</b></p>	<p><b>responder uma breve entrevista que será feita no horário mais conveniente para essa pessoa. Para fazer o sorteio, eu preciso que o(a) sr(a) me informe o primeiro nome, o sexo e a idade aproximada de todos os adultos que moram na sua casa, começando com a pessoa mais velha.</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Nº</th> <th style="width: 65%;">Nome</th> <th style="width: 10%;">Sexo</th> <th style="width: 20%;">Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>10. Escolha a pessoa de acordo com a lista de números.</b></p> <p>A pessoa sorteada foi o(a) sr(a) _____ ou A pessoa de nome _____ foi sorteada para responder a entrevista.</p> <p><b>Posso falar agora com a pessoa sorteada ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> sim – (aguarde a pessoa e <u>pule para 12</u>)                      <input type="checkbox"/> não</p> <p><b>11. Qual o melhor horário para conversar com a pessoa sorteada ? _____ h – Encerre.</b></p> <p><input type="checkbox"/> residência a retornar</p> <p><b>12. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é _____, e eu estou falando da Liga de Hipertensão Arterial da UFG. A pedido do Ministério da Saúde, a UFG está avaliando as condições de saúde e nutrição da população e o seu número de telefone e o(a) sr(a) em particular foi sorteado para participar desta pesquisa.</b></p> <p><b>13. A entrevista deve durar cerca de 10 minutos e suas respostas serão mantidas em total sigilo e utilizadas apenas para fins desta pesquisa. Qual o melhor dia e horário para fazermos a entrevista?</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> segunda</td> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> manhã</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> terça</td> <td><input type="checkbox"/> tarde</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> quarta</td> <td><input type="checkbox"/> noite</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> quinta</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> sexta</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> semana</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> sábado</td> <td><input type="checkbox"/> residência confirmada</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> domingo</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Nesta data, estaremos telefonando para realizar a entrevista. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá esclarecê-la diretamente na LHA, no telefone: <u>3261-1457</u>. O(a) sr(a) gostaria de anotar nosso telefone ?</b></p> <p><b>Agradeça e encerre.</b></p>	Nº	Nome	Sexo	Idade	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				<input type="checkbox"/> segunda	<input type="checkbox"/> manhã	<input type="checkbox"/> terça	<input type="checkbox"/> tarde	<input type="checkbox"/> quarta	<input type="checkbox"/> noite	<input type="checkbox"/> quinta		<input type="checkbox"/> sexta		<input type="checkbox"/> semana		<input type="checkbox"/> sábado	<input type="checkbox"/> residência confirmada	<input type="checkbox"/> domingo	
Nº	Nome	Sexo	Idade																																																														
1																																																																	
2																																																																	
3																																																																	
4																																																																	
5																																																																	
6																																																																	
7																																																																	
8																																																																	
9																																																																	
10																																																																	
11																																																																	
<input type="checkbox"/> segunda	<input type="checkbox"/> manhã																																																																
<input type="checkbox"/> terça	<input type="checkbox"/> tarde																																																																
<input type="checkbox"/> quarta	<input type="checkbox"/> noite																																																																
<input type="checkbox"/> quinta																																																																	
<input type="checkbox"/> sexta																																																																	
<input type="checkbox"/> semana																																																																	
<input type="checkbox"/> sábado	<input type="checkbox"/> residência confirmada																																																																
<input type="checkbox"/> domingo																																																																	

## ANEXO 2 - Roteiro de entrevista

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO/ UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

**NÚCLEO DE PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS EM NUTRIÇÃO E SAÚDE (NUPENS / USP)  
LIGA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL (LHA/UFG)**

“Sistema municipal de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis por meio de entrevistas telefônicas - SIMTEL”

### ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Alô, o número do seu telefone é \_\_\_\_\_ Réplica \_\_\_\_\_ Sr(a) \_\_\_\_\_ ?
  
2. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é \_\_\_\_\_, e eu estou falando da Liga de hipertensão arterial do Hospital das Clínicas, UFG. A pedido do MS, a UFG está avaliando as condições de saúde e nutrição da população e o seu número de telefone foi sorteado para participar desta pesquisa. A entrevista deve durar entre 10 e 15 minutos e o(a) sr(a) poderá interrompê-la a qualquer momento e, eventualmente, reiniciá-la quando achar mais oportuno. Suas respostas serão mantidas em total sigilo e utilizadas apenas para fins desta pesquisa. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá esclarecê-la diretamente na LHA, no telefone: 3261-1457. O(a) sr(a) gostaria de anotar o telefone agora ou no final ? Podemos iniciar a entrevista ?
  - sim – (pule para 3)
  - não

**Qual o melhor horário para conversarmos ?**  
 \_\_\_\_\_ . Encerre.  
**RETOMAR.** Fazer a ligação para a pessoa sorteada no horário indicado e iniciar a entrevista.
  
3. Qual sua idade ? (só aceita  $\geq 18$  anos)  
 \_\_\_\_\_ anos (se  $< 21$  anos, pule a 10 e a 11)
  
4. Sexo:
  - ( ) masculino (pule a 7)
  - ( ) feminino (se  $> 50$  anos, pule a 7)
  
5. No momento, o(a) sr(a) está estudando?
  - sim
  - não
  
6. Qual a última série que o(a) sr(a) completou na escola ? E o grau?
 

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> curso primário
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> curso ginásial
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1º grau
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 2º grau ou colégio ou técnico
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> supletivo de 1º grau
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> supletivo de 2º grau
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> curso superior
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> pós-graduação
<input type="checkbox"/> não sabe	<input type="checkbox"/> não sabe
<input type="checkbox"/> nunca estudou	
  
7. A sr(a) está grávida no momento?
  - sim (pule para 13)
  - não
  
8. O sr(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado) ? (só aceita  $\geq 30$  Kg e  $< 300$ kg)  
 \_\_\_\_\_ kg
  - não sabe
  - não quis informar
  
9. Quanto tempo faz que se pesou da última vez?
  - ( ) menos de 1 semana
  - ( ) menos de 1 mês
  - ( ) menos de 3 meses
  - ( ) menos de 6 meses
  - ( ) nunca se pesou

10. O(a) sr(a) sabe sua altura ? (só aceita  $\geq 1,20\text{m}$  e  $< 2,20\text{m}$ )

\_\_\_\_ m \_\_\_\_ cm

- não sabe  
 não quis informar

11. O(a) sr(a) lembra qual seu peso aproximado quando tinha 20 anos de idade? (*apenas para quem tem mais de 20 anos*)

- sim  
 não (pule para 13)

12. Qual era? (só aceita  $\geq 30\text{ Kg}$  e  $< 300\text{kg}$ )

\_\_\_\_\_ kg

**Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre sua alimentação.**

13. O(a) sr(a) costuma comer frutas todos ou quase todos os dias?

- sim  
 não (pule para 15)

14. Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?

- ( ) 1 vez no dia  
 ( ) 2 vezes no dia  
 ( ) 3 ou mais vezes no dia

15. O(a) costuma comer saladas cruas todos ou quase todos os dias? (Ex: alface, tomate, pepino)

- sim  
 não (pule para 17)

16. Num dia comum, o(a) sr(a) come saladas cruas

- ( ) no almoço  
 ( ) no jantar ou  
 ( ) no almoço e no jantar

17. O(a) sr(a) costuma comer verduras e legumes cozidos (como couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, , sem contar batata ou mandioca) todos ou quase todos os dias?

- sim  
 não (pule para 19)

18. Num dia comum, o(a) sr(a) come verduras e legumes cozidos

- ( ) no almoço  
 ( ) no jantar ou  
 ( ) no almoço e no jantar

19. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) come feijão?

- ( ) todos os dias  
 ( ) 5 a 6 dias por semana  
 ( ) 3 a 4 dias por semana  
 ( ) 1 a 2 dias por semana  
 ( ) quase nunca  
 ( ) nunca

20. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) toma refrigerante?

- ( ) todos os dias  
 ( ) 5 a 6 dias por semana  
 ( ) 3 a 4 dias por semana  
 ( ) 1 a 2 dias por semana  
 ( ) quase nunca (pule para 23)  
 ( ) nunca (pule para 23)

21. Que tipo?

- ( ) normal  
 ( ) diet/light  
 ( ) ambos

22. Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?

- 1    2    3    4    5    6 ou +

23. O sr(a) costuma tomar leite?  
 sim  
 não (pule para 25)
24. Quando o sr(a) toma leite, que tipo de leite costuma tomar?  
( ) integral  
( ) desnatado ou semi-desnatado  
 os dois igualmente
25. O sr(a) costuma comer carne vermelha?  
 sim  
 não (pule para 27)
26. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:  
( ) tirar o excesso de gordura  
( ) comer com a gordura  
 não come carne vermelha com muita gordura
27. O sr(a) costuma comer frango?  
 sim  
 não (pule para 29)
28. Quando o(a) sr(a) come frango com pele, o(a) sr(a) costuma:  
( ) tirar a pele  
( ) comer com a pele  
 não come pedaços de frango com pele
29. O(a) sr(a) está fazendo atualmente alguma dieta ?  
 sim (pule para 31)  
 não
30. Nos últimos doze meses, o(a) sr(a) fez alguma dieta ?  
 sim  
 não
31. Atualmente, o(a) sr(a) está fazendo tomando algum produto ou medicamento para perder peso?  
 sim (pule para 33)  
 não
32. Nos últimos doze meses, o(a) sr(a) tomou algum produto ou medicamento para perder peso??  
 sim  
 não
33. Com que frequência o(a) sr(a) costuma ingerir alguma bebida alcoólica ?  
( ) todos os dias  
( ) 5 a 6 dias por semana  
( ) 3 a 4 dias por semana  
( ) 1 a 2 dias por semana  
( ) quase nunca (pule para 37)  
( ) nunca (pule para 37)
34. Num único dia o sr chega a tomar mais do que 2 latas de cerveja ou mais do que 2 taças de vinho ou mais do que 2 doses de qualquer outra bebida alcoólica ? (apenas para homem, se 4=1)  
 sim  
 não
35. Num único dia a sra chega a tomar mais do que 1 lata de cerveja ou mais do que 1 taça de vinho ou mais do que 1 dose de qualquer outra bebida alcoólica ? (apenas para mulher, se 4=2)  
 sim  
 não
36. No último mês, o(a) sr(a) chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em pelo menos uma ocasião?  
 sim  
 não

*Nas próximas questões, vamos perguntar sobre suas atividades físicas do dia-a-dia.*

**37. O(a) sr(a) faz ou pratica algum tipo de exercício físico ou esporte ?**

- sim  
 não (pule para 43)

**38. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica?**

- caminhada  
 caminhada em esteira (pule para 40)  
 corrida (pule para 40)  
 corrida em esteira (pule para 40)  
 musculação (pule para 40)  
 ginástica aeróbica (pule para 40)  
 hidroginástica (pule para 40)  
 ginástica em geral (pule para 40)  
 natação (pule para 40)  
 artes marciais e luta (pule para 40)  
 bicicleta (pule para 40)  
 futebol (pule para 40)  
 basquetebol (pule para 40)  
 voleibol (pule para 40)  
 tênis (pule para 40)  
 outros (pule para 40)

**39. Quando o(a) sr(a) faz caminhada, sua respiração costuma ficar:**

- igual a de sempre  
 um pouco aumentada  
 não sabe

**40. O(a) sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana ?**

- sim  
 não – (pule para 43)

**41. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar esporte ou exercício?**

- todos os dias  
 5 a 6 dias por semana  
 3 a 4 dias por semana  
 1 a 2 dias por semana  
 menos do que 1 vez por semana

**42. No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade ?**

- menos que 10 minutos  
 10 minutos  
 20 minutos  
 30 minutos  
 45 minutos  
 60 minutos ou mais

**43. No momento o(a) sr(a) está trabalhando ?**

- sim  
 não – (pule para 50)

**44. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda a pé:**

- nunca  
 raramente  
 freqüentemente  
 sempre

**45. No seu trabalho, o(a) sr(a) permanece sentado:**

- nunca  
 raramente  
 freqüentemente  
 sempre

**46. No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega carga pesada:**

- nunca  
 raramente  
 freqüentemente  
 sempre

**47. Com relação ao esforço físico, o(a) sr(a) classificaria seu tipo de trabalho como:**

- muito pesado
- pesado
- leve
- muito leve
- não sabe

**48. Para ir de sua casa para o trabalho, o(a) sr(a) costuma ir de:**

- carro/moto (pule para 50)
- ônibus/metrô/trem (pule para 50)
- caminhando
- bicicleta
- trabalha em casa (pule para 50)

**49. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para chegar ao trabalho ?**

- menos de 10 minutos
- 10 minutos
- 20 minutos
- 30 minutos
- 45 minutos
- 60 ou mais minutos

**50. O sr(a) costuma fazer sozinho(a) a limpeza pesada da sua casa?**

- sim
- não (pule para 53)

**51. Quantos dias por semana?**

- 5 a 6
- 3 a 4
- 1 a 2

**52. Quantas horas por dia?**

- menos de 1 hora
- entre 1 e 2 horas
- entre 3 e 4 horas
- entre 5 e 6 horas
- mais de 6 horas

**53. O sr(a) costuma assistir televisão todos os dias?**

- sim (pule para 55)
- não

**54. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma assistir televisão?**

- 5 ou mais
- 3 a 4
- 1 a 2
- não costuma assistir televisão (pule para 56)

**55. Quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma assistir televisão?**

- menos de 1 hora
- entre 1 e 2 horas
- entre 3 e 4 horas
- entre 5 e 6 horas
- mais de 6 horas

***Agora estamos chegando ao final do questionário e gostaríamos de saber sobre seu estado de saúde.***

**56. O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como:**

- excelente,
- bom,
- regular ou
- ruim
- não sabe
- não quis informar

**57. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta ?**

- sim
- não

58. E diabetes ?

- sim  
 não

59. E doenças do coração ?

- sim  
 não

60. E colesterol elevado ? [e/ou triglicérides elevado]

- sim  
 não

61. E osteoporose ?

- sim  
 não

62. O(a) sr(a) fuma ?

- sim  
 não – (pule para 66)

63. Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?

- 1-4       15-19  
 5-9       20-29  
 10-14     30-39  
 40 ou +

64. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita  $\geq 5$  anos e  $\leq q3$ )  
 \_\_\_\_\_ anos

65. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar?

- sim (pule para 69)  
 não (pule para 69)

66. O(a) sr(a) já fumou ?

- sim  
 não (pule para 69)

67. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita  $\geq 5$  anos e  $\leq q3$ )  
 \_\_\_\_\_ anos

68. Que idade o(a) sr(a) tinha quando parou de fumar? (só aceita  $\geq q65$  e  $\leq q3$ )  
 \_\_\_\_\_ anos

*Para finalizar, nós precisamos saber:*

69. Qual seu estado civil atual ?

- solteiro  
 casado  
 viúvo/separado

70. A cor de sua pele é:

- branca  
 negra  
 parda ou morena  
 amarela  
 não sabe  
 não quis informar

71. Quantos cômodos têm na casa, não contando o banheiro ?  
 \_\_\_\_\_ cômodos

72. Qual a região da cidade que o sr (a) mora?

- norte  
 sul  
 leste  
 oeste  
 centro  
 outra



73. O sr(a) pode me dizer o nome do bairro?

---

74. Além desta linha existe outra linha fixa de telefone em sua casa ?

- sim  
 não

75. **Se sim:** Quantas ? (só aceita  $\geq 2$ )

\_\_\_\_\_ linhas

76. Quantas pessoas > de 17 anos moram nesta casa?

---

*Sr(a) \_\_\_\_\_ Nós agradecemos muito pela sua colaboração. Se tivermos alguma dúvida voltaremos a lhe telefonar. Se não anotou o telefone no início da pesquisa: Gostaria de anotar o número de telefone da LHA/ UFG ?*

- Se sim: O número é 3261-1457.

**Observações (entrevistador):**

---

---

**CONFERÊNCIA (só aparece no excel)**

- correto (conferido com gravação)  
 incorreto (retornar ligação)  
 não conferido

**Nota:** Mencionar para o entrevistado as alternativas de resposta apenas quando as mesmas se iniciarem por parêntesis.



**Universidade de São Paulo**

**Faculdade de Saúde Pública**

**COMITÊ DE ÉTICA - COEP**

Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP 01246-904 - São Paulo - Brasil

Telefones: (55-11) 3066- 7779/7742 - 0 - e-mail: [coep@fsp.usp.br](mailto:coep@fsp.usp.br)

---

**Of.COEP/30/05**

16 de fevereiro de 2005

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, analisou e aprovou, em sua 1.ª/05 Sessão Ordinária, realizada em 15.02.05, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Protocolo de Pesquisa n.º 1225, intitulado: "SIMTEL-CINCO CIDADES: IMPLANTAÇÃO, AVALIAÇÃO E RESULTADOS DE UM SISTEMA MUNICIPAL DE MONITORAMENTO DE FATORES DE RISCO NUTRICIONAIS PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS A PARTIR DE ENTREVISTAS TELEFÔNICAS EM CINCO MUNICÍPIOS BRASILEIROS.", apresentado pelo pesquisador Carlos Augusto Monteiro.

Atenciosamente,

**Eunice Aparecida Bianchi Galati**  
**Professora Doutora**

**Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP**



ISSN 0034-8910 *versão impressa*  
ISSN 1518-8787 *versão on-line*

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Apresentação](#)
- [Categorias de artigos](#)
- [Autoria](#)
- [Processo de julgamento dos manuscritos](#)
- [Preparo dos manuscritos](#)
- [Envio dos manuscritos](#)
- [Verificação de itens](#)
- [Conflito de interesses](#)
- [Documentos](#)

### Apresentação

A **Revista de Saúde Pública** é inter e multidisciplinar e arbitrada. Publica prioritariamente pesquisas originais sobre temas relevantes e inéditos sobre o campo da saúde pública, que possam ser replicadas e generalizadas, e também outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseadas na literatura recente, bem como artigos sobre temas atuais ou emergentes, comunicações breves e cartas ao editor.

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente à **Revista de Saúde Pública**, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, tanto no que se refere ao texto como figuras ou tabelas, quer na íntegra ou parcialmente, excetuando-se resumos. Os autores devem assinar e encaminhar uma [declaração de responsabilidade](#) cujo modelo está disponível no site da Revista.

Os manuscritos submetidos à Revista devem atender à política à sua editorial e às instruções aos autores, que seguem os "**Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**" (<http://www.icmje.org>). No que couber e para efeito de complementação das informações, recomenda-se consultar esse citado documento. Os manuscritos que não atenderem a essas instruções serão devolvidos.

As contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita, que possam ser replicados e generalizados, têm prioridade para publicação. Tais contribuições representam não somente pesquisas levadas a efeito no País, mas também na América Latina e em outros países. As contribuições podem ser apresentadas em português, inglês ou espanhol. Os artigos publicados em português são traduzidos para o inglês e divulgados somente no formato eletrônico.

A objetividade é o princípio básico para a elaboração dos manuscritos, resultando em artigos mais curtos de acordo com os limites estabelecidos pela Revista.

Atendidas as condições acima, os manuscritos são encaminhados à Editoria Científica para análise preliminar. Aceitos nesta fase, os manuscritos serão avaliados por relatores externos. Atendidas as condições acima, os manuscritos são encaminhados à Editoria Científica para

análise preliminar. Aceitos nesta fase, os manuscritos serão avaliados por relatores externos.

Relações que podem estabelecer [conflito de interesse](#), ou mesmo nos casos em que não ocorra, devem ser esclarecidas.

Os **critérios éticos da pesquisa** devem ser respeitados. Para tanto os autores devem explicitar em Métodos que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsink e aprovada pela comissão de ética da instituição onde a pesquisa foi realizada.

Manuscritos não aceitos não serão devolvidos, a menos que sejam solicitados pelos respectivos autores no prazo de até seis meses.

Os manuscritos publicados são de propriedade da Revista, vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial em outros periódicos, como a tradução para outro idioma e inclusão de links para artigos da RSP sem a autorização do Editor Científico. Desta forma, os manuscritos submetidos deverão ser acompanhados de documento de transferência de direitos autorais, cujo modelo encontra-se disponível no site da Revista.

### **Categorias de Artigos**

Além dos artigos originais, os quais têm prioridade, a Revista de Saúde Pública publica comunicações breves, revisões sistemáticas, comentários, cartas ao editor, editoriais, além de outras.

**Artigos originais** - São contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita, que possam ser replicados e/ou generalizados. Devem ter a objetividade como princípio básico. O autor deve deixar claro quais as questões que pretende responder.

- Devem ter de 2.000 a 4.000 palavras, excluindo tabelas, figuras e referências.
- *As tabelas e figuras devem ser limitadas a 5 no conjunto, recomendando incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas, com dados dispersos e de valor não representativo. Quanto às figuras, não são aceitas aquelas que repetem dados de tabelas.*
- *As referências bibliográficas estão limitadas a um número máximo de 25, devendo incluir aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Referências a documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, podem ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.*

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A *Introdução* deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento ("estado da arte") que serão abordadas no artigo. Os *Métodos* empregados, a população estudada, a fonte de dados e critérios de seleção, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de *Resultados*

deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. *Devem ser separados da Discussão.* A *Discussão* deve começar apreciando as limitações do estudo, seguida da comparação com a literatura e da interpretação dos autores, extraindo as conclusões e indicando os caminhos para novas pesquisas.

**Comunicações Breves** - São artigos curtos destinados à divulgação de resultados preliminares de pesquisa; de resultados de estudos que envolvem metodologia de pequena complexidade; hipóteses inéditas de relevância a área de saúde pública.

- Devem ter de *800 a 1.600 palavras* (excluindo tabelas, figuras e referências) *uma tabela/figura e 5 referências.*
- Sua apresentação deve acompanhar as mesmas normas exigidas para artigos originais, exceto para resumos, que não são estruturados e devem ter até 150 palavras.

**Revisões sistemáticas** - Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto, devendo conter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo a delimitação e limites do tema. Sua extensão é de *5.000 palavras.*

**Comentários** - São trabalhos descritivos e interpretativos baseados na literatura recente sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo, ou artigos opinativos. Sua extensão deve ser de *3.000 palavras.*

**Cartas ao Editor** - Inclui cartas que visam a discutir artigos recentes publicados na Revista ou a relatar pesquisas originais ou achados científicos significativos. Não devem exceder a *600 palavras e a 5 referências.*

## **Autoria**

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. Manuscritos com mais de 6 autores devem ser acompanhados por declaração certificando explicitamente a contribuição de cada um dos autores elencados (ver [modelo](#)). Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima, podendo, neste caso, figurar na seção "Agradecimentos". A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é *limitada a 12; acima deste número, os autores são listados no rodapé da página.*

Cada manuscrito deve indicar o nome de um autor responsável pela correspondência com a Revista, e seu respectivo endereço, incluindo telefone e e-mail.

## **Processo de julgamento dos manuscritos**

Os manuscritos submetidos à Revista, que atenderem às "instruções aos autores" que se coadunem com a sua política editorial e que sejam aprovados na fase preliminar de análise,

são encaminhados aos Editores Associados que selecionarão os relatores para avaliação.

Cada manuscrito é enviado relatores de reconhecida competência na temática abordada.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento. A decisão sobre aceitação é tomada pelose Editores Científicos. Cópias dos pareceres são encaminhados aos autores e relatores.

**Manuscritos recusados** - Manuscritos não aceitos não serão devolvidos, a menos que sejam solicitados pelos respectivos autores no prazo de até seis meses. Manuscritos recusados, mas com a possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

**Manuscritos aceitos** - Manuscritos aceitos ou aceitos sob condição retornarão aos autores para aprovação de eventuais alterações no processo de editoração e normalização de acordo com o estilo da Revista.

### **Preparo dos manuscritos**

- Os manuscritos devem ser preparados de acordo com as "Instruções aos Autores" da Revista.
- Os manuscritos devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf. Deve ser apresentado com **letras arial, corpo 12**, em folha de papel branco, tamanho A-4, mantendo margens laterais de 3 cm, espaço duplo em todo o texto, incluindo página de identificação, resumos, agradecimentos, referências e tabelas.
- Cada manuscrito deve ser enviado em uma via em papel, por correio e o arquivo do texto para o e-mail da Revista.
- Todas as páginas devem ser numeradas a partir da página de identificação.

**Página de identificação** - Deve conter:

**a)** Título do artigo, que deve ser conciso e completo, evitando palavras supérfluas. Recomenda-se começar pelo termo que represente o aspecto mais importante do trabalho, com os demais termos em ordem decrescente de importância. Deve ser apresentada a versão do título para o **idioma inglês**. O limite de caracteres é 93, incluindo os espaços.

**b)** Indicar no rodapé da página o título abreviado, com até 40 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.

**c)** Nome e sobrenome de cada autor pelo qual é conhecido na literatura.

**d)** Instituição a que cada autor está afiliado, acompanhado do respectivo endereço.

**e)** Nome do departamento e da instituição no qual o trabalho foi realizado.

**f)** Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

g) Se foi subvencionado, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

h) Se foi baseado em tese, indicar o título, ano e instituição onde foi apresentada.

i) Se foi apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e data da realização. ([Verificação de itens](#))

**Resumos e Descritores** - Os manuscritos para as seções Artigos Originais, Revisões, Comentários e similares devem ser apresentados contendo dois resumos, sendo um em português e outro em inglês. Quando o manuscrito foi escrito em espanhol, deve ser acrescentado resumo nesse idioma. Para os **artigos originais** os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 250 palavras, destacando o principal objetivo e os métodos básicos adotados, informando sinteticamente local, população e amostragem da pesquisa; apresentando os resultados mais relevantes, quantificando-os e destacando sua importância estatística; apontando as conclusões mais importantes, apoiadas nas evidências relatadas, recomendando estudos adicionais quando for o caso. Para as demais seções, o formato dos resumos deve ser o **narrativo**, com até 150 palavras. Basicamente deve ser destacado o objetivo, os métodos usados para levantamento das fontes de dados, os critérios de seleção dos trabalhos incluídos, os aspectos mais importantes discutidos e as conclusões mais importantes e suas aplicações. Abreviaturas e siglas devem ser evitadas; citações bibliográficas não devem ser incluídas em qualquer um dos dois tipos. **Descritores** devem ser indicados entre 3 a 10, extraídos do vocabulário "[Descritores em Ciências da Saúde](#)" (DeCS), quando acompanharem os resumos em português, e do [Medical Subject Headings](#) (MeSH), quando acompanharem os "Abstracts". Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

**Agradecimentos** - Contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho como assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados entre outras, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria, devem constar dos "Agradecimentos" desde que haja [permissão expressa](#) dos nomeados. Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições pelo apoio econômico, material ou outros.

**Referências** - As referências devem ser ordenadas alfabeticamente, numeradas e normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Index Medicus, e grifados. Publicações com 2 autores até o limite de 6 citam-se todos; acima de 6 autores, cita-se o primeiro seguido da expressão latina et al.

### **Exemplos:**

Simões MJS, Farache Filho A. Consumo de medicamentos em região do Estado de São Paulo (Brasil), 1988. *Rev. Saúde Pública* 1988; 32: 79-83.

Forattini OP. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo; EDUSP; 1992.

Laurenti R. A medida das doenças. In: Forattini, OP. Epidemiologia geral. São Paulo: Artes

Médicas; 1996. p. 64-85.

Rocha JSY, Simões BJG, Guedes GLM. Assistência hospitalar como indicador da desigualdade social. *Rev Saúde Pública* [periódico on line] 1997; 31(5). Disponível em URL: <http://www.fsp.usp.br/~rsp> [1998 mar 23].

Para outros exemplos recomendamos consultar o documento "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" (<http://www.icmje.org>).

Referências a comunicação pessoal, trabalhos inéditos ou em andamento e artigos submetidos à publicação não devem constar da listagem de Referências. Quando essenciais, essas citações podem ser feitas no rodapé da página do texto onde foram indicadas. Referências a documento de difícil acesso, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição, a um evento e a outros similares, não devem ser citadas; quando imprescindível, podem figurar no rodapé da página que as cita. Da mesma forma, informações citadas no texto, extraídas de monografias ou de artigos eletrônicos, não mantidos permanentemente em sites, não devem fazer parte da lista de referências, mas podem ser citadas no rodapé das páginas que as citam.

A identificação das **referências no texto, nas tabelas e figuras** deve ser feita por número arábico, correspondendo à respectiva numeração na lista de referências. Esse número deve ser colocado em expoente, podendo ser acrescido do nome(s) do(s) autor(es) e ano da publicação. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pela conjunção "e"; se forem mais de três, cita-se o primeiro autor seguida da expressão "et al".

#### **Exemplo:**

Terris et al<sup>8</sup> (1992) atualiza a clássica definição de saúde pública elaborada por Winslow. O fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante parece evidente.<sup>9,12,15</sup>

#### **A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.**

**Tabelas** - Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabelas extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. Tabelas consideradas adicionais pelo Editor não serão publicadas, mas poderão ser colocadas à disposição dos leitores, pelos respectivos autores, mediante nota explicativa.

Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

**Figuras** - As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.), devem ser citadas como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em



que foram citadas no texto; devem ser identificadas fora do texto, por número e título abreviado do trabalho; as legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.. Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar colume (3-D). Figuras coloridas são publicadas excepcionalmente, e os custos de impressão são de responsabilidade do(s) autor (es) do manuscrito. Nas legendas das figuras, os símbolos, flechas, números, letras e outros sinais devem ser identificados e seu significado esclarecido. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos, previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a reprodução das mesmas. Estas autorizações devem acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

**Abreviaturas e Siglas** - Deve ser utilizada a forma padrão. Quando não o forem, devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez; quando aparecem nas tabelas e nas figuras devem ser acompanhadas de explicação quando seu significado não for conhecido. Não devem ser usadas no título e no resumo e seu uso no texto deve ser limitado.

[\[Home\]](#) [\[Sobre a revista\]](#) [\[Corpo editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)

---

© 2008 **Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo**

**Avenida Dr. Arnaldo, 715  
01246-904 São Paulo SP Brasil  
Tel./Fax: +55 11 3068-0539**



[revsp@org.usp.br](mailto:revsp@org.usp.br)



ISSN 0102-311X versão  
impressa  
ISSN 1678-4464 versão online

## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Objetivo e política editorial](#)
- [Apresentação do texto](#)

### Objetivo e política editorial

*Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health* (CSP) publica artigos originais que contribuam ao estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins, como epidemiologia, nutrição, parasitologia, ecologia e controle de vetores, saúde ambiental, políticas públicas e planejamento em saúde, ciências sociais aplicadas à saúde, dentre outras.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções: (1) **Revisão** - revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à saúde pública (máximo de 8.000 palavras); (2) **Artigos** - resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de 6.000 palavras); (3) **Notas** - nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de 1.700 palavras); (4) **Resenhas** - resenha crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras); (5) **Cartas** - crítica a artigo publicado em fascículo anterior de CSP ou nota curta, relatando observações de campo ou laboratório (máximo de 1.200 palavras); (6) **Artigos especiais** - os interessados em contribuir com artigos para estas seções deverão consultar previamente o Editor; (7) **Debate** - artigo teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições, convidados pelo Editor, seguidas de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras); (8) **Fórum** - seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 12.000 palavras no total).

O limite de palavras inclui texto e referências bibliográficas (folha de rosto, resumos e ilustrações serão considerados à parte).

### Apresentação do texto

Serão aceitas contribuições em português, espanhol ou inglês. O original deve ser apresentado em espaço duplo e submetido em 1 via, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, com margens de 2,5cm. Deve ser enviado com uma página de rosto, onde constará título completo (no idioma original e em inglês) e título corrido, nome(s) do(s) autor(es) e da(s) respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo apenas do autor responsável pela correspondência. Todos os artigos deverão ser encaminhados acompanhados de disquete ou CD contendo o arquivo do trabalho e indicação quanto ao programa e à versão utilizada (somente programas compatíveis com Windows). Notas de rodapé não serão aceitas. É imprescindível o envio de carta informando se o artigo está sendo encaminhado pela primeira vez ou sendo reapresentado à nossa secretaria.

No envio da segunda versão do artigo deverá ser encaminhada uma cópia impressa do

mesmo, acompanhada de disquete.

### **Colaboradores**

Deverão ser especificadas, ao final do texto, quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

### **Ilustrações**

As figuras deverão ser enviadas em impressão de alta qualidade, em preto-e-branco e/ou diferentes tons de cinza e/ou hachuras. Os custos adicionais para publicação de figuras em cores serão de total responsabilidade dos autores.

É necessário o envio dos gráficos, separadamente, em arquivos no formato WMF (Windows Metafile) e no formato do programa em que foram gerados (SPSS, Excel, Harvard Graphics etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis. Também é necessário o envio de mapas no formato WMF, observando que os custos daqueles em cores serão de responsabilidade dos autores. Os mapas que não forem gerados em meio eletrônico devem ser encaminhados em papel branco (não utilizar papel vegetal). As fotografias serão impressas em preto-e-branco e os originais poderão ser igualmente em preto-e-branco ou coloridos, devendo ser enviados em papel fotográfico no formato 12x18cm.

O número de tabelas e/ou figuras deverá ser mantido ao mínimo (máximo de cinco tabelas e/ou figuras). Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse este limite.

### **Resumos**

Com exceção das contribuições enviadas às seções *Resenha* ou *Cartas*, todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português ou em espanhol, além do *abstract* em inglês. Os resumos não deverão exceder o limite de 180 palavras e deverão ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave.

### **Nomenclatura**

Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

### **Pesquisas envolvendo seres humanos**

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association (<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>), além do atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada. Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do

artigo). Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

## Referências

As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (Ex.: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos* (<http://www.icmje.org>).

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

## Exemplos:

### Artigos de periódicos

#### Artigo padrão

Até 6 autores:

Barbosa FS, Pinto R, Souza OA. Control of schistosomiasis mansoni in a small north east Brazilian community. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1971; 65:206-13.

Mais de 6 autores:

DeJong RJ, Morgan JA, Paraense WL, Pointier JP, Amarista M, Ayeh-Kumi PF, et al. Evolutionary relationships and biogeography of *Biomphalaria* (Gastropoda: Planorbidae) with implications regarding its role as host of the human bloodfluke, *Schistosoma mansoni*. *Mol Biol Evol* 2001; 18:2225-39.

#### Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 116:41-2.

#### Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [Editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

#### Volume com suplemento

Deane LM. Simian malaria in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 1992; 87 Suppl 3:1-20.

Fascículo com suplemento

Lebrão ML, Jorge MHPM, Laurenti R. Hospital morbidity by lesions and poisonings. Rev Saúde Pública 1997; 31 (4 Suppl):26-37.

Parte de um volume

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. Ann Clin Biochem 1995; 32 (Pt 3):303-6.

Parte de um fascículo

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in aging patients. N Z Med J 1994; 107 (986 Pt 1):377-8.

**Livros e outras monografias**Indivíduo como autor

Barata RB. Malária e seu controle. São Paulo: Editora Hucitec; 1998.

Editor ou organizador como autor

Duarte LFD, Leal OF, organizadores. Doença, sofrimento, perturbação: perspectivas etnográficas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1998.

Denzin NK, Lincoln YS, editors. Handbook of qualitative research. Thousand Oaks: Sage Publications; 1994.

Instituição como autor e publicador

Institute of Medicine. Looking at the future of the Medicaid programme. Washington DC: Institute of Medicine; 1992.

Capítulo de livro

Coelho PMZ. Resistência e suscetibilidade à infecção por *Schistosoma mansoni* em caramujos do gênero *Biomphalaria*. In: Barbosa FS, organizador. Tópicos em malacologia médica. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1995. p. 208-18.

Eventos (anais de conferências)

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. In: Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology. Amsterdam: Elsevier; 1996.

Trabalho apresentado em evento

Bengtson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical

informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7<sup>th</sup> World Coangress on Medical Informatics. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.

#### Dissertação e tese

Escobar AL. Malária no sudoeste da Amazônia: uma meta-análise [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 1994.

#### **Outros trabalhos publicados**

##### Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil* 2004 Jan 31; p. 12.

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3.

##### Documentos legais

Decreto n. 1.205. Aprova a estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1995; 2 ago.

#### **Material eletrônico**

##### CD-ROM

La salud como derecho ciudadano [CD-ROM]. Memoria del VI Congreso Latinoamericano de Ciencias Sociales y Salud. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.

##### Internet

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estatísticas da saúde: assistência médico-sanitária. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em 05/Fev/2004).

**© 2008 Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz**

**Rua Leopoldo Bulhões, 1480  
21041-210 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel.: +55 21 2598-2511 / 2598-2508  
Fax: +55 21 2298-2737 / 2598-251**