

# Fatores associados às práticas alimentares da população adulta de Goiânia, Goiás, Brasil

*Factors associated with the feeding practices of the adult population of Goiânia, Goiás, Brazil*

Veruska Prado Alexandre<sup>1</sup>, Maria do Rosário Gondim Peixoto<sup>1</sup>,  
Bethsáida de Abreu Soares Schmitz<sup>2</sup>, Erly Catarina de Moura<sup>3</sup>

**RESUMO:** Os fatores associados à prática alimentar da população adulta de Goiânia foram identificados por meio de estudo transversal realizado através de entrevistas telefônicas com 2.002 adultos ( $\geq 18$  anos). Foram coletadas informações sociodemográficas, de estilo de vida, estado nutricional e consumo alimentar. Construiu-se um somatório de escolhas alimentares saudáveis. Foi observado que homens e mulheres realizam, em média, duas escolhas alimentares saudáveis, sendo baixa a frequência de consumo de frutas (5,4% homens; 8,5% mulheres) e legumes e verduras (18,1% homens; 22,6% mulheres). A análise de regressão múltipla hierarquizada revelou que a média de escolhas alimentares saudáveis entre os homens aumenta com a idade e com a prática de atividade física e, entre as mulheres, com o relato de trabalho remunerado. O predomínio de escolhas alimentares não saudáveis, associado a outros comportamentos de risco, favorece o desenvolvimento de doenças crônicas. Ações multiestratégicas e intersetoriais são necessárias para a superação deste cenário.

**Palavras-chave:** Epidemiologia nutricional. Comportamento alimentar. Adulto. Consumo de alimentos. Estilo de vida. Alimentos.

<sup>1</sup>Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília – Brasília (DF), Brasil.

<sup>3</sup>Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz – São Paulo (SP), Brasil.

**Autor correspondente:** Maria do Rosário Gondim Peixoto. Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás. Rua 227, Quadra 68, s/n, Setor Leste Universitário, CEP: 74605-080, Goiânia, GO, Brasil. E-mail: mrg.peixoto@uol.com.br

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Edital CT – Saúde/MCT/MS/CNPq, nº 30/2004 – Alimentação e Nutrição.

**ABSTRACT:** This cross-sectional study identified the factors associated with adult feeding practices in Goiânia, the capital of the state of Goiás, in the Midwestern region of Brazil, by means of telephone interviews with 2,002 adults ( $\geq 18$  years old). Information about demographic aspects, lifestyle, nutritional status, and food consumption was collected, leading to a sum of healthy food choices. It was observed that men and women have an average of two healthy food choices and low frequency of fruit intake (5.4% of men; 8.5% of women), as well as the consumption of legumes and vegetables (18.1% of men; 22.6% of women). The hierarchical multiple regression analysis revealed that the mean healthy food choice among men increases with age and physical practice, and among women, with paid work. The prevalence of unhealthy food choices associated with other risk behaviors favors the development of chronic diseases. Multi-strategy and intersectorial actions are necessary to overcome this situation.

**Keywords:** Nutritional epidemiology. Feeding behavior. Adult. Food consumption. Life style. Food.

## INTRODUÇÃO

O papel específico da alimentação no desenvolvimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) é de difícil interpretação, principalmente em decorrência da multicausalidade deste grupo de enfermidades<sup>1</sup>. Nesse sentido, diversos estudos têm comprovado a associação entre dieta de composição inadequada, tais como excesso de gordura saturada e consumo insuficiente de Frutas, Legumes e Verduras (FLV) e a gênese das DCNT<sup>2-5</sup>.

No Brasil, dados provenientes da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) indicam como principais mudanças na disponibilidade de alimentos entre 1974/75 e 2002/03: o aumento no teor de gorduras, açúcar e proteínas na alimentação, e a redução no consumo de carboidratos complexos, associados à manutenção da participação na dieta de FLV (3 a 4% do valor energético total)<sup>6</sup>. Este quadro caracteriza a transição nutricional, que, associada às transições demográfica e epidemiológica, produz importantes achados para a interpretação dos fatores de risco para as DCNT<sup>2</sup>.

Estudo realizado pelo Ministério da Saúde (MS)<sup>7</sup> identificou o consumo de frutas, em pelo menos cinco dias na semana, em 47% da população das capitais de Estados brasileiros e do Distrito Federal. Para o consumo de legumes e verduras, encontrou uma variação entre 23,3 e 62,1%, sendo este último valor obtido para a cidade de Goiânia.

Vários estudos transversais têm utilizado a informação “consumo de FLV cinco ou mais vezes por semana” como um indicador de proteção para DCNT<sup>4,7,8</sup>. Da mesma forma, são identificados alguns indicadores de risco, como o consumo usual de alimentos fonte de gordura total, saturada e açúcar simples<sup>7</sup>.

No Brasil, a partir de 2006, com a implantação da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)<sup>7</sup>, iniciou-se a vigilância contínua

de fatores de risco e de proteção para DCNT. Sistemas de monitoramento em alimentação e nutrição são essenciais para explicar as relações entre nutrição e saúde, além de direcionar a definição de ações prioritárias para a área de alimentação e nutrição<sup>9</sup>, auxiliando na construção e consolidação do conhecimento acerca da influência das práticas alimentares sobre as DCNT<sup>3,10</sup>. Nesse contexto, este artigo busca identificar os fatores sociodemográficos e comportamentais relacionados à prática alimentar da população adulta da cidade de Goiânia.

## MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo foram utilizados dados da pesquisa “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”, aprovada e financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e realizada pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), em parceria com a Liga de Hipertensão Arterial/ Universidade Federal de Goiás (UFG). Esta pesquisa foi realizada no ano de 2005, em cinco cidades brasileiras: Belém, Florianópolis, Goiânia, Salvador e São Paulo. Neste artigo são apresentados os dados referentes à cidade de Goiânia.

Realizou-se estudo transversal de base populacional, entre maio e dezembro de 2005, abrangendo uma amostra probabilística da população adulta ( $\geq 18$  anos) residente em domicílios atendidos pelo serviço de telefonia fixa no município de Goiânia (GO). Considerou-se um mínimo de 2.000 entrevistas, de modo a estimar, com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e erro máximo de 3 pontos percentuais, a prevalência de qualquer fator de risco para as DCNT<sup>11</sup>. A amostra efetivamente estudada constituiu-se de 2.002 indivíduos.

A pesquisa foi realizada por meio de entrevista telefônica. A amostra foi definida em duas etapas, sendo realizado sorteio estratificado por bairros e sistemático (fração 1/44) para definição das linhas telefônicas do banco ( $n = 7000$ ), e sorteio aleatório simples para a seleção dos entrevistados. Em cada domicílio foi convidado um morador ( $\geq 18$  anos) para responder à entrevista. Maiores detalhes sobre os procedimentos metodológicos podem ser obtidos em outras publicações<sup>11,12</sup>.

O instrumento utilizado para a obtenção das informações foi constituído por 76 perguntas inter-relacionadas e, na dependência das respostas, várias deixavam de ser realizadas. Utilizou-se a linguagem “fox-pro” para a construção do questionário, permitindo a leitura e marcação direta na tela do computador e a alimentação automática do banco de dados em formato “d-base”. Visando o controle da qualidade, e com a concordância dos entrevistados, o conteúdo das entrevistas foi gravado. O questionário abordava questões relativas a características sociodemográficas, de estilo de vida, de saúde e consumo alimentar.

As variáveis sociodemográficas estudadas foram: sexo; idade (18 – 24, 25 – 34, 35 – 44, 45 – 54, 55 – 64, 65 anos ou mais); escolaridade (0 – 4, 5 – 8, 9 – 11, 12 ou + anos de estudo); cor da pele (branca ou não branca); estado civil (sem companheiro ou com companheiro); e trabalho remunerado (não ou sim).

As características relacionadas ao estilo de vida estudadas foram: a prática de atividade física (não ou sim), sendo considerados ativos os indivíduos que relataram alguma atividade física no lazer ou na ocupação ou no deslocamento para o trabalho ou na realização de limpeza doméstica. Além destas, observou-se o tabagismo, categorizado em não ou sim; a ingestão alcoólica de risco, baseada na referência ao consumo superior a 5 doses em pelo menos 1 ocasião no último mês (não ou sim)<sup>13</sup>; e o relato de seguimento de dieta para perda de peso nos últimos 12 meses (não ou sim).

Como variável de saúde utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela razão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m), ambos autorreferidos. O estado nutricional foi classificado, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>14</sup>, em baixo peso (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrófico (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>), pré-obeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>) e obeso (IMC ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>).

Dados referentes ao consumo alimentar foram obtidos por meio de questões diretas, identificando o consumo (não ou sim), em cinco ou mais dias da semana, de frutas, legumes/verduras e feijão, ou apenas o relato de consumo preferencial de leite integral, gordura aparente (gordura aparente da carne e/ou pele do frango) e refrigerante contendo açúcar, categorizados em não ou sim.

A construção das variáveis de consumo alimentar foi baseada nas diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>15</sup> e nas recomendações da OMS<sup>2</sup>. Os alimentos foram classificados em alimentos de proteção ou de risco ao desenvolvimento de DCNT, de acordo com observações disponíveis na literatura<sup>13,15</sup>. Assim, o consumo de frutas ou legumes e verduras, superior ou igual a três vezes ao dia, em pelo menos cinco dias da semana e, para o feijão, o relato de ingestão regular (≥ 5 dias/semana), foram considerados como indicadores de consumo de proteção.

Como consumo alimentar de risco, caracterizando, portanto, uma prática alimentar não saudável, considerou-se o relato de ingestão de leite integral, gordura aparente e refrigerante contendo açúcar.

Para a avaliação da prática alimentar foi construído um somatório de escolhas alimentares saudáveis, sendo considerado valor zero (0) para as escolhas não saudáveis e valor um (1) para as saudáveis. Como escolhas saudáveis foram considerados o consumo de frutas maior ou igual a três vezes/dia, em pelo menos cinco dias da semana, consumo de legumes e verduras maior ou igual a três vezes/dia em cinco ou mais dias da semana, consumo de feijão maior ou igual a cinco dias na semana, relato do consumo de leite desnatado ou semidesnatado, prática de retirar a gordura aparente e a pele de aves e o não consumo de refrigerante com açúcar. Desse modo, o somatório variou de zero a seis, sendo que valores altos indicavam um predomínio de escolhas alimentares saudáveis. O somatório foi categorizado em quatro grupos de escolhas alimentares saudáveis: 0 e 1; 2; 3 e 4 a 6 escolhas. Optou-se por agregar as categorias 0 e 1 e também 4 a 6 escolhas alimentares, em decorrência do pequeno número de observações encontradas nos valores inferior (0) e superior (6).

O processamento de dados e as análises foram realizados com o auxílio do aplicativo *Statistical Software for Professional* (STATA), versão 7.0, empregando-se o conjunto de comandos

“svy”, considerando a natureza complexa da amostra. Aplicou-se um procedimento de ajuste para expandir os resultados à população adulta total do município, conforme descrito por Monteiro et al.<sup>11</sup>.

As análises estatísticas foram realizadas por sexo, sendo os resultados expressos em frequências com IC95% e médias com desvio padrão. Para verificar a significância estatística foram usados o teste do  $\chi^2$ , o teste para tendência, a análise de variância e o teste *t* de Student, considerando  $p < 0,05$ . Para avaliar a associação entre as variáveis independentes (sociodemográficas, comportamentais e antropométricas) e o desfecho (número de escolhas alimentares saudáveis), foi realizada regressão linear simples. As variáveis que mostraram associação ( $p < 0,20$ ) foram testadas na análise de regressão linear múltipla hierarquizada. Foram mantidas, no modelo final, apenas as variáveis que se associaram ao desfecho ( $p < 0,05$ ).

A regressão linear múltipla sugere que as variáveis de interesse sejam agrupadas em blocos, ordenados de acordo com a influência sobre o desfecho<sup>16,17</sup>. O modelo conceitual hierarquizado utilizado neste estudo está apresentado na Figura 1. As variáveis do bloco 1 são consideradas fatores influenciadores mais distais, e as variáveis do último bloco fatores mais proximais. Neste estudo foram considerados três blocos de variáveis que influenciam a adoção de escolhas alimentares saudáveis. No primeiro bloco encontram-se os fatores socioeconômicos, tais como escolaridade, estado civil, trabalho remunerado, idade, cor autorreferida. No segundo bloco, as variáveis comportamentais, como prática de atividade física, tabagismo, consumo de álcool, prática de realização de dieta nos últimos 12 meses, cujo impacto sobre as escolhas alimentares sofre influência do primeiro bloco por fatores aqui não estudados. No bloco mais proximal foi inserido IMC como variável antropométrica analisada neste estudo e neste modelo.

Quanto aos aspectos éticos, por se tratar de entrevista por telefone, o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido e gravado por ocasião dos contatos telefônicos. Este projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP, de acordo com requisitos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/96, e financiado pelo CNPq, edital nº 30/2004. As autoras declaram não ter havido quaisquer conflitos de interesse no desenvolvimento desta pesquisa.

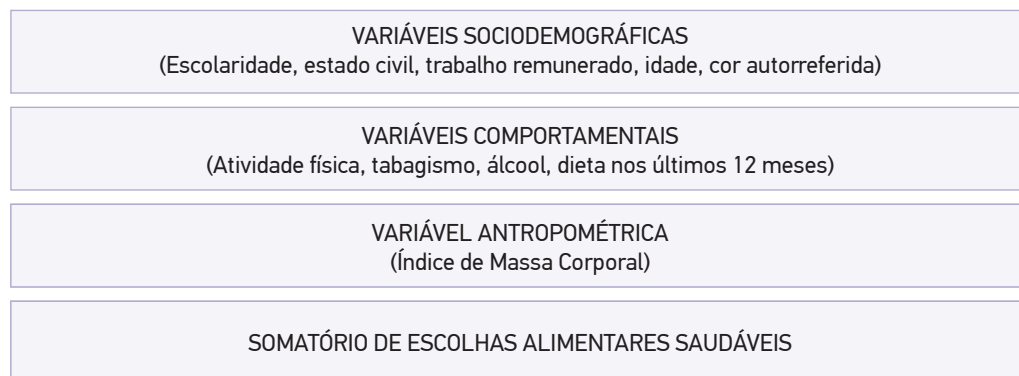


Figura 1. Modelo teórico para análise hierarquizada das escolhas alimentares saudáveis.

## RESULTADOS

Foram realizadas 2.002 entrevistas, a partir de 2.738 linhas telefônicas elegíveis, definindo uma taxa de sucesso de 73,1%. As principais causas que impediram a realização das entrevistas foram: recusa (6,8%); linhas em que não se conseguiu contato após 10 chamadas (10,1%) realizadas em dias e períodos variados; e linhas fora de serviço ou inexistentes (2,8%)<sup>12</sup>.

Com relação às características sociodemográficas, observou-se que a amostra foi predominantemente composta por mulheres (53,4%, n = 1.239) e por indivíduos na faixa etária entre 18 e 44 anos (homens 86,1% e mulheres 84,5%), sem diferenças entre os sexos. A média de idade para os homens foi de 37,6 anos ( $\pm 15,2$  anos) e para as mulheres de 38,2 anos ( $\pm 15,4$  anos). A escolaridade média para homens e mulheres foi, respectivamente, de 8,2 ( $\pm 4,4$ ) e 8,3 ( $\pm 4,5$ ) anos de estudo. A maior parte dos homens (78,8%) e das mulheres (53,6%) relatou trabalhar, com diferença entre os sexos. Com relação à cor da pele e estado civil, observou-se um predomínio da autorreferência à cor não branca (61,6% dos homens e 56,4% das mulheres) e relato de união estável em 57,7% dos homens e 51,9% das mulheres, sem diferença estatística.

Na Tabela 1 são apresentadas as características relacionadas ao estilo de vida e ao consumo alimentar, por sexo. As frequências de prática de atividade física, tabagismo e consumo alcoólico de risco foram maiores para os homens ( $p < 0,001$ ). O hábito de seguir dieta para redução de peso foi mais frequente para as mulheres ( $p < 0,001$ ). Já na análise

Tabela 1. Distribuição<sup>#</sup> da amostra segundo variáveis de estilo de vida e consumo alimentar, por gênero. Goiânia, Brasil, 2005 (n = 2002).

Variáveis	Homens (n = 763) IC95%	Mulheres (n = 1.239) IC95%	Valor p*
Prática regular de atividade física <sup>§</sup>	58,0 (53,3 – 62,6)	44,5 (40,6 – 48,5)	< 0,001
Hábito de fumar (tabagismo)	20,9 (17,1 – 25,4)	9,3 (7,4 – 11,7)	< 0,001
Ingestão alcoólica de risco <sup>§</sup>	32,0 (27,9 – 36,5)	8,6 (6,7 – 11,1)	< 0,001
Seguimento de dieta para perda de peso	7,4 (5,5 – 9,8)	17,8 (14,8 – 21,2)	< 0,001
Consumo regular de frutas <sup>†</sup>	5,4 (3,5 – 8,0)	8,5 (6,7 – 10,9)	0,053
Consumo regular de legumes e verduras <sup>†</sup>	18,1 (15,0 – 21,7)	22,6 (19,6 – 25,8)	0,057
Consumo regular de feijão <sup>†</sup>	88,1 (84,3 – 91,1)	80,5 (77,3 – 83,3)	0,002
Consumo de leite integral	58,1 (53,5 – 62,6)	60,0 (56,1 – 63,8)	0,53
Consumo de gordura aparente	66,5 (61,7 – 71,0)	43,0 (39,1 – 46,9)	< 0,001
Consumo de refrigerante com açúcar	72,4 (68,0 – 76,4)	62,8 (58,9 – 66,6)	0,001

<sup>#</sup>Ajustada para "representar" a população adulta total; <sup>§</sup>No lazer ou ocupação ou limpeza doméstica ou no deslocamento para o trabalho; <sup>§</sup>Alcool: consumo  $\geq 5$  doses em pelo menos 1 dia, no último mês; <sup>†</sup>Consumo superior a 3 vezes/dia, em  $\geq 5$  dias/semana; <sup>†</sup>Consumo regular ( $\geq 5$  dias/semana). \*Teste do  $\chi^2$  entre os gêneros.

do consumo alimentar observa-se que homens e mulheres consomem pouca fruta e que as mulheres tenderam a consumir com maior frequência legumes e verduras e leite integral, porém estas diferenças não foram estatisticamente significativas. Observou-se um maior consumo de feijão, gordura aparente das carnes e refrigerante com açúcar entre os homens ( $p < 0,05$ ) (Tabela 1).

Quanto ao estado nutricional, os homens apresentaram maiores frequências de pré-obesidade (33,6%) e obesidade (9,7%) do que as mulheres (21,7% de pré-obesidade e 8,7% de obesidade).

Conforme descrição anterior, construiu-se um somatório de escolhas alimentares saudáveis, consideradas, portanto, fatores de proteção para as DCNT (Figura 2). Observou-se que apenas 13,6% dos homens e 21,5% das mulheres entrevistadas apresentaram entre 4 e 6 escolhas alimentares saudáveis. Na Tabela 2 são apresentadas as médias das escolhas alimentares saudáveis conforme as variáveis estudadas e os coeficientes de regressão linear simples, segundo as variáveis independentes. Observou-se que, para ambos os sexos, a idade e a prática de atividade física apresentaram associação direta com o somatório de escolhas alimentares saudáveis, já o consumo alcoólico de risco apresentou associação inversa. Entre as mulheres, a presença de trabalho remunerado também apresentou associação direta com as escolhas alimentares saudáveis. As demais variáveis pesquisadas não apresentaram associação significativa com o somatório de escolhas alimentares saudáveis.

Na análise de regressão linear múltipla hierarquizada foram testadas, para os homens, as variáveis: faixa etária, cor da pele, estado civil, trabalho remunerado, prática de atividade física, tabagismo e consumo alcoólico de risco. Para as mulheres, foram testadas as informações sobre faixa etária, escolaridade, estado civil, trabalho remunerado, prática de atividade física, tabagismo, consumo alcoólico de risco e IMC. Tais variáveis apresentaram  $p < 0,20$  na análise de regressão linear simples (Tabela 2).

Nas Tabelas 3 e 4 são apresentados os coeficientes das variáveis que permaneceram no modelo após ajustes segundo blocos, para o sexo masculino e feminino, respectivamente. Para os homens, observou-se que o  $\beta$  aumentou com a idade e com a prática de atividade física. Para as mulheres, foi observado um aumento direto do coeficiente com a idade, com o relato de trabalho remunerado e com a prática de atividade física, enquanto que o aumento do IMC mostrou relação inversa com o somatório de escolhas alimentares saudáveis.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, o consumo de frutas e o consumo de legumes e verduras  $\geq 5$  dias da semana, três vezes/dia apresentaram baixa distribuição para ambos os sexos. Com relação aos alimentos considerados de risco, observou-se o consumo mais frequente de leite integral por mulheres e carnes com gordura aparente pelos homens. Outro dado relevante se refere à relação direta entre as escolhas saudáveis e outros comportamentos de proteção como a prática de atividade física, indicando relação entre os comportamentos que promovem a saúde dos indivíduos.

Tabela 2. Associação entre características sociodemográficas e de estilo de vida com o somatório de escolhas alimentares saudáveis segundo o sexo. Goiânia, Brasil, 2005 (n = 2002).

Variáveis	Homens				Mulheres			
	n	Somatório (média)	Regressão linear simples		n	Somatório (média)	Regressão linear simples	
			$\beta$	IC95%			$\beta$	IC95%
Faixa etária (anos)								
18 – 24	152	1,9	–	–	171	2,3	–	–
25 – 34	148	2,1	0,17	(-0,10 – 0,44)	262	2,4	0,07	(-0,18 – 0,33)
35 – 44	149	2,1	0,18	(-0,10 – 0,45)	250	2,5	0,18	(-0,05 – 0,42)
45 – 54	120	2,3	0,35	(0,07 – 0,64)	214	2,5	0,22	(-0,04 – 0,49)
55 – 64	78	2,3	0,40	(0,03 – 0,77)	112	2,6	0,28	(-0,00 – 0,55)
65 e +	58	2,5	0,55	(0,20 – 0,91)	127	2,8	0,50	(-0,23 – 0,78)
Valor p*		< 0,001				< 0,001		
Escolaridade (anos)								
0 – 4	120	2,2	–	–	226	2,5	–	–
5 – 8	143	2,1	-0,06	(-0,33 – 0,21)	203	2,4	0,11	(-0,38 – 0,15)
9 – 11	279	2,1	-0,13	(-0,37 – 0,12)	446	2,3	0,19	(-0,41 – 0,04)
12 e +	163	2,2	0,03	(-0,26 – 0,33)	261	2,6	0,06	(-0,20 – 0,32)
Valor p**		0,45				0,043		
Cor da pele								
Branca	278	2,1	–	–	538	2,4	–	–
Não branca	427	2,2	0,12	(-0,06 – 0,30)	598	2,5	0,03	(-0,13 – 0,20)
Valor p***		0,123				0,633		
Estado civil								
Sem companheiro	288	2,1	–	–	599	2,5	–	–
Com companheiro	417	2,2	0,14	(-0,04 – 0,32)	537	2,4	-0,10	(-0,26 – 0,06)
Valor p***		0,061				0,138		
Trabalho								
Não	157	2,3	–	–	620	2,3	–	–
Sim	548	2,1	0,17	(-0,06 – 0,40)	516	2,6	0,33	(0,17 – 0,50)
Valor p***		0,058				< 0,001		
Atividade física								
Não	296	2,0	–	–	617	2,3	–	–
Sim	409	2,2	0,18	(-0,00 – 0,36)	519	2,6	0,28	(0,12 – 0,44)
Valor p***		0,013				< 0,001		
Tabagismo								
Não	592	2,2	–	–	1.026	2,5	–	–
Sim	113	2,0	-0,15	(-0,39 – 0,09)	110	2,3	-0,17	(-0,38 – 0,03)
Valor p***		0,104				0,123		
Álcool								
Não	487	2,2	–	–	1.048	2,5	–	–
Sim	218	2,0	-0,24	(-0,42 – -0,06)	88	2,2	-0,27	(-0,56 – 0,02)
Valor p***		0,002				0,022		
Dieta								
Não	607	2,1	–	–	798	2,4	–	–
Sim	53	2,1	-0,06	(-0,37 – 0,25)	152	2,5	0,05	(-0,20 – 0,30)
Valor p***		0,706				0,577		
Índice de Massa Corporal								
Baixo peso	26	2,1	–	–	61	2,8	–	–
Eutrófico	353	2,1	0,04	(-0,33 – 0,41)	651	2,5	-0,33	(-0,65 – -0,02)
Pré-obesidade	239	2,1	0,04	(-0,33 – 0,42)	214	2,4	-0,39	(-0,75 – -0,03)
Obesidade	68	2,2	0,09	(-0,34 – 0,52)	86	2,5	-0,25	(-0,69 – 0,19)
Valor p**		0,972				0,083		

\*Teste do  $\chi^2$  de tendência linear; \*\*ANOVA teste; \*\*\*teste t de Student.



Tabela 3. Fatores associados ao somatório de escolhas alimentares saudáveis, mediante regressão linear múltipla hierarquizada, em homens adultos. Goiânia, Brasil, 2005 (n = 2002).

Variáveis	$\beta$	IC95%	Valor p
Faixa etária			
18 – 24	–	–	–
25 – 34	0,18	-0,09 – 0,44	0,20
35 – 44	0,17	-0,12 – 0,45	0,25
45 – 54	0,34	0,05 – 0,63	0,02
55 – 64	0,37	-0,01 – 0,75	0,06
65 e +	0,47	0,06 – 0,89	0,02
Atividade física <sup>#</sup>			
Não	–	–	–
Sim	0,21	0,02–0,39	0,03

<sup>#</sup>faixa etária + atividade física.

Tabela 4. Fatores associados ao somatório de escolhas alimentares saudáveis, mediante regressão linear múltipla hierarquizada, em mulheres adultas. Goiânia, Brasil, 2005 (n = 2002).

Variáveis	$\beta$	IC95%	Valor p
Faixa etária <sup>#</sup>			
18 – 24	–	–	–
25 – 34	0,11	-0,14 – 0,36	0,39
35 – 44	0,24	0,01 – 0,47	0,04
45 – 54	0,22	-0,04 – 0,48	0,09
55 – 64	0,22	-0,07 – 0,52	0,14
65 e +	0,38	0,06 – 0,70	0,02
Trabalho remunerado			
Não	–	–	–
Sim	0,33	0,16 – 0,50	< 0,001
Atividade física <sup>§</sup>			
Não	–	–	–
Sim	0,32	0,16 – 0,48	< 0,001
Álcool			
Não	–	–	–
Sim	-0,31	-0,53 – -0,11	0,003
Índice de Massa Corporal <sup>§</sup>			
Baixo peso	–	–	–
Eutrófico	-0,40	-0,71 – 0,10	0,01
Pré-obesidade	-0,59	-0,96 – -0,22	0,002
Obesidade	-0,43	-0,86 – -0,01	0,046

<sup>#</sup>Faixa etária + trabalho remunerado; <sup>§</sup>Faixa etária + trabalho remunerado + Atividade física + Consumo alcoólico; <sup>§</sup>Faixa etária + trabalho remunerado + Atividade física + Consumo alcoólico + Índice de massa corporal.

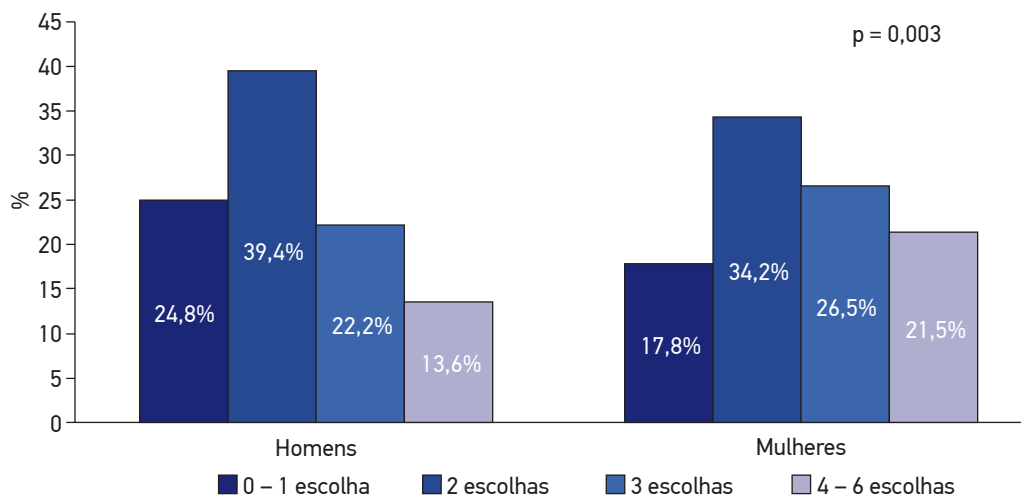


Figura 2. Distribuição percentual do somatório de escolhas alimentares saudáveis segundo gênero. Goiânia, Brasil, 2005 (n = 2002).

Os alimentos aqui estudados são atualmente citados em diversas pesquisas epidemiológicas como influentes no desenvolvimento das DCNT<sup>3,7,15,19</sup>.

Sabe-se que a confiabilidade das informações autorreferidas depende da capacidade de recordá-las, bem como da escolaridade dos participantes do estudo. A escolaridade influencia a escolha do alimento por mecanismos que permitem melhor compreensão de mensagens sobre a importância da alimentação saudável<sup>20</sup>, fato que, associado à capacidade de recordar, pode definir a omissão ou o relato de práticas que são inaceitáveis ou indesejáveis, levando provavelmente a um retrato ameno da situação real da prevalência de fatores de risco<sup>12,21,22</sup>.

No caso de estudos que optem por utilizar a estimativa de consumo de FLV, por meio de método simplificado, Serdula et al.<sup>24</sup> observaram que a média de consumo diário mensurada pela pesquisa por telefone é geralmente similar à ingestão estimada por recordatório alimentar, porém, menor que a obtida por questionário de frequência alimentar expandido. Peixoto et al.<sup>12</sup> ressaltam, em publicação com a mesma amostra deste estudo, que as diferenças entre as estimativas para a frequência de fatores de risco e proteção observadas na população adulta servida por linhas telefônicas e à população adulta total no Município de Goiânia são pequenas e não sistemáticas.

Nesta amostra, o consumo de fruta, em pelo menos cinco dias da semana, três vezes/dia, apresentou baixa distribuição para homens e mulheres (5,4 e 8,5%, respectivamente), indicando que parte da população estudada apresenta relatos compatíveis com maior risco de consumo inadequado de alimentos protetores e, conseqüentemente, de nutrientes, importantes para a prevenção de DCNT. Este fato se torna ainda mais preocupante ao se verificar que o relato de consumo de legumes e verduras, em 5 ou mais dias/semana, 3 ou mais vezes/dia, não chega a 25% da população masculina ou feminina estudada. Na análise por sexo, observa-se que as mulheres tendem a consumir com maior frequência estes alimentos.

Alguns estudos transversais encontraram maiores frequências de consumo de FLV no sexo feminino<sup>8,25,26</sup>, em indivíduos mais velhos<sup>25</sup>, indivíduos com maior escolaridade<sup>26,27</sup> e maior nível socioeconômico<sup>25</sup>.

Outro alimento considerado de proteção para DCNT é o feijão, fonte de proteínas vegetais, fibras e com baixo índice glicêmico<sup>19</sup>. Neste estudo, o consumo diário foi relatado por mais de 80% da população, podendo ser considerado alto quando comparado a outros estudos como o de Neumann, Shirassu e Fisberg<sup>18</sup>, que encontraram uma frequência de consumo na população em geral de 55,8%. Cabe destacar, no entanto, que em estudo realizado no Rio de Janeiro observou-se uma redução progressiva do consumo de alimentos básicos tradicionais, entre eles o feijão, e o aumento de alimentos ricos em açúcar e gorduras (lanches, pão, linguiça e salsicha) por mulheres com idade acima dos 35 anos<sup>28</sup>, padrão de consumo também identificado na POF realizada em 2002/2003<sup>29</sup>.

Dados apresentados pelo estudo VIGITEL<sup>7</sup> indicam maiores frequências de consumo de leite integral e de carne com gordura aparente na população masculina, enquanto que no presente estudo foi encontrado resultado semelhante apenas para o consumo de carne com gordura aparente, uma vez que as mulheres deste estudo apresentaram um maior consumo de leite integral. Estas frequências são consideradas elevadas, tendo em vista os benefícios obtidos com as escolhas alimentares mais saudáveis, como leite desnatado e carnes magras<sup>15</sup>.

Outros resultados corroboram os encontrados neste estudo, no qual foi identificado maior consumo de gordura e açúcar entre os homens. Resultados de Fonseca, Chor e Valente<sup>30</sup> e Thompson et al.<sup>27</sup> também identificaram maior consumo de gordura e açúcar no sexo masculino.

Estudos têm relacionado o consumo de refrigerante, na sua forma com açúcar, ao aumento de peso e de cáries dentárias, além da baixa utilização de alimentos fonte de cálcio<sup>31,32</sup>. 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<sup>6</sup>. Este aumento, além dos efeitos prejudiciais do açúcar, está também associado a um padrão de consumo alimentar que se caracteriza por elevação da participação calórica de gorduras e redução na participação de outros carboidratos na dieta<sup>33</sup>.

A análise do somatório das escolhas alimentares saudáveis demonstrou, para a população total, maiores frequências para até duas escolhas alimentares saudáveis, sendo o não predomínio por opções mais saudáveis considerado um risco para o desenvolvimento de DCNT. Destaca-se que, dentre os alimentos de proteção, as menores frequências foram observadas para o consumo de FLV.

Com relação à escolaridade, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes. Neumann, Shirassu e Fisberg<sup>18</sup> relatam, a partir de média de consumo diário de alimentos de risco e de proteção, que a média de consumo de alimentos de risco é estatisticamente maior entre os indivíduos com nível de escolaridade fundamental em comparação àqueles com níveis de escolaridade médio ou superior.

Em geral, estudos indicam a existência de relação entre ingestão dietética e características de estilo de vida. Observa-se um maior consumo de frutas, legumes e verduras nos indivíduos que não fumam<sup>25,27,34,35</sup>, não ingerem bebida alcoólica<sup>27</sup> e que são fisicamente ativos<sup>27,28,34,35</sup>.

Com relação ao consumo de gordura, este tende a ser menor quando acompanhado de outras práticas saudáveis<sup>27,36</sup>.

Nesta pesquisa (Tabela 2), as análises associando as médias de escolhas alimentares saudáveis com as características sociodemográficas e de estilo de vida demonstraram maiores médias associadas à maior faixa etária e à prática de atividade física, em ambos os sexos. Estes achados são importantes ao se projetar a perspectiva de estratégias de promoção de hábitos de vida mais saudáveis. Estes dados são corroborados pela análise múltipla hierarquizada, onde, para os homens e mulheres, o número de escolhas alimentares saudáveis aumenta com a prática de atividade física, mesmo após ajuste pela faixa etária.

No caso do IMC, este permaneceu com associação inversa: as escolhas alimentares saudáveis valeram somente para as mulheres. No entanto, ressalta-se que este achado pode ter sofrido influência do delineamento transversal do estudo, que não permite o estabelecimento da relação de causa e efeito entre os eventos estudados. Portanto, na presente pesquisa, os achados referentes às escolhas alimentares saudáveis podem ter sofrido influência de acesso a informações sobre a importância de adoção de hábitos alimentares saudáveis, devido ao diagnóstico prévio de alguma doença.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a população estudada apresenta um predomínio de escolhas alimentares não saudáveis (baixo consumo de FLV; preferência por consumo de leite integral, gordura aparente e refrigerante com açúcar), sendo identificadas associações com características sociodemográficas e de estilo de vida, tanto de risco quanto de proteção para o desenvolvimento das DCNT.

Os dados aqui apresentados poderão ser utilizados, para a cidade de Goiânia e outros centros urbanos, na disseminação de informações para os profissionais de saúde e população em geral e no apoio ao planejamento de programas específicos voltados para a prevenção e redução das DCNT. São também interessantes em relação a uma perspectiva positiva mais ampla de planejamento na área de alimentação e nutrição, tendo em vista a proposta apresentada para análise das práticas alimentares referidas.

Estes resultados podem colaborar, ainda, para a efetivação da recomendação da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, referente ao monitoramento e vigilância das DCNT, identificando caminhos para a redução da morbimortalidade associada a estes fatores de risco.

Este estudo expõe a necessidade de realização de ações de educação em saúde pautadas no conceito ampliado de saúde que busquem consolidar escolhas saudáveis mais factíveis na comunidade, considerando, assim, os princípios da promoção da saúde.

Destaca-se, ainda, a importância da utilização de sistemas de vigilância por telefone, tendo em vista a agilidade, baixo custo operacional e capacidade de acompanhar de forma mais próxima a evolução de fatores de risco e proteção nas populações.

## REFERÊNCIAS

1. Kumanyika S. Nutrition and Chronic Disease Prevention: Priorities for US minority Groups. *Nutr Rev* 2006; 64(2 Pt 2): S9-14.
2. World Health Organization. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2003 (WHO Technical Report Series 916).
3. Fung TT, Willett WC, Stampfer MJ, Manson JE, Hu FB. Dietary Patterns and the risk coronary heart disease in women. *Arch Intern Med* 2001; 161(15): 1857-62.
4. Jaime PC, Figueiredo ICR, Moura EC, Malta DC. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(supl 2): 57-64.
5. Martins MPSC, Gomes ALM, Martins MCC, Mattos MA, Souza-Filho MDS, Mello DB et al. Consumo Alimentar, Pressão Arterial e Controle Metabólico em Idosos Diabéticos Hipertensos. *Rev Bras Cardiol* 2010; 23(3): 162-70.
6. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NDS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública* 2005; 39(4): 530-40.
7. 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; 2007.
8. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(suppl 1): 19-24.
9. Jerome NW, Ricci JA. Food and nutrition surveillance: an international overview. *Am J Clin Nutr* 1997; 65(suppl 1): 1198S-202S.
10. Jacques PF, Tucker K. Are dietary patterns useful for understanding the role of diet in chronic disease? *Am J Clin Nutr* 2001; 73(1): 1-2.
11. Monteiro CA, Moura ECD, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por meio de entrevistas telefônicas. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(1): 47-57.
12. Peixoto MDRG, Monego ET, Alexandre VP, Souza RGMD, Moura ECD. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas: experiência de Goiânia. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(6): 1323-33.
13. World Health Organization. International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm. Geneva: World Health Organization; 2000.
14. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995 (WHO Technical Report Series 854).
15. 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; 2006.
16. Levin, J, Fox JA. Estatística para ciências humanas. São Paulo: Prentice Hall; 2004. 497p.
17. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997; 26(1): 224-7.
18. Neumann AIDLCP, Shirassu MM, Fisberg RM. Consumo de alimentos de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. *Rev Nutr* 2006; 19(1): 19-28.
19. World Health Organization. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. Preparation and use of food-based dietary guidelines. Geneva: World Health Organization; 1998 (WHO Technical Report Series 880).
20. Sichieri R. Dietary patterns and their associations with obesity in the Brazilian City of Rio de Janeiro. *Obes Res* 2002; 10(1): 1-6.
21. Turrell G, Hewitt B, Patterson C, Oldenburg B. Measuring socio-economic position in dietary research: is choice of socio-economic indicator important? *Public Health Nutr* 2003; 6(2): 191-200.
22. Peixoto MRC, Benício MHD, Jardim PCBV. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(6): 1065-72.
23. Silveira EA, Araújo CL, Gigante DP, Barros AJD, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(1): 235-45.
24. Serdula M, Coates R, Byers T, Mokdad A, Jewell S, Chávez N et al. Evaluation of a brief telephone questionnaire to estimate fruit and vegetable consumption in diverse study populations. *Epidemiology* 1993; 4(5): 455-63.
25. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(11): 2365-74.
26. Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(5): 777-85.
27. Thompson FE, Midthune D, Subar AF, Mcneel T, Berrigan D, Kipnis V. Dietary intake estimates in the National Health Interview Survey, 2000: Methodology, results, and interpretation. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(3): 352-61.

28. Pereira RA, Andrade RG, Sichieri R. Mudanças no consumo alimentar de mulheres do Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1995-2005. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(11): 2419-32.
29. 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. 76p.
30. Fonseca MDJMD, Chor D, Valente JG. Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar. *Cad Saúde Pública* 1999; 15(1): 29-39.
31. Schulze MBS, Manson JE, Ludwig DS, Colditz, GA, Stampfer MJ, Willett WC et al. Sugar-Sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. *J Am Diet Assoc* 2004; 292(8): 927-34.
32. Touger-Decker R, Loveren CV. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(4): 881S-92S.
33. Levy RB, Claro RM, Monteiro CA. Aquisição de açúcar e perfil de macronutrientes na cesta de alimentos adquirida pelas famílias brasileiras (2002-2003). *Cad Saúde Pública* 2010; 26(3): 472-80.
34. 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. *Am J Public Health* 2000; 90(5): 777-81.
35. Serdula MK, 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. *Am J Public Health* 2004; 94(6): 1014-8.
36. Levy RB, Claro RM, Monteiro CA. Aquisição de açúcar e perfil de macronutrientes na cesta de alimentos adquirida pelas famílias brasileiras (2002-2003). *Cad Saúde Pública* 2010; 26(3): 472-80.

Recebido em: 19/02/2011

Versão final apresentada em: 19/05/2011

Aprovado em: 08/09/2011