Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

**Consumo de alimentos industrializados e fatores
associados em adultos e idosos residentes no
Município de São Paulo**

Rodrigo Ribeiro Barros

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Nutrição

Orientadora: Prof^a Associada Regina Mara Fisberg

São Paulo

2008

**Consumo de alimentos industrializados e fatores
associados em adultos e idosos residentes no
Município de São Paulo**

Rodrigo Ribeiro Barros

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Nutrição

Orientadora: Prof^a Associada Regina Mara Fisberg

São Paulo

2008

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

*Aos meus pais,
pelo amor e apoio de sempre.*

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof^a Regina Mara Fisberg que acreditou e soube sempre como se dedicar para amparar e orientar de forma tão amiga e profissional ao longo de todo o curso de pós-graduação e, principalmente, na elaboração deste trabalho.

À Dirce Marchioni, Milena Bueno e Juliana Morimoto por toda disposição que tiveram em ensinar e ajudar com seus conhecimentos, sempre que preciso.

A todos aqueles que estiveram e que ainda estão envolvidos com os projetos “Inquéritos Alimentares no Município de São Paulo” e “Inquérito de Saúde do Estado de São Paulo – Inquérito Domiciliar de Saúde de Base Populacional”, sem os quais não seria possível a realização do presente trabalho.

À Roberta Stella, Janaína Silva, Stela Peres, Samantha de Andrade, Michelle de Castro, Agatha, Eliseu e Juliana pela amizade, apoio e companheirismo ao longo do curso.

A todos da Comissão de Pós-Graduação que, sempre atentos, muito me apoiaram ao longo do curso.

À Ana Maria Giandon, Eduardo Yassue, Eliane Miyazaki, Joana Aranha, Michele Carmona, Patrícia Potenza, Paula Marini, Priscila Cassina e Dr. Rubens que torceram pelo bom andamento e conclusão deste mestrado e trabalho.

Aos meus amigos Alexandre Andrade, Arlindino Neto, Luís Farinha-Arcieri, Emanuel Júnior, Fábio Santos, Milton Goldfarb, Ivan Gotardelo, Francisco Ciampolini e colegas da Nutrição que sempre apoiaram e incentivaram essa pós-graduação, cada um a sua maneira.

Aos meus pais e irmãos que acreditaram em meu sucesso nessa etapa em minha vida, assim como em todas as demais.

Ao CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa – e à CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – pelo apoio financeiro.

RESUMO

Barros RR. Consumo de alimentos industrializados e fatores associados em adultos e idosos residentes no Município de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2008.

Introdução: A transição nutricional, caracterizada por mudanças no estilo de vida e no hábito alimentar, tais como maior consumo de alimentos industrializados, alimentação fora de casa e substituição de refeições por lanches, tem sido observada tanto no âmbito nacional como mundial. Em paralelo, a incidência de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) associada ao alto consumo de alimentos com elevado teor de energia, açúcares, gorduras e sódio tem se elevado tanto em países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. **Objetivos:** Avaliar a frequência e os fatores associados ao consumo de alimentos industrializados por adultos e idosos residentes no Município de São Paulo, bem como sua contribuição nutricional. **Metodologia:** Estudo transversal de base populacional de uma amostra de 1.530 indivíduos de ambos os sexos, sendo 728 adultos e 802 idosos, realizado em 2003. Foram tomadas amostras probabilísticas em dois estágios, setor censitário e domicílio, do Município de São Paulo. As características da população de estudo foram obtidas através de questionário e o consumo alimentar pelo método Recordatório de 24 horas. Os alimentos industrializados selecionados foram os consumidos por, no mínimo, 5% da população de estudo e classificados em oito grupos (1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese). Foram feitas análises de regressão logística, levando em consideração o desenho amostral, para avaliar as associações entre o consumo de industrializados e variáveis demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida. **Resultados:** Dos grupos de alimentos industrializados estudados, os que apresentaram maior consumo foram os das Manteigas e margarinas (62%), dos

Refrigerantes e refrescos (48%) e dos Embutidos, hambúrguer e *nuggets* (41%). Os produtos apresentaram ainda contribuição elevada para a ingestão diária total de açúcares adicionados (66%), gorduras totais (33%), saturadas (37%) e *trans* (56%), colesterol (25%) e sódio (24%). Dos fatores que se associaram ao consumo de alimentos industrializados, destaca-se associação direta com o nível socioeconômico e inversa com a faixa etária. **Conclusão:** O conhecimento desses fatores é importante para implementação de políticas públicas e redução dos riscos para o desenvolvimento de DCNT.

Palavras-chaves: alimentos industrializados, dieta, nutrição, consumo de alimentos.

ABSTRACT

Barros RR. Consumo de alimentos industrializados e fatores associados em adultos e idosos residentes no Município de São Paulo./ Consumption of processed foods and factors associated among adults and elderly living in the City of Sao Paulo [dissertation]. São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2008.

Introduction: The nutritional transition, characterized by changes in lifestyle and eating habits, such as increased consumption of processed foods, food away of home and replacement of meals for snacks has been observed in Brazil and in the world. In parallel, the incidence of chronic noncommunicable diseases associated with high consumption of foods with high levels of energy, sugars, fats and sodium has been high both in developed countries as in developing countries. **Objectives:** To assess frequency and factors associated with the intake of processed foods among adults and elderly residents in the City of Sao Paulo, as well as its nutritional contribution. **Methodology:** Cross-sectional population-based study in a sample of 1.530 individuals of both genders, with 728 adults and 802 elderly people, performed in 2003. Probabilistic samples were obtained from multi-stage cluster sampling in the city of Sao Paulo. The characteristics of the population of study were obtained from interviews in the subjects' homes and the dietary intake was measured by 24-hour recall method. Processed foods selected were consumed by at least 5% of the sample and classified into eight groups (1 - Butter and margarine / 2 - Cold meats, hamburguer, sausages and nuggets / 3 - Soft drinks and other artificial drinks / 4 - Fatty cheese and cream / 5 – Sweets, cakes and chocolates / 6 - Cookies without filling / 7 - Filled cookies and breads / 8 - Mayonnaise-based sauces). Logistic regression analyses were performed to evaluate the relations among consumption of processed foods and demographic, socioeconomic and lifestyle variables; considering the sampling design. **Results:** The groups of processed foods that presented higher consumption were Butters and margarines (62%), Soft drinks and

other artificial drinks (48%) and Cold meats, hamburguer, sausages and nuggets (41%). The products also showed high contribution to total daily intake of added sugar (66%), total fat (33%), saturated fat (37%) and trans fat (56%), cholesterol (25%) and sodium (24%). Among the factors associated with the consumption of processed foods it was identified a positive association with socioeconomic level and negative association with age. **Conclusion:** Knowledge of these factors is important for implementation of public policies in health and reducing risks for developing non-communicable chronic diseases.

Keywords: Processed foods, diet, nutrition, food consumption.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. Evolução da Indústria de Alimentos no Brasil.....	13
1.2. Evolução do Consumo de Alimentos Industrializados.....	14
1.3. Consumo de Alimentos Industrializados, Transição Nutricional e Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT).....	16
1.4. Relação Dieta e Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT).....	16
1.5. Importância das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT).....	17
1.6. Orientações Nutricionais para o Controle das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT).....	20
2. OBJETIVOS	22
2.1. Objetivo Geral.....	22
2.2. Objetivos Específicos.....	22
3. METODOLOGIA.....	23
3.1. Antecedentes	23
3.2. Delineamento do Estudo	23
3.3. Área de Estudo	24
3.4. Casuística	24
3.5. Coleta de Dados	29
3.6. Processamento dos Dados	30
3.7. Grupos de Alimentos Industrializados	31
3.8. Variáveis de Estudo	33
3.9. Análise Estatística	37
4. RESULTADOS	41
4.1. Características da População de Estudo	41
4.2. Características do Consumo de Alimentos Industrializados	44
4.3. Fatores Associados ao Consumo de Alimentos Industrializados	46
4.4. Análise de Regressão Logística Múltipla Hierarquizada dos Fatores Associados ao Consumo de Alimentos Industrializados.....	50
4.5. Contribuição Energética e Nutricional dos Alimentos Industrializados.....	53
5. DISCUSSÃO	61
5.1. Características da População de Estudo	62
5.2. Descrição do Consumo de Alimentos Industrializados.....	63
5.3. Fatores Associados ao Consumo de Alimentos Industrializados	65
5.4. Contribuição Energética e Nutricional dos Alimentos Industrializados.....	68
6. CONCLUSÃO.....	73
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXOS.....	87
ANEXO 1 – Questionário (Blocos A, B, L, O, P e Q).....	88
ANEXO 2 – Manual para preenchimento do Bloco L.....	113
ANEXO 3 – Análises univariadas do consumo de alimentos industrializados	118
ANEXO 4 – Análises de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados	123
ANEXO 5 - Estatística descritiva da contribuição para valor energético total, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras <i>trans</i> , colesterol e sódio	132
ANEXO 6 – Contribuição para valor energético total, açúcares adicionados, gorduras (totais, saturadas e <i>trans</i>), colesterol e sódio, segundo faixa etária e sexo.....	137
ANEXO 7 – Artigo para publicação	142
ANEXO 8 – Informações curriculares do autor e orientador	172

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Distritos administrativos que tiveram setores censitários incluídos na amostra.....	25
Figura 2 –	Estrutura hierarquizada das variáveis independentes para os modelos de regressão logística múltipla do consumo de grupos de alimentos industrializados por adultos e idosos residentes do Município de São Paulo, 2003.....	38
Figura 3 –	Distribuição da população (n=1.530), segundo consumo dos grupos de alimentos industrializados. São Paulo, 2003.....	44
Figura 4 –	Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo faixa etária. São Paulo, 2003.....	46
Figura 5 –	Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo sexo. São Paulo, 2003.....	47
Figura 6 –	Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo estado nutricional (WHO, 2000). São Paulo, 2003.....	47
Figura 7 –	Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo escolaridade do entrevistado. São Paulo, 2003.....	48
Figura 8 –	Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo hábito de fumar. São Paulo, 2003.....	49
Figura 9 –	Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo hábito de consumo de bebidas alcoólicas. São Paulo, 2003.....	50
Figura 10 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados para o valor energético total. São Paulo, 2003.....	53
Figura 11 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de açúcares adicionados. São Paulo, 2003.....	54

Figura 12 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de gorduras totais. São Paulo, 2003.....	55
Figura 13 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de gorduras saturadas. São Paulo, 2003.....	56
Figura 14 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de gorduras <i>trans</i> . São Paulo, 2003.....	57
Figura 15 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de colesterol. São Paulo, 2003.....	58
Figura 16 –	Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de sódio. São Paulo, 2003.....	59
Figura 17 –	Consumo (mediana e média), em kcal, dos alimentos industrializados apresentado em relação a 1 porção diária estabelecida pela ANVISA, segundo grupos de alimentos. São Paulo, 2003.....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Modelos de regressão logística múltipla finais, valores de p, OR e IC95% _{OR} do consumo dos Grupos 1-8. São Paulo, 2003.....	51
-------------------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Número de setores censitários sorteados, segundo percentual de chefe de família com nível universitário. São Paulo, 2003.....	26
Tabela 2 –	Número de domicílios elegíveis para sorteio, por classe social. São Paulo, 2003.....	27
Tabela 3 –	Número de adultos e idosos entrevistados, segundo classe social e domínio amostral, estudados no presente trabalho. São Paulo, 2003.....	27
Tabela 4 –	Relação do número de perdas e indivíduos que permaneceram no presente estudo. São Paulo, 2003.....	28
Tabela 5 –	Relação do número dos indivíduos perdidos devido à sub ou superestimação do consumo alimentar e daqueles que permaneceram no presente estudo. São Paulo, 2003.....	28
Tabela 6 –	Estatística descritiva para as variáveis demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida quantitativas. São Paulo, 2003.....	42
Tabela 7 –	Distribuição do número e porcentagem de indivíduos, segundo variáveis demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida qualitativas. São Paulo, 2003.....	42
Tabela 8 –	Estatística descritiva do consumo dos grupos de alimentos industrializados, por valor energético (kcal), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%) dos indivíduos que apresentaram consumo. São Paulo, 2003.....	45

1. INTRODUÇÃO

1.1. Evolução da Indústria de Alimentos no Brasil

A indústria de alimentos surgiu na Europa entre os séculos XIII e XX, em resposta aos problemas de abastecimento devido tanto à expansão demográfica como à rápida industrialização e urbanização de suas sociedades (PEDROCCO, 1998; McMICHAEL e BEAGLEHOLE, 2004).

No Brasil, a indústria alimentícia pertencia ao grupo dos principais setores responsáveis pelo primeiro grande ciclo industrial ocorrido no país já nas últimas décadas do século XIX. Manteve-se expressiva no cenário nacional até a década de 50, correspondendo, no final da Primeira Guerra Mundial, ao segundo maior setor produtivo do país. Com o desenvolvimento industrial generalizado, observado a partir da década de 60, o peso relativo da indústria alimentícia cai e só a partir da segunda metade da década de 80 e década de 90 que o setor volta a ampliar sua participação. Com o Plano Real e os investimentos estrangeiros, a diferenciação dos produtos é iniciada, ocorrendo expansão dos mais diversos segmentos da indústria alimentícia (BIRCHAL, 2006).

De acordo com registros do próprio Ministério da Saúde, em 1999, existiam cerca de 100 mil produtos disponíveis no mercado nacional e 20 mil empresas alimentícias cadastradas na Vigilância Sanitária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999).

Segundo Pesquisa da Atividade Econômica Paulista (PAEP), da Fundação SEADE, diante do acelerado avanço do setor, em 2001, no Estado de São Paulo, onde 160 empresas introduziram algum tipo de produto novo ou significativamente aperfeiçoado no mercado, a indústria de alimentos apresentou uma taxa em cerca de 4% de inovação (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006).

Concentrando cerca de 42% do valor de transformação industrial nacional no Estado de São Paulo, entre os 23 setores da indústria de transformação considerados na Pesquisa Industrial Anual (PIA), a indústria de alimentos e bebidas foi a segunda colocada entre as que mais contribuíram para a produção do ano de 2003 (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006).

De acordo com dados de 2004, do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos (DIEESE), foram encontrados crescimentos na produção nacional de aproximadamente 4% entre fabricantes de alimentos e 6% entre fabricantes de bebidas (DIEESE, 2005).

Segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (ABIA), entre 2004 e 2005, ocorreram significativas variações no comércio dos produtos industrializados, com um crescimento de 4,7% no faturamento total. No cenário macroeconômico que se montou para o ano de 2006, mesmo diante de um crescimento do PIB concentrado entre 3,5% e 4,0%, as perspectivas de crescimento na produção de alimentos processados foram de 4,5% a 5,0% (ABIA, 2006; IBGE, 2006).

1.2. Evolução do Consumo de Alimentos Industrializados

Seguindo a tendência mundial de elevado consumo de dietas hipercalóricas, ricas em açúcares, gorduras e alimentos de origem animal (WCRF, 2003; WHO, 2003), padrões alimentares de regiões metropolitanas brasileiras também têm sido caracterizados por dietas cada vez menos saudáveis com um excessivo consumo de açúcares e gorduras e baixo consumo de frutas e hortaliças (BERMUDEZ e TUCKER, 2003; ROLLS e col., 2004; LEVY-COSTA e col., 2005; FISBERG e col., 2006).

Diante da inexistência de dados mais precisos ou acurados no país, estas mudanças no hábito alimentar da população brasileira têm sido indicadas por

pesquisas orçamentárias nacionais realizadas a partir da demanda, escolha e compra de alimentos. Por isso, é importante salientar que estas pesquisas orçamentárias apresentam algumas limitações de análise uma vez que gastos com alimentação não representam perfeitamente o hábito ou o consumo alimentar de uma população. Em muitas ocasiões, os gastos estão sujeitos também a mudanças nos preços e disponibilidade dos alimentos.

Enquanto, no início das décadas de 60 e 70, o consumo de alimentos industrializados no país apresentava apenas uma ligeira tendência de aumento, nas décadas seguintes (décadas de 80 e 90), este consumo parece ter se intensificado (MARTINS e col., 2003). Nas áreas metropolitanas, por exemplo, houve um crescimento de até 400% nos gastos com produtos industrializados como, por exemplo, refrigerantes e biscoitos recheados, ao longo das três últimas décadas (LEVY, 2007).

A partir de um estudo populacional sobre os gastos com a alimentação realizado no Município de São Paulo na década de 90, foi verificado aumento na ordem de 8% a 10% nas despesas com alimentos industrializados e, paralelamente, diminuição dos gastos com produtos semi-elaborados ou *in natura*, em todas as classes econômicas estudadas (BARRETTO e CYRILLO, 2001).

CLARO, MACHADO e BANDONI (2007) analisaram a evolução da disponibilidade domiciliar de alimentos, também no Município de São Paulo, entre os anos de 1971 e 1999, com base nos dados de duas Pesquisas de Orçamentos Familiares conduzidas pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. Com isso, foi verificado que os produtos industrializados apresentaram aumento expressivo de sua participação, com destaque aos doces (aumento de 500%), biscoitos e bolachas (aumento de 400%) e refrigerantes e refrescos (aumento de 300%).

1.3. Consumo de Alimentos Industrializados, Transição Nutricional e Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT)

O maior consumo de alimentos industrializados muito se deve às mudanças pelas quais a sociedade atual tem passado: crescimento populacional, globalização e inserção cada vez maior da mulher no mercado de trabalho (MENDONÇA e ANJOS, 2004; WHO, 2005).

Como muitos dos alimentos industrializados são ricos em açúcares, gorduras e sal, o maior consumo observado destes produtos contribui para o avanço da transição nutricional que, não se limitando somente a sociedades desenvolvidas, também acomete países menos desenvolvidos como o Brasil (BARRETO e col., 2003; SCHNEIDER, 2005; WHO, 2005; POPKIN, 2006).

Este maior consumo de industrializados, somado ao também crescente sedentarismo, tem contribuído para um agravamento do risco de desenvolvimento de diversas doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), de grande importância para a saúde pública nacional e internacional: obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, câncer, osteoporose, entre outras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999 e 2006; CARVALHO e col., 2001; BERMUDEZ e TUCKER, 2003; MARTINS e col., 2003; WHO, 2003; MENDONÇA e ANJOS, 2004).

1.4. Relação Dieta e Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT)

Para melhor esclarecer as possíveis causas das DCNT, inúmeros estudos epidemiológicos e clínicos têm sido realizados. Destes, muitos têm demonstrado significativa correlação entre hábitos alimentares inadequados e incidência de diversas DCNT.

Entre os diversos fatores correlacionados à maior incidência de obesidade, por exemplo, os diversos fatores ambientais, tem-se que as principais causas dietéticas

são o elevado consumo de dietas hipercalóricas e a alta ingestão de açúcares e gorduras (WILLETT e LEIBEL, 2002; VAN WYMELBEKE e col., 2004).

Quanto às doenças cardiovasculares, sua incidência associa-se não só ao excesso de peso e à obesidade, mas também à elevação da pressão arterial. Com isso, como a obesidade relaciona-se ao consumo exagerado de açúcares e gorduras, e a hipertensão arterial associa-se ao alto consumo de sódio, conclui-se que consumo descontrolado de açúcares, gorduras, colesterol e sódio é fator de risco direto e indireto para uma maior morbi-mortalidade por doenças cardiovasculares (OOMEN e col., 2001; TUOMILEHTO e col., 2001; YUSUF e PITT, 2002; HE e MACGREGOR, 2003; MOLINA e col., 2003).

Por fim, dietas ricas em energia e gorduras, principalmente gorduras saturadas e *trans*, e também pobres em carboidratos complexos e fibras, proporcionam também resistência à insulina e, conseqüentemente, aumento do risco para desenvolvimento de outra importante DCNT, o diabetes (HU e col., 2001; BRAY e col., 2002; BRYNES e col., 2003; HAAG e DIPPENAR, 2005).

1.5. Importância das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT)

Quanto à importância das DCNT, a partir de dados internacionais, tem-se que foram responsáveis por aproximadamente 60% do total de 56 milhões de doenças e 47% da mortalidade registrada no mundo em 2001. Diante disso, calcula-se que as DCNT possam se tornar a causa de cerca de três quartos de todas as mortes previstas para o ano de 2020 (WHO, 2003 e 2004).

Apesar da prevalência das DCNT ter aumentado em todo o mundo, 79% das mortes causadas por DCNT ocorrem em países em desenvolvimento. No Brasil, por exemplo, aproximadamente 30% da população relatou ter pelo menos uma DCNT em 2003. Segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, enquanto as DCNT correspondiam a aproximadamente 34% e 43% das mortes, nos anos de 1979 e 1998, respectivamente, em 2003, foram causa

de 48% das mortes no país (BERMUDEZ e TUCKER, 2003; WHO, 2003; GIBNEY e col., 2004; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Em 1987, foi realizado o primeiro estudo multicêntrico abrangente sobre os fatores de risco para as DCNT da América Latina. A partir de dados preliminares do Município de São Paulo, as prevalências de 22% de pressão arterial não controlada e de 18% de obesidade eram consideradas altas para a época (REGO e col., 1990). Entre 2001 e 2002, novo estudo multicêntrico sobre fatores de risco para DCNT foi realizado no Município de São Paulo. Não foi observada nenhuma mudança substancial na prevalência de pressão arterial não controlada (24%) e, devido às diferenças nos pontos de corte adotados para a classificação dos indivíduos obesos, não foi possível comparar as prevalências de obesidade encontradas neste estudo (14%) e no estudo anterior, de 1987 (MARCOPITO e col., 2005).

De acordo com o Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), estudo multicêntrico de base populacional realizado na região sudoeste da Grande São Paulo, Distrito do Butantã e Municípios de Botucatu e Campinas, foram encontradas prevalências também altas de DCNT: hipertensão (200‰), cardiopatias (52‰), diabetes (44‰), osteoporose (33‰), acidente vascular cerebral (14‰) e câncer (7‰) (CARANDINA e col., 2005).

Em países em desenvolvimento, onde ainda se encontram presentes problemas carenciais como fome e desnutrição, a prevalência da obesidade tem aumentado inclusive nos estratos sócio-econômicos mais desfavorecidos (CABALLERO e POPKIN, 2002; WHO, 2006b; IBGE, 2007). A prevalência tanto de obesidade como de excesso do peso tem aumentado de forma contínua e intensa no Brasil. Segundo pesquisas realizadas entre os anos de 1974 e 2003, a prevalência do excesso de peso duplicou, crescendo de 19% para 41%, e a prevalência da obesidade triplicou, aumentando de 3% para 9%, entre os homens. Quanto ao sexo feminino, verifica-se crescimento significativo de 50% somente nas prevalências de excesso de peso (de 29% para 41%) e obesidade (de 8% para 13%) entre os anos de 1974 e 1989, declinando (de 41% para 39%) ou estabilizando (em 13%), até 2003 (IBGE, 2007).

A partir dos dados das regiões estudadas pelo ISA-SP (região sudoeste da Grande São Paulo, Distrito do Butantã e Municípios de Botucatu e Campinas), verificou-se uma prevalência de obesidade em cerca de 12% dos homens e 14% das mulheres, sem qualquer diferenciação significativa entre os sexos (BARROS, 2005).

O grande impacto que a obesidade traz à saúde tem sido evidenciado por estudos que encontraram associação com maior incidência de doença coronariana, diabetes tipo 2 e câncer (LAKKA e col., 2002; LORENZO e col., 2003; SCHMIDT e DUNCAN, 2003; WHO, 2003). De acordo com EVERSON e col. (1998), estima-se que a cada acréscimo de 5% no peso apresentado aos 20 anos de idade, ocorre um aumento de 20% no risco de desenvolver síndrome metabólica associada ao desenvolvimento de diabetes, doenças cardiovasculares e outras DCNT.

Segundo WILD e col. (2004), estima-se um crescimento também para a prevalência mundial de diabetes, sendo que o valor aproximado de 3% (171 milhões de indivíduos), extrapolado para 2000, pode aumentar para 4% (366 milhões de indivíduos), em 2030. No Brasil, mais precisamente, estima-se um crescimento no número de casos de 4,6 milhões (2000) para 11,3 milhões em 2030.

No mundo, as duas principais causas de óbito são doença coronariana e infarto do miocárdio, estando em crescente aceleração a ocorrência desta última, inclusive nos países mais pobres. Juntas, essas duas doenças cardiovasculares correspondiam a 22% de todas as mortes no ano 2000 (BEAGLEHOLE e col., 2001; LENFANT, 2001).

Segundo estimativas do Ministério da Saúde, as doenças cardiovasculares corresponderam a um terço dos óbitos por causas conhecidas e a dois terços dos gastos com atenção à saúde em 2002. Neste mesmo ano, as doenças cardiovasculares corresponderam à terceira principal causa de internações realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) com cerca de 1.216.771 casos (10,39%). De todas as internações daquele ano, 335.110 foram a óbito, dos quais, 25,54% foram devido a causas cardiovasculares. São Paulo foi o segundo Estado com maior número de

hospitalizações e o primeiro em quantidade de óbitos por insuficiência cardíaca (ALBANESI FILHO, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

1.6. Orientações Nutricionais para o Controle das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT)

Diante da importância que as DCNT representam para a saúde pública mundial, diversas associações e organizações nacionais e internacionais têm traçado diretrizes dietéticas e de estilo de vida mais saudáveis para o seu melhor controle e prevenção.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou em 2000 uma estratégia global concentrada em três grandes fatores de risco para DCNT: hábitos alimentares inadequados, tabagismo e sedentarismo. Quanto à alimentação, a OMS incentiva uma dieta saudável com redução do consumo de alimentos hipercalóricos ricos em açúcares, gorduras e sal e pobres em nutrientes essenciais como vitaminas, minerais e fibras (CHOPRA e col., 2002; WHO, 2006a).

Em 2005, diante da alta prevalência de DCNT e crescente incidência do sobrepeso e da obesidade, o *U.S. Department of Health and Human Services* (HHS) e o *U.S. Department of Agriculture* (USDA) publicaram o novo Guia Alimentar dos Estados Unidos para que o público norte-americano busque um hábito alimentar mais saudável, controlando o consumo de açúcares, gorduras saturadas e *trans*, colesterol e sódio (HHS e USDA, 2005).

A fim de reduzir o risco para doenças cardiovasculares, altamente prevalente nos Estados Unidos, o Comitê de Nutrição da *American Heart Association* (AHA) realizou nova revisão de suas recomendações para uma alimentação saudável com o intuito de: incentivar uma alimentação balanceada, com controle da ingestão de açúcares, gorduras saturadas e *trans*, colesterol e sal; evitar o ganho de peso; adequar a pressão arterial e os níveis séricos de LDL e HDL-colesterol e triglicerídeos (AHA, 2006).

TORPY e col. (2006) também publicaram recomendações para uma alimentação e estilo de vida saudável direcionadas para prevenção da síndrome metabólica, diretamente ligada à ocorrência de DCNT como, diabetes, obesidade, hipertensão e doenças cardiovasculares. Os autores recomendam mudanças no estilo de vida que incluem perda de peso e consumo de uma dieta mais balanceada, rica em vitaminas e minerais e reduzida em gorduras, principalmente a gordura saturada.

Do mesmo modo, também para prevenção da obesidade, hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia e doenças cardiovasculares, o Ministério da Saúde publicou, no Brasil, o Guia Alimentar para a População Brasileira, através do qual define as diretrizes alimentares para um hábito alimentar mais saudável, tal como redução do consumo de açúcares, gorduras e sal. No entanto, para o desenvolvimento de políticas nacionais de alimentação, o Ministério da Saúde nota a falta de um melhor conhecimento do padrão alimentar real da população brasileira atual, padrão esse que também envolve o consumo de produtos industrializados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999 e 2006).

Desta forma, considerando a necessidade de melhor conhecer a real participação dos alimentos industrializados, bem como sua contribuição para um maior consumo energético e de açúcares, gorduras, colesterol e sódio, fatores reconhecidamente de risco para DCNT, tem-se a importância da realização do presente trabalho.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Avaliar a frequência e fatores associados ao consumo de alimentos industrializados por indivíduos adultos e idosos residentes no Município de São Paulo, bem como sua contribuição nutricional;

2.2. Objetivos Específicos

- Analisar a relação existente entre variáveis demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida na frequência de consumo de alimentos industrializados pela população de estudo;
- Verificar a contribuição nutricional dos alimentos industrializados consumidos em termos de valor energético, açúcares adicionados, gorduras totais, saturadas e trans, colesterol e sódio.

3. METODOLOGIA

3.1. Antecedentes

O presente estudo utilizou dados coletados na pesquisa "Inquéritos Alimentares no Município de São Paulo" financiada pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e coordenada pela Prof^a. Associada Regina Mara Fisberg, do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública/USP.

Essa pesquisa do consumo alimentar é parte integrante de um projeto maior, o "Inquérito de Saúde do Estado de São Paulo – Inquérito Domiciliar de Saúde de Base Populacional", trabalho em políticas públicas financiado pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo e coordenado pelo Prof. Titular Chester Luiz Galvão Cesar, do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública/USP.

O projeto maior teve como objetivo principal a avaliação das condições de vida, o que inclui o padrão alimentar, situação de saúde e uso de serviços de saúde, no Município de São Paulo. Foram também criadas estimativas das desigualdades em saúde e analisados o potencial e os limites dos métodos e técnicas utilizados, para, desse modo, contribuir ao aprimoramento das metodologias dos inquéritos de saúde populacionais e do planejamento de políticas públicas locais.

3.2. Delineamento do Estudo

Estudo transversal realizado por meio de inquérito domiciliar com base populacional.

3.3. Área de Estudo

No estudo, foram utilizados dados coletados na população adulta e idosa residente no Município de São Paulo.

3.4. Casuística

Para possibilitar análises estatísticas, foram fixados números mínimos de amostra nos domínios amostrais dos adultos de 20 a 59 anos, sexo masculino, adultos de 20 a 59 anos, sexo feminino, idosos de 60 anos e mais, sexo masculino, e idosos de 60 anos e mais, sexo feminino.

Para o cálculo do tamanho da amostra necessária utilizou-se a seguinte fórmula (ALVES, 2007):

$$n_0 = \frac{P \cdot (1-P) \cdot deff}{(d/z)^2}$$

Sendo:

- n_0 = tamanho da amostra;
- P = proporção de indivíduos a ser estimada;
- d = erro de amostragem;
- z = valor na curva normal reduzida correspondente ao nível de confiança utilizado na determinação de P ;
- $deff$ = efeito do delineamento.

Com isso, ressalta os seguintes esclarecimentos:

- A proporção (P) estimada nos subgrupos populacionais foi de 50% ($P=0,50$) por ser a variabilidade máxima para a obtenção de tamanhos de amostras conservadores;
- O erro de amostragem (d) admitido foi de aproximadamente 6% ($d=0,06$);
- Adotando o nível de confiança de 95%, aplicou-se o valor de 1,96 para o z ;
- O efeito do delineamento ($deff$) foi igual a 1,5.

Com isso, chegou-se a um tamanho de amostra ideal (n_0) de 400 indivíduos por domínio amostral.

Devido ao número de pessoas entrevistadas por setor censitário, a amostra de cada domínio amostral foi arredondada para 420 indivíduos, totalizando, no estudo, 1.680 indivíduos adultos (de 20 a 59 anos) e idosos (60 anos ou mais) de ambos sexos.

Definido o tamanho da amostra a ser estudada, o próximo passo foi sortear os indivíduos e, para isso, utilizou-se do método de conglomerado em dois estágios, são eles: (1) setores censitários e (2) domicílios (ALVES, 2002).

Os setores censitários foram obtidos através da Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios (PNAD) de 2002, visto que disponibiliza anualmente uma lista com o endereço de domicílios particulares de cada setor censitário (ALVES, 2007).

No cálculo do tamanho amostral, foram estimados 60 setores censitários urbanos a serem sorteados, em um total de 264 identificados, nos distritos administrativos marcados na Figura 1.

Figura 1 – Distritos administrativos que tiveram setores censitários incluídos na amostra.

Devido à relação existente entre nível socioeconômico e escolaridade, para garantir a presença de todos os segmentos da população, foi realizado um sorteio dos setores censitários de acordo com o nível de escolaridade do chefe de família.

Para tanto, formaram-se três estratos, segundo percentual de chefes de família com nível universitário no setor: (1) até 5%, (2) 5% (inclusive) a 25% e (3) 25% ou mais. Em cada um dos estratos, a participação da amostra manteve-se proporcional, conforme Tabela 1. Esta técnica é utilizada para garantir a presença de determinados segmentos da população que poderiam estar ausentes ou presentes em pequeno número, permitindo, assim, que pessoas de todos os estratos sociais da população pertencessem à amostra (PEREIRA, 2002).

Tabela 1 – Número de setores censitários sorteados, segundo percentual de chefe de família com nível universitário. São Paulo, 2003.

Chefes de família com nível universitário	Número de setores
< 5%	15
5% -- 25%	28
≥ 25%	17
TOTAL	60

Considerando o número de setores censitários para cada classe social e o número de domicílios elegíveis, estimado a partir da divisão do número de indivíduos a serem entrevistados por setor (corrigido pela perda estimada de 20%) pelas menores frequências observadas nos domínios amostrais, segundo Censo de 2000, um total de 10.875 domicílios foram elegíveis por sorteio (Tabela 2).

Tabela 2 – Número de domicílios elegíveis para sorteio, por classe social. São Paulo, 2003.

Chefes de família com nível universitário	Número de setores	Número de Domicílios	
		Por setor	Na amostra total
< 5%	15	130	1.950
5% -- 25%	28	170	4.760
≥ 25%	17	245	4.165
TOTAL	60	545	10.875

Por fim, seguido todos os cálculos e ponderações necessárias, na Tabela 3 é apresentado o total de indivíduos entrevistados nos domínios amostrais utilizados no trabalho.

Tabela 3 – Número de adultos e idosos entrevistados, segundo classe social e domínio amostral, estudados no trabalho. São Paulo, 2003.

Domínios amostrais*	Chefes de família com nível universitário			TOTAL
	< 5%	5% -- 25%	≥ 25%	
20 a 59 – M	125	159	98	382
20 a 59 – F	139	193	81	413
60 e mais – M	151	175	95	421
60 e mais – F	148	207	96	451
TOTAL	563	734	370	1.667

Nota:

* Idade em anos e sexo classificado com M (masculino) ou F (feminino).

Dessa população inicial de 1.667 adultos e idosos, houve uma perda de 105 indivíduos por não ter apresentado o Recordatório de 24 horas (R24h) devidamente preenchido, totalizando uma população de estudo constituída por 1.562 indivíduos (Tabela 4).

Tabela 4 – Relação do número de perdas e indivíduos que permaneceram no estudo. São Paulo, 2003.

Domínios amostrais*	Indivíduos entrevistados	Perdas**	Indivíduos que permaneceram no estudo
20 a 59 – M	382	35	347
20 a 59 – F	413	14	399
60 e mais – M	421	26	395
60 e mais – F	451	30	421
TOTAL	1.667	105	1.562

Notas:

* Idade em anos e sexo classificado com M (masculino) ou F (feminino).

** Número de indivíduos perdidos por não possuírem R24h devidamente preenchido.

A partir do consumo energético, 32 indivíduos que apresentaram consumo abaixo do Percentil 01 (370,53 kcal) ou acima do Percentil 99 (4.790,10 kcal), por caracterizarem sub ou super-estimação do consumo alimentar, respectivamente, foram excluídos da amostra, chegando à amostra de estudo propriamente dita, constituída por 1.530 adultos e idosos de ambos os sexos (NIELSEN e ADAIR, 2007) (Tabela 5).

Tabela 5 – Relação do número dos indivíduos perdidos devido à sub ou superestimação do consumo alimentar e daqueles que permaneceram no estudo. São Paulo, 2003.

Domínios amostrais*	Indivíduos que apresentaram R24h	Perdas por		Amostra final
		Subestimação do consumo alimentar**	Superestimação do consumo alimentar ***	
20 a 59 – M	347	0	12	335
20 a 59 – F	399	4	2	393
60 e mais – M	395	4	2	389
60 e mais – F	421	8	0	413
TOTAL	1.562	16	16	1.530

Notas:

* Idade em anos e sexo classificado com M (masculino) ou F (feminino).

** Número de indivíduos que apresentaram consumo energético abaixo de 370,53 kcal (P1%).

*** Número de indivíduos que apresentaram consumo energético acima de 4790,10 kcal (P99%).

3.5. Coleta de Dados

Os dados foram coletados no período de março a dezembro de 2003 através de questionário (ANEXO 1) aplicado diretamente aos indivíduos sorteados durante as visitas domiciliares por entrevistadores com escolaridade igual ou superior ao ensino médio previamente treinados.

O questionário, previamente testado em estudo piloto, foi organizado em blocos segundo áreas temáticas (acesso aos serviços de saúde, morbidade, deficiência física, acidentes e violência, saúde mental, medicamentos, gastos com saúde, estilo de vida, entre outros), com a maioria das questões fechadas com alternativas pré-definidas. A codificação das respostas foi realizada no próprio questionário a fim de facilitar a etapa de digitação.

No estudo, foram utilizadas as informações referentes a características demográficas, socioeconômicas, de estilo de vida, da família e do domicílio (Blocos A, B, L, O, P e Q do questionário principal – ANEXO 1), conforme descrição abaixo:

- Bloco A: contém as informações gerais sobre a composição familiar, dados esses necessários para estabelecer os primeiros elementos das condições de vida;
- Bloco B: instrumento de controle das visitas, havendo registros das razões para eventuais não realizações das mesmas;
- Bloco L: constituído por questões sobre o estilo de vida, inclusive referentes aos hábitos alimentares, fumo e consumo de bebidas alcoólicas.

Para o consumo alimentar, utilizou-se o Recordatório de 24 horas (R24h) e o método passo-a-passo, adaptado de THOMPSON e BYERS (1994). Para padronização na coleta desses dados, houve treinamento dos

entrevistadores, com utilização de formulário padrão para aplicação de R24h (ANEXO 1) e manual explicativo para o seu preenchimento (ANEXO 2).

Além disso, foram utilizadas as informações sobre altura e peso referidos;

- Blocos O e Q: contêm a caracterização socioeconômica do entrevistado (O) e do chefe de família (Q);
- Bloco P: apresenta as características da família e do domicílio.

Os dados dos seis blocos do questionário original permitem descrever e avaliar as condições de vida dos indivíduos entrevistados.

3.6. Processamento dos Dados

A digitação de todos os dados foi realizada no programa estatístico *Epi-Info*, versão 6.04. Por amostragem aleatória, 10% do total de questionários teve dupla digitação que foi submetida à conferência pelo módulo *Validate*, do mesmo programa, a fim de se estimar o erro devido à digitação (EPI INFO, 2004).

Anteriormente à digitação dos dados de consumo alimentar, foi realizada crítica de todos os R24h obtidos em trabalho de campo. A crítica é feita para identificar as falhas mais importantes e significativas do entrevistador, no momento da obtenção das informações. Falhas relacionadas à descrição do alimento ou de preparações consumidas, porcionamento e quantificação de cada item do R24h são pontos que devem ser corrigidos para tornar os dados mais confiáveis e viabilizar a análise de uma dieta mais próxima do real. Quando preciso, determinadas preparações consumidas foram elaboradas no laboratório de técnica dietética da Faculdade de Saúde Pública/USP para padronização do porcionamento de cada ingrediente nas mais diversas preparações.

O cálculo do valor nutritivo dos alimentos consumidos e registrados nos R24h foi realizado utilizando-se o programa *Nutrition Data System* (NDS), versão 2007, desenvolvido pela Universidade de Minnesota, Estados Unidos. O NDS contém valores de 139 nutrientes, incluindo açúcar de adição e gorduras *trans*, de mais de 18.000 alimentos e 8.000 marcas registradas, todos derivados da tabela do USDA, publicações científicas, indústria de alimentos e, para alimentos regionais, outras tabelas estrangeiras. É válido ressaltar que o banco de dados é anualmente atualizado estritamente pelo fabricante mediante atendimento de critérios que mantêm o padrão e a qualidade das informações (USDA, 1995; NCC, 2007).

Posteriormente à digitação dos R24h de cada entrevistado, verificou-se, também, a consistência dos dados de consumo alimentar através da identificação e análise dos indivíduos considerados *outliers* para energia e os seguintes nutrientes: carboidratos totais, açúcares simples, fibras alimentares, proteínas, gorduras totais, saturadas e *trans*, colesterol, sódio e cálcio.

3.7. Grupos de Alimentos Industrializados

Para a análise do consumo de alimentos industrializados, todos os produtos listados pela população de estudo foram classificados.

O primeiro passo para a classificação dos alimentos foi sua categorização em *in natura* e industrializados, conforme definições dispostas pela legislação brasileira vigente:

- “Alimento *in natura*: todo alimento de origem vegetal ou animal, para cujo consumo imediato se exija, apenas, a remoção da parte não comestível e os tratamentos indicados para a sua perfeita higienização e conservação” (MINISTÉRIO DA MARINHA DE GUERRA. MINISTÉRIO DO EXÉRCITO. MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA MILITAR, 1969). Como exemplo, pode-se citar as frutas, legumes, verduras, ovos e mel;

- “Produto alimentício: todo alimento derivado de matéria-prima alimentar ou de alimento *in natura*, adicionado ou não, de outras substâncias permitidas, obtido por processo tecnológico adequado” (MINISTÉRIO DA MARINHA DE GUERRA. MINISTÉRIO DO EXÉRCITO. MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA MILITAR, 1969). Exemplificando, tem-se o arroz, feijão, farinhas, féculas, cereais, óleos, gorduras, margarinas, manteigas, carnes, pescados, leites, queijos, iogurtes, biscoitos, pães, tortas, bolos, chocolate, balas, chicletes, doces, refrescos, refrigerantes, caldos, molhos, cremes, cafés, chás, açúcares, sal, condimentos, especiarias, temperos, alimentos desidratados e alimentos para fins especiais.

A partir de uma listagem prévia de todos os itens consumidos pela população de estudo, foi encontrada uma grande diversidade de produtos industrializados, de especiarias a alimentos para fins especiais. Com isso, o segundo passo para a seleção dos alimentos industrializados a serem estudados foi a exclusão de alimentos que apresentassem as seguintes características:

- Consumo por menos de 5% da população: azeitonas e alcaparras, frutas desidratadas, sementes oleaginosas (amendoim, amêndoas e castanhas), cereais (cuscus, trigo e cevada), cereais matinais, missô e leite de soja, água e leite de coco, repositor hidroeletrólítico e fórmula especial;
- Minimamente processados: arroz, feijão, carnes (carne bovina, suína e de frango, pescados e frutos do mar), leites e queijos *light* (*cottage* e *ricota*), café, cappuccino e ervas para chás e pães (francês, de forma ou de leite);
- Ingredientes de preparações culinárias: açúcar, óleos vegetais (soja, oliva, milho, algodão, canola, girassol), farinhas (trigo, rosca, milho, arroz, soja, tapioca), massas de macarrão, fermentos químicos e biológicos, temperos (vinagre, caldos de carne e sal) e molhos (pimenta, mostarda e *catchup*).

Por fim, os alimentos industrializados estudados foram distribuídos nos seguintes grupos:

- Grupo 1 – Manteiga e margarina;
- Grupo 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets*;
- Grupo 3 – Refrigerantes e refrescos;
- Grupo 4 – Queijos gordos e creme de leite;
- Grupo 5 – Doces diversos como sorvetes, chocolates, balas, pudins, gelatinas, tortas, bolos e achocolatados;
- Grupo 6 – Biscoitos sem recheio, doces e salgados;
- Grupo 7 – Biscoitos recheados e pães recheados;
- Grupo 8 – Molhos à base de maionese.

3.8. Variáveis de Estudo

Variáveis dependentes:

- Consumo dos oito grupos de alimentos industrializados: dado como 0 (não consumiu) ou 1 (consumiu). Para a estatística descritiva, o consumo foi descrito pelo consumo energético (kcal) de cada grupo de alimentos industrializados;
- Energia e nutrientes (valor energético, açúcares adicionados, gorduras totais, saturadas e *trans*, colesterol e sódio): calculado em quilocalorias

(kcal), gramas (g) ou miligramas (mg), conforme o caso, de acordo com os dados obtidos pelos R24h.

Variáveis independentes:

- Variáveis demográficas:
 - Idade (anos): calculada a partir da diferença existente entre a data de entrevista e a data de nascimento;
 - Sexo (masculino ou feminino): referido pelo entrevistado;
 - Etnia (branca, negra, parda, amarela ou indígena): referida pelo entrevistado;
 - Naturalidade (natural do Município de São Paulo, de outro Município do Estado de São Paulo, ou de fora do Estado de São Paulo): conforme informação quanto ao local de nascimento.
- Variáveis antropométricas:
 - Altura (m): referida pelo entrevistado;
 - Peso (kg): referido pelo entrevistado.
 - Índice de Massa Corporal (baixo peso, eutrófico ou sobrepeso/obeso): calculado a partir do peso e da altura referidos, conforme equação $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ (kg/m^2). Para apresentação do IMC em três categorias, utilizou-se da divisão proposta pela OMS (WHO, 2000).
- Variáveis socioeconômicas:
 - Situação conjugal (solteiro, casado/unido, separado, divorciado/desquitado ou viúvo): informada pelo entrevistado;
 - Situação de trabalho (em atividade, desempregado, aposentado/pensionista ou outros (dona de casa, estudante, etc.)): referida pelo entrevistado;
 - Escolaridade do entrevistado: variável quantitativa sendo “0 ano de estudo” aquele que nunca frequentou a escola e é analfabeto; “0,5 ano” quem nunca frequentou a escola, mas sabe ler e escrever; “1 ano

de estudo” referente à 1ª série, do 1º ciclo do ensino fundamental (antigo 1º grau) e, a cada ano de estudo completo, somar-se-á mais um ano de estudo; “10 anos de estudo” para aqueles com curso técnico de nível médio incompleto; “11 anos” aos indivíduos com curso técnico de nível médio completo; “12 anos de estudo” ao curso superior incompleto; e, por fim, “13 anos” àqueles que têm curso superior completo;

- Escolaridade do chefe de família: transformada em uma variável quantitativa nos mesmos moldes da variável anterior, “Escolaridade do entrevistado”;
- Número de moradores (1 ou mais): calculado a partir da contagem de todos os moradores no domicílio, excluindo-se pensionistas, empregados domésticos e parente(s) do(s) empregado(s);
- Renda *per capita* (em reais (R\$)): calculada através da razão da soma dos rendimentos, declarados por todos os componentes da família, pelo número de moradores do domicílio;
- Número de bens de consumo duráveis: verificada a disponibilidade de alguns bens de consumo duráveis, tais como: geladeira, freezer, televisão, máquina de lavar roupa, aparelho de som, aparelho de vídeo, aspirador de pó, máquina de lavar louça, condicionador de ar, telefone fixo, telefone celular, computador, forno de microondas, veículo automotor e outro imóvel além do utilizado como residência.

- Variáveis de estilo de vida:

- Hábito de fumar (fumante atual ou não fumante atual): classificado conforme informação do indivíduo quanto a ser fumante, ex-fumante ou não fumante;
- Consumo de bebida alcoólica (consumidor ou não consumidor de bebida alcoólica): classificação segundo perfil dado pelo entrevistado;
- Ingestão de energia (kcal): correspondente à quantidade de energia consumida, medida em quilocalorias (kcal), obtida a partir da avaliação dos R24h.

Para as análises estatísticas com as variáveis dependentes, algumas dessas variáveis independentes foram selecionadas e transformadas em indicativa (*dummy*). São elas:

- Variáveis demográficas:
 - Faixa etária (adulto ou idoso): para categorização, foram classificados como “adulto” os indivíduos com idade entre 20 e 59 anos e “idoso”, aqueles com 60 anos ou mais. A faixa etária “adulto” foi considerada como referência;
 - Sexo (masculino ou feminino): o sexo “masculino” foi considerado a categoria de referência.
- Variável antropométrica:
 - Índice de Massa Corporal (baixo peso, eutrófico ou sobrepeso/obeso): assumiu-se a categoria “eutrófico” como referência (WHO, 2000).
- Variáveis socioeconômicas:
 - Escolaridade do chefe de família (até 4 anos, de 4 a 8 anos ou mais de 8 anos de estudo): adotou-se a escolaridade do chefe de família como *proxy* do nível socioeconômico da população. Como referência, foi adotado o grupo daqueles que apresentaram “até 4 anos de estudo”.
- Variáveis de estilo de vida:
 - Hábito de fumar (fumante atual ou não fumante atual): foram unidas as categorias “ex-fumante” e “não fumante” em um só grupo, qual seja, “não fumante atual”. Quando variável indicadora, “não fumante atual” foi a referência;
 - Consumo de bebida alcoólica (consumidor de bebida alcoólica ou não consumidor de bebida alcoólica): foi assumida como referência a categoria “não consumidor de bebida alcoólica”.

3.9. Análise Estatística

Primeiramente, para a análise estatística do banco de dados, foi necessário realizar a ponderação dos dados, pelo módulo *Survey*, do programa estatístico *Stata*, versão 8.0, para que os resultados fossem obtidos com as correções necessárias, conforme o desenho amostral com fatores de ponderação baseados nas frações amostrais dos setores censitários (segundo características socioeconômicas) e do domicílio (STATACORP, 2003).

Com isso, todas as variáveis, dependentes e independentes, foram analisadas de forma descritiva por meio de frequências absolutas e relativas (número de casos e porcentagem), valores mínimos e máximos, Percentis 25 e 75 e, ainda, medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (erro padrão).

A verificação da influência das variáveis independentes, quais sejam, demográficas, antropométrica, socioeconômica e de estilo de vida, sobre o consumo dos grupos de produtos industrializados, bem como a contribuição de cada grupo de alimentos para a ingestão energética e de determinados nutrientes (açúcares adicionados, gorduras totais, saturadas e *trans*, colesterol e sódio), segundo gênero (masculino ou feminino) e faixa etária (adultos ou idosos), foi realizada por aplicação de testes de diferença de médias (Chi-quadrado), nos quais se adotou como nível de significância $p < 0,05$.

Feitas as análises univariadas, para estimar o efeito das variáveis demográficas, antropométrica, socioeconômica e de estilo de vida sobre o consumo de cada grupo de alimentos industrializados, utilizou-se análise de regressão logística múltipla hierarquizada (Figura 2).

1º nível: Variáveis de estilo de vida

Hábito de fumar	Não fumante atual* / Fumante atual
Consumo de bebida alcoólica	Não consumidor de bebida alcoólica* / Consumidor de bebida alcoólica

2º nível: Variável socioeconômica

Escolaridade do chefe de família	Até 4 anos* / De 4 a 8 anos / Mais de 8 anos de estudo
----------------------------------	--

3º nível: Variável antropométrica

Estado nutricional	Baixo peso / Eutrófico* / Sobrepeso ou Obeso
--------------------	--

4º nível: Variáveis demográficas

Faixa etária	Adulto* / Idoso
Sexo	Masculino* / Feminino

Variável dependente

CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS
--

Nota:

* Variáveis de referência

Figura 2 – Estrutura hierarquizada das variáveis independentes para os modelos de regressão logística múltipla do consumo de grupos de alimentos industrializados por adultos e idosos residentes do Município de São Paulo, 2003.

A hierarquização das variáveis independentes é realizada através de embasamento teórico e mantida durante a análise dos dados, possibilitando a seleção daquelas mais fortemente associadas a uma maior probabilidade de consumo de cada grupo de alimentos industrializados. Para tanto, assumiu-se o modelo hierárquico esquematizado na Figura 2 com base nas diversas variáveis independentes externas e intrínsecas que definem o padrão alimentar dos indivíduos.

Pela técnica hierarquizada (VICTORA e col., 1997), as variáveis independentes devem ser agrupadas em blocos e, assim, ordenadas de acordo com a precedência com que atuariam sobre a ocorrência da variável dependente, no caso, consumo dos grupos de alimentos industrializados.

Na hierarquia idealizada para a análise, as variáveis de estilo de vida constituíram o bloco mais distal, sendo o primeiro a ser incluído no modelo múltiplo. As variáveis cuja associação deu-se significativa ($p < 0,05$) permanecem como fator de ajuste para as variáveis hierarquicamente inferiores no esquema (variáveis proximais).

A variável seguinte, socioeconômica, após ajuste pelo primeiro bloco, se significativa ($p < 0,05$), passa a ser controle da variável antropométrica e, posteriormente, das variáveis demográficas.

Na análise de regressão logística hierarquizada, as variáveis, uma vez selecionadas, permaneceram no modelo mesmo que sua significância estatística não fosse preservada com a inclusão de variáveis hierarquicamente inferiores.

Para a interpretação dos resultados, considerou-se que a identificação de associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis demográficas, antropométrica, socioeconômica e de estilo de vida e o consumo de cada grupo de alimentos industrializados, após ajuste para demais variáveis do mesmo bloco e dos blocos hierárquicos superiores, indica a existência de um efeito independente, próprio da variável em questão. A manutenção de significância estatística, mesmo

depois da inclusão de variáveis dos blocos inferiores, indica a existência de um efeito direto sobre o consumo de determinado grupo de alimentos, ou, pelo menos, não mediado pelas variáveis mais proximais estudadas.

4. RESULTADOS

4.1. Características da População de Estudo

A população de estudo foi composta por 1.530 indivíduos, dos quais, 728 eram adultos com idade entre 20 a 59 anos, e 802 idosos com idade variando entre 60 e 101 anos. A escolaridade média declarada pelos entrevistados apresentou aproximadamente um ano a mais que a escolaridade média encontrada entre os chefes de família. Em média, os domicílios eram habitados por dois moradores, sendo significativo o número de imigrantes naturais de outros Estados do país (46,52%).

Maior parte da população de estudo é de etnia branca (62,84%), estava unida ou casada (59,17%) e era economicamente ativa (60,77%), com uma renda *per capita* média de R\$ 1.035,46. Houve predominância de indivíduos não fumantes atuais (78,47%) e 48,95% da população declararam não fazer uso de bebidas alcoólicas.

O valor médio encontrado para o Índice de Massa Corpórea (IMC) foi de 24,85 kg/m², havendo 42,19% de indivíduos com sobrepeso ou obesidade, de acordo com a classificação da OMS (WHO, 2000). A partir dos R24h coletados, identificou-se uma variação da ingestão energética entre 401,38 (Percentil 01) e 4.752,35 kcal (Percentil 99) (NIELSEN e ADAIR, 2007).

A seguir, são apresentadas as Tabelas 6 e 7 com as características demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida observadas na população de estudo.

Tabela 6 – Estatística descritiva para as variáveis demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida quantitativas. São Paulo, 2003.

Variável	Valor Mínimo*	Valor Máximo*	Mediana*	Média*	ep *
Idade (anos)	20	101	38	41,15	0,58
Índice de massa corporal (kg/m ²) ^a	13,33	48,07	24,16	24,85	0,17
Escolaridade do indivíduo (anos) ^b	0	13	8	7,64	0,13
Escolaridade do chefe de família (anos) ^c	0	13	7	6,95	0,19
Número de moradores ^d	1	6	2	1,79	0,05
Renda <i>per capita</i> (R\$) ^e	0,00	20.000,00	560,00	1.035,46	79,82
Número de bens de consumo duráveis ^f	0	15	7	7,50	0,16
Ingestão de energia (kcal)	401,38	4.752,35	1.685,37	1.781,79	29,98

Notas:

Indivíduos excluídos com informação ignorada, dependendo da variável: ^a172, ^b13, ^c20, ^d14, ^e14, ^f7.

* Valores ponderados conforme desenho amostral.

Tabela 7 – Distribuição do número e porcentagem de indivíduos, segundo variáveis demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida qualitativas. São Paulo, 2003.

Variável	Categorias	N	%*
Faixa etária	Adultos (20 a 59 anos)	728	85,26
	Idosos (60 anos e mais)	802	14,74
Sexo	Masculino	724	43,21
	Feminino	806	56,79
Índice de massa corporal ^a	Menor que 18,5 kg/m ² (baixo peso)	52	3,84
	18,5 a 24,9 kg/m ² (normal)	673	53,97
	Maior ou igual a 25,0 kg/m ²	633	42,19
	(sobrepeso e obeso)		

Notas:

Indivíduos excluídos com informação ignorada, dependendo da variável: ^a172.

* Valores ponderados conforme desenho amostral.

(continua)

Tabela 7 – Distribuição do número e porcentagem de indivíduos, segundo variáveis demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida qualitativas. São Paulo, 2003.

(continuação)

Variável	Categorias	N	%*
Etnia ^b	Branca	1.013	62,84
	Negra	128	9,59
	Parda	352	26,11
	Amarela	30	1,34
	Indígena	3	0,12
Naturalidade ^c	São Paulo (capital)	473	41,04
	Outro Município do Estado de São Paulo	291	12,45
	Fora do Estado de São Paulo	753	46,52
Situação conjugal ^d	Solteiro	251	26,11
	Unido/casado	887	59,17
	Separado/divorciado/desquitado	120	7,59
	Viúvo	260	7,12
Situação de trabalho ^e	Desempregado	98	8,97
	Em atividade	699	60,77
	Aposentado ou pensionista	480	11,57
	Outros (dona de casa, estudante, outros)	248	18,69
Renda <i>per capita</i> ^f	Até 1 SM	539	31,47
	Maior ou igual a 1 SM	977	68,53
Hábito de fumar ^g	Não fumante ou ex-fumante	1229	78,47
	Fumante	291	21,53
Consumo de bebida alcoólica ^h	Não consome	821	48,95
	Consome	670	51,05

Notas:

Indivíduos excluídos com informação ignorada, dependendo da variável: ^b4, ^c13, ^d12, ^e5, ^f14, ^g10, ^h39.

SM = Salário mínimo de R\$ 380,00.

* Valores ponderados conforme desenho amostral.

4.2. Características do Consumo de Alimentos Industrializados

Na Figura 3, é apresentada a distribuição percentual dos indivíduos que relataram consumo de produtos pertencentes a cada um dos oito grupos de alimentos industrializados estudados. Os grupos de maior consumo foram os das manteigas e margarinas (Grupo 1), consumidas por 62,31% da população, dos refrigerantes e refrescos (Grupo 3), por 47,73%, e, ainda, dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), por 41,25%, sendo que apenas o Grupo 1 apresentou consumo por mais da metade da população.

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 3 – Distribuição da população (n=1.530), segundo consumo dos grupos de alimentos industrializados. São Paulo, 2003.

Quanto aos demais grupos de alimentos, mais de 75% da população não consumiram os alimentos contemplados pelos grupos de: doces, tais como sorvetes, chocolates, balas, pudins, gelatinas, tortas, bolos e achocolatados (Grupo 5), com um consumo por apenas 18,55% dos indivíduos; biscoitos sem recheio, doces e salgados (Grupo 6), por 15,25%; biscoitos e pães recheados (Grupo 7), por 10,39%, e; molhos à base de maionese (Grupo 8), por tão somente 7,36% da população.

As análises univariadas apresentadas a seguir foram realizadas para cada grupo de alimentos, considerando apenas a parcela da população que relatou consumo no dia correspondente ao R24h.

Na Tabela 8, são apresentados os valores energéticos médios, medianos, bem como relativos aos Percentis 25 (P25) e 75 (P75) de cada grupo de alimentos industrializados consumidos. Os queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) foram aqueles que apresentaram menor consumo, seja na média, mediana ou nos P25 e P75.

Tabela 8 – Estatística descritiva do consumo dos grupos de alimentos industrializados, por valor energético (kcal), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%) dos indivíduos que apresentaram consumo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	N	Consumo (kcal)				ep**	IC95%**
		P25**	P75**	Mediana**	Média**		
Grupo 1	901	53,93	161,78	107,85	130,68	6,99	[116,68; 144,67]
Grupo 2	563	92,10	329,72	193,80	239,33	11,15	[216,99; 261,66]
Grupo 3	578	59,80	199,32	119,32	152,66	6,05	[140,55; 164,77]
Grupo 4	365	47,70	155,82	95,40	120,31	7,97	[104,35; 136,27]
Grupo 5	249	87,25	325,90	167,52	268,63	21,29	[226,00; 311,26]
Grupo 6	252	86,25	224,54	149,69	180,34	12,09	[156,13; 204,56]
Grupo 7	131	116,90	245,63	147,58	233,00	26,18	[180,35; 285,64]
Grupo 8	88	100,38	163,48	108,98	141,69	11,04	[119,42; 163,97]

Notas:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

** Valores ponderados conforme desenho amostral.

Por outro lado, é possível verificar ainda que, embora doces diversos (Grupo 5), biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6), biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e molhos à base de maionese (Grupo 8) tenham apresentado menor proporção de consumo pela população em geral (<20%), quando consumidos, apresentaram valor energético superior a 80 kcal já no P25, diferentemente dos

grupos de maior consumo de manteiga e margarina (Grupo 1) ($P_{25}=53,93$ kcal) e de refrigerantes e refrescos (Grupo 3) ($P_{25}=59,80$ kcal).

4.3. Fatores Associados ao Consumo de Alimentos Industrializados

Para avaliar as possíveis associações existentes entre o consumo de produtos industrializados e as características demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida dos indivíduos, foram realizados testes de comparação das proporções médias daqueles que relataram consumo de produtos de determinado grupo de alimentos (ANEXO 3).

Observou-se que a proporção de adultos e idosos que consumiram os alimentos industrializados difere significativamente para todos os oito grupos, havendo maior proporção entre indivíduos adultos, com exceção apenas do grupo dos biscoitos não recheados, doces e salgados (Grupo 6), consumido por 20,52% dos idosos e por 14,34% dos adultos ($p<0,01$) (Figura 4).

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 4 – Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo faixa etária. São Paulo, 2003.

Foi também no Grupo 6 que se identificou a única diferença significativa do consumo de industrializados observado entre os gêneros masculino e feminino.

Proporcionalmente, houve mais mulheres (21%) consumidoras de biscoitos não recheados que homens (7,68%) ($p<0,001$) (Figura 5).

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 5 – Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo sexo. São Paulo, 2003.

O estado nutricional, por sua vez, esteve associado significativamente com o consumo apenas de refrigerantes e refrescos ($p<0,01$), havendo maior proporção de consumidores entre os indivíduos eutróficos (54,67%), seguido pelos indivíduos com sobrepeso ou obesidade (41,93%) e, por último, pelos desnutridos (34,80%) (Figura 6).

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 6 – Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo estado nutricional (WHO, 2000). São Paulo, 2003.

Ao comparar as características socioeconômicas (escolaridade do indivíduo e do chefe de família, situação de trabalho, renda *per capita* e número de bens duráveis) com o consumo de produtos industrializados, pode-se observar uma relação direta entre nível socioeconômico e a proporção de indivíduos que relataram consumo de alimentos industrializados (Figura 7).

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 7 – Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo escolaridade do entrevistado. São Paulo, 2003.

Foi verificado que, quanto maior o nível socioeconômico, maior é a proporção de indivíduos que consumiram embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), doces diversos (Grupo 5), molhos à base de maionese (Grupo 8) ($p<0,001$) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) ($p<0,01$).

Diferente dos demais grupos de alimentos, manteiga e margarina (Grupo 1) apresentaram associação significativamente inversa à escolaridade. Indivíduos com escolaridade de quatro a oito anos, por exemplo, apresentaram consumo por 65,50%,

enquanto 62,73% dos indivíduos com mais de oito anos de estudo o fizeram ($p<0,05$).

As variáveis de estilo de vida influenciaram o consumo de alguns grupos de alimentos industrializados. Enquanto não fumantes apresentaram maior proporção de indivíduos que consumiram biscoitos não recheados (Grupo 6) (17,68% x 5,70%, $p<0,001$) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) (11,97% x 4,53%, $p<0,01$), quando comparados aos fumantes, o consumo de bebida alcoólica apresentou relação com o consumo dos grupos de embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e, ainda, molhos à base de maionese (Grupo 8). Maior proporção dos indivíduos que relataram fazer uso de bebidas alcoólicas consumiram tais produtos dos Grupos 2 ($p<0,01$), 3 e 4 ($p<0,05$) e 8 ($p<0,001$) (Figuras 8 e 9).

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 8 – Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo hábito de fumar. São Paulo, 2003.

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 9 – Comparação da proporção de indivíduos que relataram consumir cada grupo de alimentos industrializados, segundo hábito de consumo de bebidas alcoólicas. São Paulo, 2003.

4.4. Análise de Regressão Logística Múltipla Hierarquizada dos Fatores Associados ao Consumo de Alimentos Industrializados

Na avaliação da influência das características demográficas, antropométricas, socioeconômicas e de estilo de vida dos indivíduos sobre o consumo dos alimentos industrializados, estimou-se um modelo de regressão logística múltipla hierarquizada para cada grupo de produtos (ANEXO 4). No Quadro 1, são indicados os modelos finais.

Quadro 1 – Modelos de regressão logística múltipla hierarquizada finais, valores de p, OR e IC95%_{OR} do consumo dos Grupos 1-8. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Variáveis independentes	p	OR	IC95%_{OR}
Grupo 1	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos**	0,054	1,5289	[0,9927; 2,3546]
	Escol. do chefe: > 8 anos**	0,143	1,4055	[0,8885; 2,2233]
	Faixa etária: Idoso	0,018	0,7291	[0,5628; 0,9446]
Grupo 2	Bebida alcoólica: Consumidor	0,032	1,3604	[1,0281; 1,8002]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos**	0,854	1,0374	[0,6971; 1,5438]
	Escol. do chefe: > 8 anos**	0,047	1,5254	[1,0064; 2,3121]
	Faixa etária: Idoso	0,002	0,6676	[0,5237; 0,8511]
Grupo 3	Bebida alcoólica: Consumidor	0,425	1,1354	[0,8273; 1,5583]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos**	0,225	1,3801	[0,8154; 2,3358]
	Escol. do chefe: > 8 anos**	0,008	1,8928	[1,1896; 3,0116]
	IMC: Desnutrido***	0,145	0,4993	[0,1949; 1,2790]
	IMC: Sobrepeso***	0,004	0,6454	[0,4835; 0,8616]
	Faixa etária: Idoso	0,000	0,3529	[0,2787; 0,4570]
Grupo 4	Bebida alcoólica: Consumidor	0,169	1,2492	[0,9070; 1,7205]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos**	0,011	2,1074	[1,1971; 3,7100]
	Escol. do chefe: > 8 anos**	0,000	5,6269	[3,1902; 9,9248]
Grupo 5	Bebida alcoólica: Consumidor	0,215	1,3114	[0,8503; 2,0225]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos**	0,555	1,2573	[0,5814; 2,7191]
	Escol. do chefe: > 8 anos**	0,008	2,6717	[1,3014; 5,4848]
Grupo 6	Hábito de fumar: Fumante	0,002	0,3099	[0,1527; 0,6291]
	Sexo: Feminino	0,000	2,9881	[1,8803; 4,7484]
	Faixa etária: Idoso	0,025	1,4058	[1,0452; 1,8908]
Grupo 7	Hábito de fumar: Fumante	0,002	0,3340	[0,1689; 0,6605]
	Faixa etária: Idoso	0,000	0,4527	[0,3025; 0,6775]
Grupo 8	Bebida alcoólica: Consumidor	0,001	2,9336	[1,5524; 5,5438]
	Faixa etária: Idoso	0,002	0,4617	[0,2852; 0,7476]

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

**Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

***Em relação aos indivíduos eutróficos.

Assim como verificado a partir dos resultados das análises univariadas apresentadas, os modelos de regressão logística múltipla hierarquizada reafirmaram a redução da probabilidade de consumo de manteiga e margarina (Grupo 1), embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e molhos à base de maionese (Grupo 8), entre os indivíduos com idade igual ou acima dos 60 anos (idosos), e aumento da probabilidade de consumo de embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e doces diversos (Grupo 5) proporcional ao *status* social, conforme verificado a partir da variável *proxy* direta do nível socioeconômico adotada, a escolaridade do chefe de família.

Enquanto a probabilidade de consumo do grupo das manteigas e margarinas (Grupo 1) apresentou-se associada apenas à faixa etária (OR=0,73, IC95% [0,56-0,94]), permanecendo a escolaridade do chefe de família apenas como variável de controle, todos os demais grupos de alimentos associam-se também a outros fatores demográficos, antropométricos e de estilo de vida.

A probabilidade de consumo de embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), assim como a de molhos à base de maionese (Grupo 8), associou-se de forma inversa à faixa etária e, de modo direto, ao consumo de bebidas alcoólicas. Além disso, diferente do Grupo 8, o consumo do Grupo 2 associou-se diretamente também ao nível socioeconômico (OR=1,53, IC95% [1,01-2,31]).

Refrigerantes e refrescos (Grupo 3), por sua vez, além da escolaridade do chefe de família e da faixa etária, evidenciaram associação também com o estado nutricional, havendo uma redução da probabilidade de seu consumo entre os indivíduos com sobrepeso e obesidade, se comparados aos eutróficos (OR=0,65, IC95% [0,48-0,86]).

Os grupos dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e doces diversos (Grupo 5) tiveram apenas o nível socioeconômico diretamente associado, mesmo sob

controle da variável de estilo de vida relacionada ao hábito de consumir bebidas alcoólicas ($p < 0,05$).

Os grupos dos biscoitos sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) apresentaram probabilidade de consumo associada ao hábito de fumar e faixa etária. Enquanto a associação do tabagismo demonstrou-se de forma inversa em todos os dois grupos, a faixa etária idosa, assim como o sexo feminino, associou-se diretamente à probabilidade de consumo do Grupo 6.

4.5. Contribuição Energética e Nutricional dos Alimentos Industrializados

Foram realizadas análises da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo total de valor energético, açúcares adicionados, gorduras (totais, saturadas e *trans*), colesterol e sódio (ANEXO 5).

Quanto ao valor energético total do dia referido no R24h, 24,64% foi proveniente dos oito grupos de produtos industrializados estudados, dos quais, os que apresentaram maior contribuição foram embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) (6,15%), manteiga e margarina (Grupo 1) (5,25%) e refrigerantes e refrescos (Grupo 3) (4,58%). Demais grupos participaram com uma contribuição total de 8,66% (Figura 10).

Figura 10 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados para o valor energético total. São Paulo, 2003.

Ao avaliar o consumo de açúcares adicionados, mesmo não havendo contribuição por parte dos grupos das manteigas e margarinas (Grupo 1) e dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), foi elevada a participação dos alimentos industrializados estudados (66,47%), principalmente devido aos refrigerantes e refrescos (Grupo 3), responsáveis por 49,18% dessa contribuição (Figura 11).

Figura 11 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de açúcares adicionados. São Paulo, 2003.

Quanto ao consumo de gorduras, foram analisadas as contribuições dos grupos de alimentos industrializados nas quantidades ingeridas de gorduras totais, saturadas e *trans*. Para as gorduras totais, tem-se que 33,32% são fornecidos pelos produtos estudados, dos quais mais de 80% são provenientes dos grupos das manteigas e margarinas (Grupo 1), embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e molhos à base de maionese (Grupo 8) (Figura 12).

Figura 12 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de gorduras totais. São Paulo, 2003.

Muito semelhante à distribuição das gorduras totais, 36,59% das gorduras saturadas ingeridas foram provenientes dos mesmos grupos de alimentos estudados, sendo cerca de 84% oriundos dos Grupos 1, 2, 4 e 8. É válido ressaltar a importância do grupo dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) no aporte de gorduras saturadas, uma vez que, diferente dos demais grupos de alimentos industrializados, praticamente dobrou, de 3,57% (gorduras totais) para 6,09% (gorduras saturadas), sua participação. Por outro lado, o grupo dos molhos à base de maionese (Grupo 8) teve sua contribuição reduzida, aproximadamente, à metade: de 1,36% (gorduras totais) a 0,76% (gorduras saturadas) (Figura 13).

Figura 13 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de gorduras saturadas. São Paulo, 2003.

Por sua vez, as gorduras *trans* foram, na maioria, obtidas pelos grupos de industrializados estudados (56,12%). Maior destaque deve ser dado ao grupo das manteigas e margarinas (Grupo 1) que correspondeu a 35,80% da contribuição total do nutriente. Em seguida, com um pouco mais de 7% de participação, foram encontrados os grupos dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e biscoitos não recheados (Grupo 6) (Figura 14).

Figura 14 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de gorduras *trans*. São Paulo, 2003.

Quanto ao colesterol, 24,75% foi proveniente dos grupos de alimentos industrializados estudados. As maiores contribuições observadas foram as do grupo dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) (14,96%), seguido pelos grupos de derivados lácteos: queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e manteiga e margarina (Grupo 1), com participação de 4,92% e 2,73%, respectivamente (Figura 15).

Figura 15 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de colesterol. São Paulo, 2003.

Por fim, analisou-se a contribuição dos alimentos para o consumo total de sódio. Do total consumido, 23,64% foram provenientes dos oito grupos de produtos estudados, dos quais, os principais a contribuir foram os grupos dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) (9,31%) e das manteigas e margarinas (Grupo 1) (4,96%). Por outro lado, os grupos dos refrigerantes e refrescos (Grupo 3) e dos molhos à base de maionese (Grupo 8) foram os que menos participaram na ingestão de sódio, fornecendo apenas 0,97% e 0,49%, respectivamente (Figura 16).

Figura 16 – Contribuição dos grupos de alimentos industrializados no consumo de sódio. São Paulo, 2003.

Ao avaliar a contribuição energética e nutricional dos alimentos industrializados após estratificação da população por faixa etária e gênero, pode-se observar maior participação do grupo dos biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6) entre os idosos, quando comparados aos adultos, e entre as mulheres, quando comparadas aos homens, tanto para o valor energético total como para todos os demais nutrientes: açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, colesterol e sódio ($p < 0,05$) (ANEXO 6).

5. DISCUSSÃO

Diante da crescente prevalência das DCNT, o Ministério da Saúde publicou, em 2005, o Guia Alimentar para a População Brasileira, com base na Estratégia Global sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da OMS, proposta um ano antes, a fim de incentivar a prática de hábitos alimentares mais saudáveis, com redução do consumo de açúcares, gorduras e sal (WHO, 2006a; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Visto que um maior consumo de produtos industrializados está freqüentemente relacionado à maior incidência das DCNT, este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a freqüência e fatores associados ao consumo desses alimentos industrializados, tão pouco explorado até o momento.

Com isso, tem-se a importância da realização do presente trabalho uma vez que se trata do primeiro estudo nacional de avaliação do consumo de alimentos industrializados propriamente dito. Demais publicações geralmente avaliaram a ingestão de nutrientes específicos, tais como açúcares, gorduras e sódio, ou então de alimentos com reconhecido efeito protetor contra DCNT, como frutas, legumes e verduras, praticamente não existindo trabalhos a respeito do consumo de alimentos industrializados. Até o momento, encontram-se apenas dados da disponibilidade de alguns alimentos da Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre os anos de 2002-2003, que, no entanto, não retratam exatamente o consumo efetivo dos alimentos, sejam eles industrializados ou não (IBGE, 2007).

O primeiro desafio do estudo foi a seleção dos industrializados a serem estudados. Além dos alimentos *in natura*, existe uma grande variedade de produtos, de especiarias a alimentos para fins especiais. A fim de reduzir essa alta variabilidade e estudar os itens que realmente poderiam trazer maior risco para DCNT, foram excluídos do estudo os alimentos minimamente processados, industrializados utilizados como ingrediente de preparações culinárias e todos aqueles que

apresentassem um consumo mínimo, por menos de 5% da população de adultos e idosos estudada.

Selecionando os produtos que contribuem com fatores dietéticos associados às DCNT, tais como açúcares, gorduras, colesterol e sódio, chegou-se a oito principais grupos de alimentos industrializados que, conforme apresentado, associam-se distintamente às características demográficas, antropométrica, socioeconômica e de estilo de vida da população bem como colaboram de modo diferenciado e pontual na nutrição de adultos e idosos.

5.1. Características da População de Estudo

A partir das características da população de estudo, composta por mais da metade (56,79%) do sexo feminino e 14,74% de idosos, observa-se o quanto que a amostra estudada reflete o perfil da população do Município de São Paulo, caracterizado também por um maior número de mulheres e 10,72% de idosos, em 2007. Quanto à escolaridade e renda *per capita* média, os dados mais recentes que se tem são do ano de 2000, quando, embora 46,62% da população com idade igual ou superior a 25 anos ainda apresentava menos de oito anos de estudo, a média de anos de estudos da população de 15 a 64 anos encontrava-se um pouco acima do observado no presente estudo: 7,64 anos (presente estudo) *versus* 8,37 anos (dados publicados). Por sua vez, a renda *per capita* média foi menor em 2000 (R\$ 608,53), quando comparada ao valor identificado no estudo (R\$ 1.035, 46). Quanto ao número de desempregados, enquanto compreendiam cerca de 13% da população, nos dois primeiros meses de 2008, o presente trabalho encontrou taxa de desemprego total de 8,97% (SEADE, 2008a, 2008b).

A prevalência de sobrepeso e obesidade observada neste estudo (42,19%) foi semelhante aos dados encontrados pelo INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA) e abaixo daqueles disponibilizados pelo INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Enquanto o INCA encontrou, no Município de São Paulo, uma prevalência de 41% de sobrepeso e obesidade e, no

Brasil, 40%, o IBGE identificou taxa nacional semelhante de 40,6% (INCA, 2003; IBGE, 2007).

5.2. Descrição do Consumo de Alimentos Industrializados

Os grupos das manteigas e margarinas (Grupo 1), dos refrigerantes e refrescos (Grupo 3) e dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) contribuíram com os maiores percentuais de consumo; enquanto os grupos dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), doces diversos (Grupo 5), biscoitos sem recheio (Grupo 6), biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e dos molhos à base de maionese (Grupo 8) apresentaram as menores proporções de população com relato de consumo.

É preciso destacar que o registro de um dia da dieta é uma limitação do instrumento do inquérito alimentar adotado. Como o hábito alimentar geralmente apresenta variação dia-a-dia, o Recordatório de 24 horas (R24h) não representa fielmente a dieta habitual dos indivíduos, podendo deixar de registrar o consumo de determinados produtos de consumo mais pontual ou incomum. Desse modo, compreende-se porque os grupos de queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), doces diversos (Grupo 5), biscoitos sem recheio (Grupo 6), biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e molhos à base de maionese (Grupo 8) apresentaram um baixo consumo (inferior a um terço da população), visto que são produtos de consumo pouco freqüente, diferente do que se observa com as manteigas e margarinas (Grupo 1), embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e refrigerantes e refrescos (Grupo 3). Com isso, nota-se que o estudo da freqüência de consumo de alimentos industrializados depende significativamente da probabilidade de cada indivíduo ter consumido e relatado cada item no dia registrado pelo R24h (DWYER e col., 2003).

No entanto, diferente de outros instrumentos de avaliação do consumo alimentar estruturados com questões fechadas, tais como questionários de freqüência alimentar (QFA), que limitam a liberdade de resposta e, portanto, o conhecimento do verdadeiro hábito alimentar da população, o R24h permite conhecimento mais detalhado sobre os tipos e quantidades de alimentos consumidos, sendo um

instrumento de inquérito alimentar de grande importância em trabalhos de base populacional, como o presente estudo da frequência de consumo de alimentos industrializados. A aplicação de um único R24h também é adequada para a estimativa de valores médios de consumo de grupos populacionais sempre que seu tamanho for adequado para tal objetivo, tais como os exemplos do *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) (WILLETT, 1998).

Para avaliação do consumo de produtos industrializados, adotaram-se as porções diárias médias estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para fins de rotulagem nutricional de grupos de alimentos. Tais porções foram calculadas por determinados grupos de alimentos e com base em uma dieta de 2.000 kcal/dia. Diante do enquadramento dos produtos estudados nos grupos de alimentos definidos pelo regulamento da ANVISA, as porções diárias de manteiga e margarina (Grupo 1), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), doces diversos (Grupo 5), biscoitos sem recheio (Grupo 6), biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e molhos à base de maionese (Grupo 8) deveriam fornecer cerca de 100 kcal/dia, enquanto as porções de embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), 125 kcal/dia (Figura 17) (ANVISA, 2003).

Nota:

Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Figura 17 – Consumo (mediana e média), em kcal, dos alimentos industrializados apresentado em relação a 1 porção diária estabelecida pela ANVISA, segundo grupos de alimentos. São Paulo, 2003.

Com isso, excetuando-se o grupo dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), cujo consumo médio de 120,31 kcal encontrou-se pouco abaixo do estabelecido como porção diária média pela ANVISA (125 kcal), todos demais grupos de alimentos industrializados apresentaram consumo médio acima das porções diárias colocadas pela ANVISA. Em relação aos valores médios de consumo dos grupos de embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), doces diversos (Grupo 5), biscoitos sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7), nota-se ainda que se encontram próximos ou acima do dobro das porções diárias médias estabelecidas. Ainda é possível notar que, no Percentil 75 (P75) dos Grupos 2 e 5, seu consumo esteve próximo ao triplo das porções diárias médias indicadas pela ANVISA.

No entanto, o que mais se destaca ao avaliar o consumo dos alimentos industrializados a partir das disposições da ANVISA são os valores medianos de consumo. Considerando que metade da população consumiu mais do que a porção diária estabelecida pela ANVISA, a outra metade dessa população que relatou consumo apresentou uma ingestão muito acima do previsto.

5.3. Fatores Associados ao Consumo de Alimentos Industrializados

Ao se observar o perfil daqueles que relataram consumo dos alimentos industrializados estudados, pode-se constatar que, enquanto produtos como as manteigas e margarinas (Grupo 1) foram consumidos por mais da metade da população, todos os demais alimentos apresentaram consumo diretamente proporcional às condições socioeconômicas do indivíduo de forma que, à medida que o nível socioeconômico aumentou, cresceu também a proporção de consumo (Grupos 2, 3, 4, 5, 7 e 8).

O mesmo foi encontrado pela POF 2002-2003, do IBGE, que indicou um maior consumo de muitos produtos, tais como refrigerantes, queijos, doces, pães e biscoitos, entre as classes mais ricas, principalmente entre as famílias com rendimentos superiores a cinco salários mínimos (IBGE, 2007).

A partir do modelo de regressão logística múltipla final do grupo dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), é possível demonstrar essas diferenças entre a probabilidade de consumo de industrializados por indivíduos de alto e baixo nível socioeconômico. Enquanto a probabilidade de um indivíduo não consumidor de bebida alcoólica e de baixo nível socioeconômico (chefe de família com escolaridade inferior a 4 anos) consumir produtos como queijos gordos foi de aproximadamente 60%, a probabilidade de um mesmo indivíduo não consumidor de bebida alcoólica, porém de alto nível socioeconômico (chefe de família com escolaridade superior a oito anos), foi exatamente 10 vezes maior.

No entanto, o comportamento observado no consumo de biscoitos sem recheio, doces e salgados (Grupo 6), foi diferenciado, pois, além de ser o único grupo de alimentos industrializados de maior consumo entre idosos, quando comparados aos adultos ($p=0,003$), e mulheres, quando comparadas aos homens ($p<0,001$), não demonstrou qualquer associação significativa entre os diferentes níveis socioeconômicos. De acordo com o modelo de regressão logística múltipla final do Grupo 6, enquanto um homem adulto e não fumante apresentou probabilidade de consumo de aproximadamente 54%, um indivíduo idoso, também do sexo masculino e não tabagista, apresentou probabilidade de consumo próximo a 59%. Considerando o gênero, mulheres adultas apresentaram probabilidade de consumo de biscoitos sem recheio ainda maior: 82%.

Dados da literatura têm mostrado que idosos têm condições peculiares que condicionam seu hábito alimentar e, conseqüentemente, estado nutricional. Os principais fatores que afetam o consumo de nutrientes entre idosos são as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, enfermidades presentes, ou, ainda, situação socioeconômica e familiar, sendo baixo, portanto, o impacto dos fatores externos e ambientais como o *marketing* da indústria de alimentos. Com uma maior preocupação com a qualidade da dieta, nota-se uma maior conservação dos hábitos alimentares por indivíduos dessa faixa etária. Por outro lado, embora costumem apresentar um padrão alimentar mais tradicional e monótono, quando comparados aos mais jovens altamente influenciados por fatores externos, percebe-se também

uma preferência dos idosos por alguns alimentos industrializados como doces, massas, chás e torradas, devido à praticidade e facilidade de preparo e consumo (CAMPOS e col., 2000; MARTINS e col., 2003; THIELE e col., 2004).

As diferenças encontradas no consumo alimentar de homens e mulheres, inclusive de produtos industrializados, são explicadas pelas necessidades energéticas e nutricionais características de cada gênero. Homens apresentam metabolismo basal e, portanto, requerimentos de energia e nutrientes maiores que as mulheres (IOM, 2005). Porém, o maior consumo de um grupo específico de produtos, como observado no caso dos biscoitos sem recheio, doces e salgados (Grupo 6), não existe nenhuma evidência ou dado publicado que o justificaria até o momento.

Por sua vez, a associação inversa observada entre tabagismo e consumo de biscoitos sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) pode ser explicada pelo efeito anorético da nicotina. Considerando que tais produtos muitas vezes são consumidos em pequenos lanches realizados para saciar a fome entre as principais refeições do dia, indivíduos fumantes, uma vez mais inapetentes, conseqüentemente apresentam menor consumo de tais produtos (PERKINS e col., 1991; GONÇALVES-SILVA, LEMOS-SANTOS e BOTELHO, 1997; JESSEN e col., 2005).

Além dessa associação identificada entre o hábito de fumar e o consumo de alimentos industrializados, outra variável de estilo de vida, a ingestão de bebidas alcoólicas, também se associou ao consumo de produtos como, por exemplo, embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e molhos à base de maionese (Grupo 8). Enquanto não fumantes consumiram mais biscoitos sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) ($p < 0,05$), aqueles que consomem bebidas alcoólicas relataram maior consumo de refrigerantes e refrescos (Grupo 3), embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) ($p < 0,05$), provavelmente pelo hábito de consumir bebidas alcoólicas

misturadas a outras bebidas e com o acompanhamento de embutidos e queijos na forma de petiscos.

Em relação ao estado nutricional, o menor consumo de refrigerantes e refrescos encontrado entre indivíduos com sobrepeso e obesidade, quando comparados aos eutróficos ($p < 0,05$), é um resultado que requer cuidado na avaliação. Considerando que o presente estudo se baseia em informações obtidas a partir da aplicação de um R24h, não é possível afirmar que ser indivíduo com sobrepeso ou obesidade associa-se inversamente ao consumo de refrigerantes e refrescos. É sabido, pela literatura, que estes indivíduos, por fatores morais ou emocionais, podem sub-relatar seu consumo alimentar, principalmente para produtos ricos em gorduras e açúcares. Além disso, por se tratar de um estudo transversal, é difícil saber se o indivíduo com sobrepeso ou obesidade já não modificou sua dieta, com o intuito de reduzir a ingestão energética total, apresentando, no dia da aplicação do R24h, um consumo dietético não condizente ao seu verdadeiro hábito alimentar (JOHANSSON e col., 2001; SCAGLIUSI e LANCHÁ JÚNIOR, 2003; GARCIA, 2004; STUBBS e LEE, 2004).

Assim como os achados das análises univariadas, os modelos de regressão logística múltipla hierarquizada comprovaram associação direta existente entre nível socioeconômico e maior probabilidade de consumo de alimentos industrializados.

5.4. Contribuição Energética e Nutricional dos Alimentos Industrializados

A partir da avaliação da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo total de energia, açúcares, gorduras, colesterol e sódio, nota-se o impacto que esses produtos representam na ingestão de nutrientes pela população.

Responsáveis por um quarto do total energético ingerido, observa-se a magnitude da influência dos alimentos industrializados como fontes não só de energia como também de açúcares adicionados e gorduras que, se não consumidos de

forma controlada, podem contribuir para uma maior incidência de sobrepeso ou obesidade, características de grande risco para DCNT.

A participação dos industrializados no consumo de açúcares adicionados foi elevada. Os principais produtos fonte de açúcares foram os refrigerantes e refrescos (Grupo 3), não só pelo seu alto teor de sacarose, mas também pela alta frequência de consumo apresentada, uma vez que aproximadamente 48% da população os consumiram. Da mesma forma, doces diversos (Grupo 5), embora ricos em açúcares, foram consumidos por pequeno percentual da população (aproximadamente 19%).

Tal resultado corrobora as conclusões do IBGE que indicam, através da POF 2002-2003, que as famílias brasileiras consomem muitos alimentos com alto teor de açúcar, tal como refrigerantes. Enquanto se recomenda a ingestão de açúcares em até 10% do valor energético total da dieta (VET), foi encontrada uma ingestão próxima a 13,7% do VET (IBGE, 2007, LEVY, 2007).

Esse alto consumo de alimentos industrializados ricos em açúcares adicionados, como refrigerantes, é preocupante visto que, de acordo com um estudo norte-americano prospectivo de 12 meses, foi encontrada associação significativa entre o consumo dessas bebidas e ganho de peso (BERKEY, 2004).

Responsáveis por aproximadamente um terço das gorduras totais e saturadas consumidas, os alimentos industrializados estudados apresentaram destaque no consumo de gorduras *trans*, como era de se esperar, uma vez que são gorduras formadas principalmente a partir do processo de hidrogenação de óleos vegetais. Os produtos industrializados estudados forneceram cerca de 56% do total ingerido.

O estudo demonstrou serem as manteigas e margarinas (Grupo 1) o principal grupo de produtos fonte de gorduras *trans*, uma vez que, no ano de 2003, grande parte das margarinas ainda não apresentava as características de processamento atuais que garantem ausência desses compostos. Atualmente, muitas das margarinas encontradas no mercado já são isentas de gorduras *trans* (ALBERS e col., 2008).

A partir da estimativa do consumo total de gorduras *trans* apresentada por essa mesma população de adultos e idosos residentes no Município de São Paulo, foram encontradas médias iguais a $4,5 \pm 0,16$ g/dia ($2,23 \pm 0,06\%$ VET), entre os adultos, e $3,8 \pm 0,12$ g/dia ($2,21 \pm 0,06\%$ VET), entre os idosos, enquanto a OMS preconiza uma ingestão inferior a 1% VET de gorduras *trans* para a prevenção das DCNT. De acordo com a simulação de exclusão da contribuição das margarinas (35 - 36%), realizada pelos autores do trabalho, o consumo de gorduras *trans* ainda se manteve acima do preconizado em ambas faixas etárias: $2,9 \pm 0,10$ g/dia ($1,38 \pm 0,04\%$ VET), entre os adultos, e $2,4 \pm 0,08$ g/dia ($1,37 \pm 0,04\%$ VET), entre os idosos (CASTRO e col., 2007).

Desconsiderando o consumo de gorduras *trans* originário das margarinas, mais de 70% das gorduras *trans* consumidas pelos produtos industrializados são obtidas a partir dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e biscoitos não recheados (Grupo 6) que, embora possam apresentar teor reduzido do nutriente, resultam em contribuição significativa devido ao alto consumo, principalmente entre mulheres e idosos.

Também é importante a contribuição dos industrializados, principalmente o grupo dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e manteiga e margarina (Grupo 1), para a ingestão de colesterol e sódio, visto que contribuem para aproximadamente um quarto do total diário.

A partir de dados publicados na literatura, nota-se a importância de um maior controle da ingestão dietética de sódio para redução do risco de se desenvolver DCNT, principalmente, doenças cardiovasculares como hipertensão arterial. TIAN e col. (1996), por exemplo, destacam a necessidade de se controlar a ingestão de sódio, para um maior controle dos casos de hipertensão, diante da contribuição de 17% observada a partir do consumo de industrializados por uma população chinesa. Considerando que o valor identificado no presente trabalho é de 24%, o risco do consumo desses alimentos industrializados pela população de adultos e idosos

residentes no Município de São Paulo é ainda maior. De acordo com estudo de COOK e col. (2007) sobre o efeito a longo prazo da redução do consumo de sódio na ocorrência de doenças cardiovasculares, foi demonstrado que uma redução de 25 - 35% do sódio dietético proporciona uma diminuição de 25 - 30% no risco de ocorrer qualquer evento cardiovascular, concordando com os achados da revisão de outros 68 estudos *crossover* e 10 estudos clínicos randomizados (LAW e col., 1991).

Após a análise estratificada segundo faixa etária e gênero para a contribuição dos diferentes grupos de alimentos industrializados no consumo de energia e nutrientes, destaca-se a importância que os biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6) representa para o sexo feminino, pois em valor energético total, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans* e sódio, os produtos do Grupo 6 contribuíram significativamente mais para as mulheres que para os homens, sejam elas adultas ou idosas.

O estudo demonstrou que os oito grupos de produtos industrializados têm grande participação na ingestão diária total de açúcares adicionados, gorduras (totais, saturadas e, principalmente, *trans*), colesterol e sódio, sendo necessária intervenção para realização das metas estabelecidas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde e pela Estratégia Global sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da OMS, que preconizam um hábito alimentar mais saudável para prevenção do aumento na prevalência de DCNT (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000, 2006; WHO, 2006a).

Da mesma forma, compete à indústria de alimentos buscar melhorias na qualidade nutricional de seus produtos, visto que, embora possam ser itens ainda relativamente pouco consumidos pela população de adultos e idosos, são produtos que muito têm contribuído para o consumo diário de açúcares, gorduras, colesterol e sódio. Novas políticas de mercado e tecnologias de processamento devem estar voltadas ao desenvolvimento de produtos com reduzido teor de açúcares, gorduras, colesterol e sódio, visando à oferta de produtos mais nutritivos e seguros à população, assim como já tem sido feito com as gorduras *trans*, retiradas das

margarinas e outros produtos que utilizam gorduras vegetais hidrogenadas (ALBERS e col., 2008).

Uma vez que o consumo de muitos alimentos industrializados é diretamente associado ao nível socioeconômico da população, é extremamente importante encorajar e programar políticas públicas de educação nutricional com o intuito de orientar melhor as escolhas alimentares e promover hábitos alimentares mais saudáveis, caracterizado por consumo reduzido e eventual de produtos industrializados como refrigerantes e refrescos (Grupo 3), ao contrário da situação registrada no presente estudo.

Como bom exemplo da eficácia de políticas públicas de educação nutricional para prevenção de DCNT, pode-se citar o caso ocorrido na Finlândia. Enquanto, no início dos anos 70, a população masculina apresentava a maior prevalência mundial de mortalidade por doenças cardiovasculares, principalmente devido aos hábitos alimentares inadequados, após a aplicação de um programa nacional de educação nutricional por três décadas, houve melhora significativa da dieta nacional e conseqüente redução da taxa de mortalidade para apenas um quarto do que se encontrava no início dos anos 70 (SCHNEIDER, 2005).

6. CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados no estudo, foi possível concluir que:

- Os alimentos industrializados de maior consumo foram aqueles compreendidos pelos grupos das manteigas e margarinas (Grupo 1), dos refrigerantes e refrescos (Grupo 3) e dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2);
- O consumo de alimentos industrializados foi diferenciado nas faixas etárias estudadas, sendo registrado maior consumo por parte dos adultos, à exceção apenas do grupo dos biscoitos não recheados, doces e salgados (Grupo 6), significativamente mais consumido pelos idosos;
- Mulheres adultas e idosas apresentaram consumo significativamente maior de biscoitos não recheados, doces ou salgados (Grupo 6), constituindo um grupo de produtos com destacada importância para a ingestão de energia, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, colesterol e sódio pela população feminina;
- Foram observadas associações diretas entre o consumo de: embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e doces diversos (Grupo 5) e nível socioeconômico; embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e molhos à base de maionese (Grupo 8) e consumo de bebidas alcoólicas; biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6) e sexo feminino e, ainda; biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6) e faixa etária igual ou superior a 60 anos de idade;

- Foram observadas associações inversas entre o consumo de: manteiga e margarina (Grupo 1), embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), refrigerantes e refrescos (Grupo 3), biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e molhos à base de maionese (Grupo 8) e faixa etária igual ou superior a 60 anos de idade; refrigerantes e refrescos (Grupo 3) e estado nutricional e; biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) e tabagismo;
- A contribuição dos alimentos industrializados na ingestão diária total de açúcares adicionados (66%), gorduras totais (33%), gorduras saturadas (37%), gorduras *trans* (56%), colesterol (25%) e sódio (24%), de modo geral, foi elevada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIA-Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação. Balanço anual 2005 e perspectivas para 2006 [documento na internet]. [S.l.] [acesso em 25 jul 2006]. Disponível em: <http://www.abia.org.br/anexos/BalancoAnual2005.pdf>.

AHA-American Heart Association Nutrition Committee. Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*. 2006; 114: 82-96.

Albanesi Filho FM. O que vem ocorrendo com a insuficiência cardíaca no Brasil? *Arq Bras Cardiol*. 2005; 85(3): 155-6.

Albers MJ, Harnack LJ, Steffen L, Jacobs DR. 2006 Marketplace survey of trans-fatty acid content of margarines and butters, cookies and snack cakes, and savory snacks. *J Am Diet Assoc* 2008; 108: 367-70.

Alves MCGP. Técnicas de replicação em análise de dados de inquéritos domiciliares [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2002.

Alves MCGP. ISA-CAPITAL – Plano de Amostragem [documento na internet]. [acesso em 14 set 2007]. Disponível em: <http://hygeia.fsp.usp.br/isa-sp/pdf/planoamostralisacapital.pdf>

ANVISA-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. *Diário Oficial da União*. 26 dez 2003.

Barretto SAJ, Cyrillo DC. Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35(1): 52-9.

Barreto SM, Passos VMA, Cardoso ARA, Lima-Costa MF. Quantifying the risk of coronary artery disease in a community: the Bambui project. *Arq Bras Cardiol*. 2003; 81(6).

Barros MBA. Obesidade. In: Cesar CLG, Carandina L, Alves MCP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo: inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo. São Paulo: USP/FSP; 2005. p. 151-61.

Beaglehole R, Saracci R, Panico S. Cardiovascular diseases: causes, surveillance and prevention. *Int J Epidemiol*. 2001; 30: S1-4.

Berkey CS, Rockett HRH, Field AE, Gillman MW, Colditz GA. Sugar-added beverages and adolescent weight change. *Obesity Res*. 2004; 12(5): 778-88.

Bermudez OI, Tucker KL. Trends in dietary patterns of Latin American populations. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(Suppl. 1): S87-99.

Birchal SO. Empresa e indústria alimentícia no Brasil [artigo na internet]. [acesso em 14 dez 2006]. Disponível em: <http://www.ceace.ibmecmg.br/wp/wp17.pdf>

Bray GA, Lovejoy JC, Smith SR, DeLany JP, Lefevre M, Hwang D, e col. The influence of different fats and fatty acids on obesity, insulin resistance and inflammation. *J Nutr*. 2002; 132: 2488-91.

Brynes AR, Edwards CM, Ghatgei MA, Dornhorst A, Morgan LM, Bloom SR, e col. A randomized four-intervention crossover study investigating the effect of carbohydrates on daytime profiles of insulin, glucose, non-esterified fatty acids and triacylglycerols in middle-aged men. *Br J Nutr*. 2003; 89(2): 207-18.

Caballero B, Popkin BM. The nutrition transition: diet and disease in the developing world. London: Academic Press; 2002.

Campos MTFS, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev Nutr.* 2000; 13(3): 157-65.

Carandina L, Cesar CLG, Castro SS. Morbidade referida. In: Cesar CLG, Carandina L, Alves MCP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo: inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo. São Paulo: USP/FSP; 2005. p. 131-50.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR da, Sousa RML de. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev Nutr.* 2001; 14(2): 85-93.

Castro MA, Barros RR, Bueno MB, Fisberg R. Consumo de gorduras trans por indivíduos residentes no município de São Paulo. In: 9 Congresso Brasileiro Nacional de Alimentação e Nutrição; 2007, São Paulo, BR. São Paulo: SBAN, 2007. v. 32s. p. 45.

Claro RM, Machado FMS, Bandoni DH. Evolução da disponibilidade domiciliar de alimentos no município de São Paulo no período de 1979 a 1999. *Rev Nutr.* 2007; 20(5): 483-490.

Chopra M, Galbraith S, Darnton-Hill I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. *Bull World Health Organ.* 2002; 80(12): 952-8.

Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E, Buring JE, Rexrode KM, Kumanyika SK, e col. Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). *BMJ.* 2007; 334(7599): 885.

DIEESE-Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos. Anuário dos trabalhadores: 2005. 6. ed. São Paulo; 2005.

Dwyer J, Picciano MF, Raiten DJ. Estimation of usual intakes: What we eat in America-NHANES. J Nutr. 2003; 133: 609S-23S.

EPI INFO-EPI Info™ for DOS, version 6.04 [software na internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention – Division of Public Health Surveillance and Informatics; 2004. [atualizado em 8 nov 2005; acesso em 25 jul 2006]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/epiinfo/Epi6/ei6.htm>

Everson SA, Goldberg DE, Helmrigh SP, Lakka TA, Lynch JW, Kaplan GA, e col. Weight gain and the risk of developing insulin resistance syndrome. Diabetes Care. 1998; 21: 1637-43.

Fisberg RM, Morimoto JM, Slater B, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M, e col. Dietary quality and associated factors among adults living in the São Paulo, Brazil. J Am Diet Assoc. 2006; 106: 2067-72.

Garcia RWD. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. Rev Nutr. 2004; 17(1): 15-28.

Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. Public health nutrition. Oxford: Blackwell Science; 2004.

Gonçalves-Silva RMV, Lemos-Santos MG, Botelho C. Influência do tabagismo no ganho ponderal, crescimento corporal, consumo alimentar e hídrico de ratos. J Pneumol. 1997; 23(3): 124-30.

Governo do Estado de São Paulo. Produção industrial [artigo na internet]. São Paulo; 2006 [acesso em 14 dez 2006]. Disponível em: <http://www.investimentos.sp.gov.br/portal.php/informacoes/economia/industrial>

Haag M, Dippenaar NG. Dietary fats, fatty acids and insulin resistance: short review of a multifaceted connection. *Med Sci Monit*. 2005; 11(12): RA359-67.

He FJ, MacGregor GA. How far should salt intake be reduced? *Hypertension*. 2003; 42: 1093-9.

HHS e USDA-United States Department of Health and Human Services, U.S. Department of Agriculture. Dietary guidelines for Americans 2005. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; 2005.

Hu FB, Van Dam RM, Liu S. Diet and risk of type II diabetes: the role of types of fat and carbohydrate. *Diabetologia*. 2001; 44: 805-17.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Excesso de peso atinge 38,8 milhões de brasileiros adultos [artigo na internet]. Brasília; 2004 [acesso em 30 jan 2007]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=278

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa industrial mensal produção física - regional [artigo na internet]. Brasília; 2006 [acesso em 18 dez 2006]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=617&id_pagina=1

INCA-Instituto Nacional de Câncer. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Rio de Janeiro; 2003.

IOM-Institute of Medicine. Dietary reference intake for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington: National Academy Press; 2005. Energy; p. 107-264.

Jessen A, Buemann B, Toubro S, Skovgaard IM, Astrup A. The appetite-suppressant effect of nicotine is enhanced by caffeine. *Diabetes Obes Metab*. 2005; 7(4): 327-33.

Johansson G, Wikman A, Åhrén A-M, Hallmans G, Johansson I. Underreporting of energy intake in repeated 24-hour recalls related to gender, age, weight status, day of interview, educational level, reported food intake, smoking habits and area of living. *Public Health Nutr*. 2001; 4(4): 919-27.

Lakka H-M, Laaksonen DE, Lakka TA, Niskanen LK, Kumpusalo E, Tuomilehto J, et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. *JAMA*. 2002; 288: 2709-16.

Law MR, Frost CD, Wald NJ. III-Analysis of data from trials of salt reduction. *BMJ*. 1991; 302: 819-24.

Lenfant C. Can we prevent cardiovascular disease in low-middle-income countries? *Bull World Health Org*. 2001; 79(10): 980-7.

Levy RB. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição, composição nutricional, evolução e relação entre macronutrientes [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2007.

Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(4): 530-40.

Lorenzo C, Okoloise M, Williams K, Stern MP, Haffner SM. The metabolic syndrome as predictor of type 2 diabetes: the San Antonio heart study. *Diabetes Care*. 2003; 26: 3153-9.

Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA de. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(5): 738-45.

Martins CC, Lima LR, Martins LHPM, Auad SM, Paiva SM de. Alimentação: Escolha individual ou determinação do mercado publicitário? *Arq Odontologia*. 2003; 39(1): 53-63.

Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(3): 698-709.

McMichael T, Beaglehole R The global context for public health. In: Robert Beaglehole, editor. *Global public health: a new era*. New York: Oxford University Press; 2004. p. 1-23.

Ministério da Marinha de Guerra. Ministério do Exército. Ministério da Aeronáutica Militar. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. *Diário Oficial da União*. 21 out 1969.

Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Setor Saúde. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34(1): 104-8.

Ministério da Saúde. Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. *Diário Oficial da União*. 11 jun 1999.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. *Rev Saúde Pública*. 2003. 37(6): 743-50.

NCC-Nutrition Coordinating Center. Nutrition data system [software em CD-ROM]. Minneapolis: University of Minnesota; 2007.

Nielsen SJ, Adair L. An alternative to dietary data exclusions. *J Am Diet Assoc*. 2007; 107: 792-9.

Oomen C, Ocké M, Feskens E, Erp-Baart M, Kok F, Kromhout D. Association between trans fatty acid intake and 10-year risk of coronary disease in the Zutphen Elderly Study: a prospective population-based study. *Lancet*. 2001; 357: 746-51.

Pedrocco G. A indústria alimentar e as novas técnicas de conservação. In: Flandrin JL, Montanari M., diretores. *História da alimentação*. 4. ed. Trad. de LV Machado, GJF Teixeira. São Paulo: Estação Liberdade; 1998. p. 763-78 (cap. 42).

Pereira MG. *Epidemiologia: Teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

Perkins KA, Epstein LH, Stiller RL, Fernstrom MH, Sexton JE, Jacob RG, e col. Acute effects of nicotine on hunger and caloric intake in smokers and nonsmokers. *Psychopharmacol*. 1991; 103(1): 103-9.

Popkin BM. Global nutrition dynamic: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. *Am J Clin Nutr*. 2006; 84: 289-98.

Rego RA, Berardo FAN, Rodrigues SSR, Oliveira ZMA, Oliveira MB, Vasconcellos C, e col. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP (Brasil): metodologia e resultados preliminares. *Rev Saúde Pública*. 1990; 24: 277-85.

Rolls BJ, Roe LS, Kral TVE, Meengs JS, Wall DE. Increasing the portion size of a packaged snack increases energy intake in men and women. *Appetite*. 2004; 42: 63-9.

Scagliusi FB, Lancha Junior AH. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. *Rev Nutr*. 2003; 16(4): 471-81.

Schmidt MI, Duncan BB. Diabetes: an inflammatory metabolic condition. *Clin Chem Lab Med*. 2003; 41: 1120-30.

Schneider A. Food FAQs. *Nature* 2005; 433:798-9.

SEADE-Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Perfil Municipal: São Paulo [documento na internet] [S.l.]; 2008. [acesso em 17 abr 2008a] Disponível em: http://www.seade.gov.br/projetos/fiesp/inf_mun/perfil.php

SEADE-Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Pesquisa de Emprego e Desemprego [documento na internet] [S.l.]; 2008. [acesso em 17 abr 2008b] Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/ped/index.php>

Sichieri R, Castro JFG, Moura, AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(Suppl.1): S47-53.

STATA CORP-Stata Corporation. Stata statistical software [software em CD-ROM]. Release 8.0. Texas: Stata Corporation; 2003.

Stubbs CO, Lee AJ. The obesity epidemic: both energy intake and physical activity contribute. *MJA*. 2004; 181: 489-91.

Thiele S, Mensink GBM, Beitz R. Determinants of diet quality. *Public Health Nutr*. 2004; 7(1): 29-37.

Thompson FE, Byers T. Dietary assessment resource manual. *J Nutr*. 1994; 124 (Suppl): 2245-317.

Tian H-G, Hu G, Dong Q-N, Yang X-L, Nan Y, Pietinen P, e col. Dietary sodium and potassium, socioeconomic status and blood pressure in a chinese population. *Appetite*. 1996; 26: 235-46.

Torpy JM, Lynm C, Glass RM. The metabolic syndrome. *JAMA*. 2006; 295(7): 850.

Tuomilehto J, Jousilahti P, Rastenyte D, Moltchanov V, Tanskanen A, Pietinen P, e col. Urinary sodium excretion and cardiovascular mortality in Finland: a prospective study. *Lancet*. 2001; 357: 848-51.

USDA-United States Department of Agriculture. Agricultural Research Service. Report of the dietary guidelines advisory committee on the Dietary Guidelines for Americans. Washington: USDA/Agricultural Research Service; 1995.

Van Wymelbeke V, Béridot-Thérond M-E, De La Guéronnière V, Fantino M. Influence of repeated consumption of beverages containing sucrose or intense sweeteners on food intake. *Eur J Clin Nutr*. 2004; 58(1): 154-61.

Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997; 26: 224-7.

Yusuf S, Pitt B. A lifetime of prevention. The case of heart failure. *Circulation*. 2002; 2997-8.

WCRF-World Cancer Research Fund. The nutrition transition. WCRF-UK Publications. Issue 11 [documento na internet] [S.l.]; 2003. [acesso em 1 ago 2006] Disponível em: http://www.wcrf-uk.org/publications/informed_detail.lasso?ID=70

WHO-World Health Organization. Report of a WHO consultation on obesity. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva; 2000. (WHO-Technical Report Series, 894).

WHO-World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva; 2003 (WHO-Technical Report Series, 916).

WHO-World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. [documento na internet]. [S.l.]; 2004 [acesso em 17 out 2006a]. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf

WHO-World Health Organization. Health and the Millennium Development Goals. Paris: WHO Press; 2005.

WHO-World Health Organization. World health statistics 2006. Paris: WHO Press; 2006b.

Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diab Care*. 2004; 27(5): 1047-53.

Willett WC. Nutritional epidemiology. 2^a ed. New York: Oxford University Press; 1998.

Willett WC, Leibel RL. Dietary fat is not a major determinant of body fat. *Am J Med.* 2002; 113(Suppl 9B): 47S-59S.

ANEXOS

ANEXO 1 – Questionário (Blocos A, B, L, O, P e Q)

Inquérito de Saúde no Município de São Paulo

Estudo Multicêntrico
USP, UNICAMP, UNESP e SMS-SP
RELAÇÃO DOS MORADORES DOS DOMICÍLIOS SORTEADOS
BLOCO A

A 01. Questionário: _____	A 02. Setor: _____
------------------------------	-----------------------

Telefone: _____

visita	data	hora	código do entrevistador	observações	resultado da visita	
1	/					1. realizada 2. não pertence à população em estudo 3. número inexistente 4. domicílio fechado 5. domicílio de uso ocasional 6. recusa 7. domicílio vago 8. outros, especificar _____
2	/					
3	/					

A 03. Resultado das visitas: ____ A 04. N°. de visitas: ____ A 05. Entrevistador: ____

A 06. Data da entrevista: ____/____/____

 Obs.: _____

revisão	controle	digitação	pg

A 07. Tipo de domicílio: particular **1**
coletivo **2**

A 08. Número de famílias no domicílio: **—**

Quadro de moradores no domicílio:

	nº.	nome	relação com o chefe da família	sexo	idade	sorteio	nº de ordem
A 09a.			Chefe 1				
A 09b.							
A 09c.							
A 09d.							
A 09e.							
A 09f.							
A 09g.							
A 09h.							
A 09i.							
A 09j.							
A 09k.							
A 09l.							
A 09m.							
A 09n.							
A 09o.							
A 09p.							
A 09q.							
A 09r.							
A 09s.							
A 09t.							
			2. cônjuge 3. filho ou enteado 4. outro parente 5. agregado 6. pensionista 7. empregado doméstico 8. parente do empregado 9. outro	1. masc. 2. fem.	anos completos <u>anotar quando forem meses para menores de 1 ano</u>	<u>marque com um X o morador que foi sorteado</u>

Inquérito de Saúde no Município de São Paulo

USP, UNICAMP, UNESP e SMS-SP

FOLHA DE CONTROLE

BLOCO B

B 01.	B 02.	B 03.
Questionário: _____	Setor: _____	Número de ordem: _____ / _____

Distrito: _____ **Bairro:** _____ **Tel.:** _____

End: _____ N°: _____ Compl.: _____

Nome completo do entrevistado: _____

visita	data	hora	nome do entrevistador	observações:	resultado da visita
1	/				
2	/				
3	/				

B 04. Resultado das visitas: ____ B 05. N.º. de visitas: ____ B 06. Entrevistador: ____

B 07. Data de nascimento: ____/____/______ **B 08. Sexo:** masculino 1
feminino 2

B 09. Qual é a sua cor ou raça?

branca . . .	1
preta . . .	2
parda . . .	3
amarela . .	4
indígena . .	5
NS/NR . . .	9

B 10. Qual é a sua religião ou culto? _____

B 11. Quem respondeu? o próprio / o responsável ... 1
outro 2

B 12. Data da entrevista: ____/____/____

Observações: _____

[illegible]

MORBIDADE DE 15 DIAS

BLOCO C

C 01. O(a) sr.(a) teve algum problema de saúde, nos últimos quinze dias?

- passe p/ questão D 01. não 1
 sim 2
 passe p/ questão D 01. NS/NR 9

Qual(is) foi(ram)?

DOENÇAS <small>(diagnósticos, sinais e/ou sintomas)</small>	C 02	problema 1		_____ * _____ _____ * _____ _____ * _____
	C 03	problema 2		_____ * _____ _____ * _____ _____ * _____
	C 04	problema 3		_____ * _____ _____ * _____ _____ * _____
ACIDENTES / VIOLÊNCIA	C 05a	Que lesões ou problemas o(a) sr.(a) teve?		_____ * _____ _____ * _____ _____ * _____
	C 05b	Como aconteceu o acidente/ violência?		_____ * _____
	C 05c	problema 4		
	C 05d	Em que local ocorreu o acidente/ violência? residência 0 habitação coletiva 1 escolas/outras instit./áreas adm.públ. . 2 área p/ prática de esportes 3 rua e estrada 4 áreas comércio e serviços 5 áreas industriais e em construção .. 6 fazenda 7 outros locais especificados 8 NS/NR 9	Fazendo que atividade ocorreu o acidente/ violência? atividades esportivas 0 atividades de lazer 1 atividades com fins lucrativos 2 outros tipos de trabalho 3 descanso/sono/alimentação/ativ. biológicas .. 4 outros locais especificados 8 NS/NR 9

Se o entrevistado NÃO referiu nenhum problema de saúde nos últimos 15 dias, ENCERRE O BLOCO e passe para o BLOCO D.

Se o entrevistado referiu algum problema de saúde nos últimos 15 dias, passe para o BLOCO C _ . Preencha um BLOCO C _ para cada problema referido.

Setor: _____

Nº. do quest _____

Nome do entrevistado: _____

ESTILO DE VIDA**BLOCO L** **PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.**

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

HÁBITO ALIMENTAR

L 02. Qual a sua altura?

_____ m. e _____ cm.

NS/NR 9/ 99

L 03. Qual o seu peso?

_____ Kg. e _____ gr.

NS/NR 999/ 999

L 04. Gostaria que seu peso fosse diferente do atual?

passe p/ questão L 07. não 1

sim 2

passe p/ questão L 07. NS/NR 9

L 05. Quanto o(a) sr.(a) gostaria de pesar ?

se desejar aumentar o peso - passe p/ questão L 07. _____ Kg. e _____ gr.

NS/NR 999/ 999

L 06. O(a) sr.(a) faz alguma coisa para emagrecer?

Pode haver mais de uma resposta

não 01

tenho cuidado com o que vou comer 02

sigo uma dieta 03

pratico exercícios 04

pulo refeições 05

participo de programa de perda de peso 06

fumo 07

uso medicamento, especif.: _____ 08

outros, especif.: _____ 09

NS/NR 99

Setor: _____

Nº. do quest _____

Nome do entrevistado:

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

Nome: _____

Sexo masculino 1

feminino 2

Data de nasc.: ____/____/____ **Data da entrevista:** ____/____/____ **Dia da semana do recordatório:** _____

Anotar a refeição, o local onde foi realizada e os alimentos e ou preparações (ingredientes) consumidos no dia anterior. Anotar as marcas comerciais, medidas caseiras, utensílios (tipo de colher, copo, prato, etc.).

[illegible]

L 09b. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia fazendo atividades físicas moderadas como parte do seu trabalho?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 10a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) andou, durante pelo menos 10 minutos contínuos, como parte do seu trabalho? Não inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

____ dias

passa p/ questão L 11a. nenhum 0

NS/NR 9

L 10b. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia caminhando como parte do seu trabalho?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

Seção 2 – ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

As próximas perguntas se referem a forma típica como o(a) sr.(a) se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros

L 11a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) andou de carro, ônibus, metrô ou trem?

____ dias

passa p/ questão L 12a. nenhum 0

NS/NR 9

L 11b. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia andando de carro, ônibus, metrô ou trem?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro.

L 12a. Em quantos dias da última semana, o(a) sr.(a) andou de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (**Não** inclua o pedalar por lazer ou exercício físico).

____ dias

passa p/ questão L 13a. nenhum 0

NS/NR 9

L 12b. Nos dias em que o(a) sr.(a) pedalou para ir de um lugar para outro, no total, quanto tempo gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 13a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (Não inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico).

____ dias

passe p/ questão L 14a.

nenhum 0

NS/NR 9

L 13b. Nos dias em que o(a) sr.(a) caminhou para ir de um lugar para outro, no total, quanto tempo gastou por dia? (Não inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico).

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

Seção 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

As próximas perguntas se referem as atividades físicas que o(a) sr.(a) fez na última semana na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou cuidar da sua família. Novamente pense somente naquelas atividades físicas que o(a) sr.(a) fez por pelo menos 10 minutos contínuos.

L 14a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas **vigorosas** no jardim ou quintal por pelo menos 10 minutos contínuos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão?

____ dias

passe p/ questão L 15a.

nenhum 0

NS/NR 9

L 14b. Nos dias em que o(a) sr.(a) faz este tipo de atividades **vigorosas** no jardim ou quintal quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 15a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas **moderadas** por pelo menos 10 minutos contínuos, como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar no jardim ou quintal?

____ dias

passe p/ questão L 16a.

nenhum 0

NS/NR 9

L 15b. Nos dias em que o(a) sr.(a) fez este tipo de atividades **moderadas** no jardim ou quintal quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 16a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas **moderadas** por pelo menos 10 minutos contínuos, como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão dentro da sua casa?

____ dias

passa p/ questão L 17a. nenhum 0

NS/NR 9

L 16b. Nos dias em que o(a) sr.(a) fez este tipo de atividades **moderadas** dentro da sua casa quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

Seção 4 – ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

As próximas perguntas se referem as atividades físicas que o(a) sr.(a) fez na última semana unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente naquelas atividades físicas que o(a) sr.(a) fez por pelo menos 10 minutos contínuos. Não inclua atividades que já tenha citado.

L 17a. Sem contar qualquer caminhada que o(a) sr.(a) já tenha citado anteriormente, em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) caminhou por pelo menos 10 minutos seguidos no seu tempo livre?

____ dias

passa p/ questão L 18a. nenhum 0

NS/NR 9

L 17b. Nos dias em que o(a) sr.(a) caminhou no seu tempo livre, quanto tempo o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 18a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas **vigorosas** no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos como correr, fazer exercícios aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging?

____ dias

passa p/ questão L 19a. nenhum 0

NS/NR 9

L 18b. Nos dias em que o(a) sr.(a) fez este tipo de atividades **vigorosas** no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 19a. Em quantos dias da última semana o(a) sr.(a) fez atividades físicas **moderadas** no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos contínuos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

____ dias

passe p/ questão L 20. nenhum 0

NS/NR 9

L 19b. Nos dias em que o(a) sr.(a) fez este tipo de atividades **moderadas** no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou por dia?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

Seção 5 – TEMPO GASTO SENTADO

As próximas perguntas se referem ao tempo que o(a) sr.(a) permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclui o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

L 20. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou **sentado** durante um dia de semana na última semana?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

L 21. Quanto tempo no total o(a) sr.(a) gastou **sentado** durante um dia de final de semana na última semana?

____ horas e/ou ____ minutos

NS/NR 99/ 99

FUMO

PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

L 22. O(a) sr.(a) já fumou alguma vez, ao menos algum cigarro por dia, todos os dias durante ao menos um mês?

passe p/ questão L. 33.

não	1
sim	2
NS/NR	9

L 23. Que idade o(a) sr.(a) tinha quando começou a fumar regularmente?

NS/NR 99

L 24. O(a) sr.(a) fuma atualmente?

	não	1
passa p/ questão L. 29.	sim, cigarro	2
	sim, charuto	3
passa p/ questão L. 34.	sim, cachimbo	4
	sim, cigarro de palha	5
	NS/NR	9

L 25. Há quantos meses ou anos o(a) sr.(a) deixou de fumar?

_____ anos _____ meses

NS/NR 99/99

L 26. Por que o(a) sr.(a) deixou de fumar?

Pode haver mais de uma resposta.

acha que faz mal para saúde	1
teve algum problema de saúde	2
restrição ao fumo no trabalho/locais públicos	3
restrição em casa	4
por vontade própria	5
outro, especif.:	6
NS/NR	9

L 27. Contou com algum tipo de apoio quando deixou de fumar?*Pode haver mais de uma resposta*

não	1
sim, grupo de apoio em serviço de saúde	2
sim, local de trabalho	3
sim, parente e amigo	4
sim, usou acupuntura	5
sim, algum tipo de tratamento (ex: adesivo), especif.: _____	6
outro, especif.: _____	7
NS/NR	9

L 28. Quantos cigarros em média o(a) sr.(a) fumava por dia?*passe p/ questão L 33.* _____ cigarros

NS/NR 99

L 29. Quanto tempo após acordar o(a) sr.(a) fuma o primeiro cigarro?

na primeira meia hora 25

na segunda meia hora 26

após: horas

NS/NR 99

L 30. Atualmente quanto o(a) sr.(a) fuma por dia?

_____ cigarros

NS/NR 99

L 31. O(a) sr.(a) já tentou parar de fumar?*passe p/ questão L 34.* não 1

sim 2

NS/NR 9

L 32. Por que?*Pode haver mais de uma resposta.*

<i>passe p/ questão L 34.</i>	{	acha que faz mal para saúde	1
		teve algum problema de saúde	2
		restrição ao fumo no trabalho/loais públicos	3
		restrição em casa	4
		outro, especif.: _____	5
		NS/NR	9

L 33. O(a) sr.(a) que não fuma, quantas horas por dia fica exposto/próximo de alguém fumando?

_____ horas/dia
 menos de uma hora 00
 NS/NR 99

ÁLCOOL

PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

L 34. Qual é a bebida de sua preferência? se referir bebida alcoólica - passe p/ questão L 37.

especif.: _____

L 35. Qual é a bebida alcoólica de sua preferência?

passe p/ questão L 37.

especif.: _____

não bebe álcool 01

L 36. Há quanto tempo o(a) sr.(a) não ingere bebida alcoólica?

passe p/ questão M 01.

nunca bebeu 1

não bebe há mais de um ano 2

parou de beber há menos de um ano 3

NS/NR 9

"PARA OS QUE BEBEM"

L 37. Alguma vez o(a) sr.(a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?

não 1

sim 2

NS/NR 9

L 38. As pessoas o aborrecem porque criticam o seu modo de beber?

não 1

sim 2

NS/NR 9

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS

(INFORMAÇÕES DO ENTREVISTADO)

BLOCO O

PARA TODAS AS PESSOAS COM 12 ANOS OU MAIS.

(SE FOR CHEFE DE FAMÍLIA PASSE PARA O BLOCO P)

O Bloco se aplica a este entrevistado? sim 1 não 2

O 02. Onde o(a) sr.(a) nasceu?

outro município, especifique o município e estado: _____

no próprio município 0000001

NS/NR 9999999

O 03. Há quanto tempo o(a) sr.(a) mora nesse município?

_____ anos

NS/NR 99

O 04. Há quanto tempo o(a) sr.(a) mora nesse domicílio?

_____ anos

NS/NR 99

O 05. Qual é a sua situação conjugal?

casado(a) 1

união conjugal estável 2

solteiro(a) 3

separado(a) 4

desquitado(a) ou divorciado(a) 5

viúvo(a) 6

NS/NR 9

O 06. Até que ano da escola o(a) sr.(a) completou?

nunca frequentou, não sabe ler e escrever 01

nunca frequentou, sabe ler e escrever 02

1º grau ou primário (ano/série) (11 - 14) 1 __

1º grau ou ginásio (ano/série) (15 - 18) 1 __

2º grau ou colegial (ano/série) (21 - 23) 2 __

cursos técnicos de nível médio incompletos 25

cursos técnicos de nível médio completos 26

curso superior incompleto 30

curso superior completo 31

NS/NR 99

O 07. Atualmente o(a) sr.(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?

	sim, em atividade	01
	sim, mas afastado por motivo de doença	02
	sim, e também aposentado	03
	não, desempregado	04
	não, aposentado	05
passe p/ questão P 01.	não, dona de casa	06
	não, pensionista	07
	não, só estudante	08
	outros	09
	NS/NR	99

O 08. Qual é/era a sua ocupação em seu trabalho principal?
(especificar se aposentado, qual era a sua ocupação)

NS/NR **9999**

O 09. No seu trabalho principal o(a) sr.(a) é/era:
(leia as alternativas para o entrevistado)

empregado assalariado estatutário ou com cart. profissional assinada	1
empregado assalariado sem carteira profissional assinada	2
empregado familiar não remunerado	3
conta própria ou autônomo com estabelecimento	4
conta própria ou autônomo sem estabelecimento	5
empregador com até 5 funcionários fixos	6
empregador com mais de 5 funcionários fixos	7
NS/NR	9

O 10. Especifique qual é/era a atividade do estabelecimento, empresa, negócio ou instituição em que trabalha/trabalhou.

NS/NR **99999**

O 11. Em que município fica o lugar que o(a) sr.(a) trabalha/trabalhou?

se estiver desempregado - passe p/ questão O 15.

no próprio município 0000001

outro município, especif.: _____

NS/NR 9999999

O 12. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com esse trabalho, aposentadoria ou pensão no mês passado?

salário líquido R\$: _____

NS/NR 99999

O 13. Além desse trabalho o(a) sr.(a) tem algum outro tipo de trabalho remunerado? (fixo ou eventual)

passe p/ questão O 15.

não 1

sim, 2

NS/NR 9

O 14. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com este trabalho no mês passado?

salário líquido R\$: _____

NS/NR 99999

O 15. O(a) sr.(a) tem algum outro tipo de rendimento além do(s) declarado(s) anteriormente?

renda líquida R\$: _____

não 00000

NS/NR 99999

Verifique o **NÚMERO DE ORDEM** do entrevistado: se for **1** passe para o **BLOCO P**, caso contrário, encerre o questionário.

Setor: _____

Nº. do quest _____

Nome do entrevistado: _____

CARACTERÍSTICAS DA FAMÍLIA E DO DOMICÍLIO**BLOCO P** **PREENCHER UM BLOCO PARA CADA FAMÍLIA.**

P 02. Existem situações em que pessoas idosas ou doentes ficam impossibilitadas de desenvolver sozinhas atividades como comer, caminhar, vestir-se, tomar banho e precisam de ajuda constante de outras pessoas. Em sua casa há alguém nesta situação?

passar p/ questão P 05.

não	1
sim	2
NS/NR	9

P 03. Que pessoa geralmente realiza estas atividades para ele(a) ou o(a) auxilia a realizá-las?
Pode haver mais de uma resposta

familiar	1
amigo ou vizinho	2
ajuda paga	3
NS/NR	9

P 04. Qual o problema que levou esta pessoa a precisar de cuidados constantes?

seqüela de doença crônica	1
seqüela de acidente	2
doença mental	3
outros, especif.:	4
NS/NR	9

P 05. Existe algum membro da família, internado em hospital, clínica, asilo, casa de repouso, clínica de recuperação para usuário de drogas, penitenciária, etc.?

passar p/ questão P 09.

não	1
sim, especif. o tipo de problema:	2
especif. a instituição:	
NS/NR	9

P 06. Há quantos anos ele(a) está Institucionalizado?

_____ anos

NS/NR	99
-------------	----

P 07. Qual o sexo dele?

masculino	1
feminino	2
NS/NR	9

P 08. Qual a idade dele(a)?

_____ anos	
NS/NR	99

P 09. Caracterização do domicílio:

casa	1
apartamento	2
barraco	3
casa de cômodos (cabeça de porco/cortiço)	4
outros, especif.: _____	5
NS/NR	9

P 10. A sua casa é:

cedida	1
alugada	2
própria quitada	3
própria pagando	4
outros, especif.: _____	5
NS/NR	9

P 11. Quantos cômodos tem sua casa, tirando o banheiro?

NS/NR	99

P 12. As paredes externas do domicílio são de alvenaria?

sim	1
em parte	2
não, outros. Especif.: _____	3
NS/NR	9

Na rua da sua casa existe:

P 13a. pavimentação

não	1
sim	2
NS/NR	9

P 13b. guias e sarjetas

não	1
sim	2
NS/NR	9

P 13c. iluminação pública

não	1
sim	2
NS/NR	9

P 14. O abastecimento de água de sua casa é

rede pública interna	1
rede pública externa	2
outros, especificar:	3
NS/NR	9

P 15. Qual o tipo de instalação sanitária do domicílio?

interna	1
externa	2
outros, especif.:	3
NS/NR	9

P 16. Qual o destino do esgoto?

sistema público de esgoto	1
outros, especif.:	2
NS/NR	9

P 17. Qual o destino do lixo?

coleta pública regular	1
outros, especif.:	2
NS/NR	9

P 18. Que tipo é a iluminação artificial do domicílio?

elétrica	1
outros, especif.:	2
NS/NR	9

Setor: _____

Nº. do quest _____

Nome do entrevistado: _____

CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÔMICAS **(INFORMAÇÕES DO CHEFE DA FAMÍLIA)**

BLOCO Q

Q 02. Código do entrevistador: _____ Q 03. Data da realização da entrevista: ____/____/____

Q 04. Quem respondeu esse questionário?

o próprio 1
 outro 2
 recusa 3

passe p/ questão Q 25.

Q 05. Onde o(a) sr.(a) nasceu?

outro município, especifique município e estado: _____

no próprio município 0000001

NS/NR 9999999

Q 06. Há quanto tempo o(a) sr.(a) mora nesse município?

_____ anos

NS/NR 99

Q 07. Há quanto tempo o(a) sr.(a) mora nesse domicílio?

_____ anos

NS/NR 99

Q 08. Até que ano da escola o(a) sr.(a) completou?

nunca freqüentou, não sabe ler e escrever 01

nunca freqüentou, sabe ler e escrever 02

1º grau ou primário (ano/série) (11 - 14) 1 ____

1º grau ou ginásio (ano/série) (15 - 18) 1 ____

2º grau ou colegial (ano/série) (21 - 23) 2 ____

cursos técnicos de nível médio incompletos 25

cursos técnicos de nível médio completos 26

curso superior incompleto 30

curso superior completo 31

NS/NR 99

Q 09. Atualmente o(a) sr.(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?

sim, em atividade	01
sim, mas afastado por motivo de doença	02
sim, e também aposentado	03
não, desempregado	04
não, aposentado	05
não, dona de casa	06
não, pensionista	07
não, só estudante	08
outros	09
NS/NR	99

passe p/ questão Q 17.

Q 10. Qual é/era sua ocupação em seu trabalho principal?
(especificar se aposentado, qual era a sua ocupação)

NS/NR 9999

Q 11. No seu trabalho principal o(a) sr.(a) é/era:
(leia as alternativas para o entrevistado)

empregado assalariado estatutário ou com cart. profissional assinada	1
empregado assalariado sem carteira profissional assinada	2
empregado familiar não remunerado	3
conta própria ou autônomo com estabelecimento	4
conta própria ou autônomo sem estabelecimento	5
empregador com até 5 funcionários fixos	6
empregador com mais de 5 funcionários fixos	7
NS/NR	9

Q 12. Especifique qual é/era a atividade do estabelecimento, empresa, negócio ou instituição em que trabalha/trabalhou.

NS/NR 99999

Q 13. Em que município fica o lugar o(a) sr.(a) trabalha/trabalhou?

se estiver desempregado - passe p/ questão Q 17.

no próprio município **0000001**

outro município, especif.: _____

NS/NR **9999999**

Q 14. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com esse trabalho, aposentadoria ou pensão no mês passado?

salário líquido **R\$: _____**

NS/NR **99999**

Q 15. Além desse trabalho o(a) sr.(a) tem algum outro tipo de trabalho remunerado? (fixo ou eventual)

passe p/ questão Q 17.

não **1**

sim **2**

NS/NR **9**

Q 16. Quanto o(a) sr.(a) ganhou com este trabalho no mês passado?

salário líquido **R\$: _____**

NS/NR **99999**

Q 17. O(a) sr.(a) tem algum outro tipo de rendimento além do(s) declarado(s) anteriormente?

renda líquida **R\$: _____**

não **00000**

NS/NR **99999**

Q 18. Qual é a sua situação conjugal?

se o(a) companheiro(a) foi sorteado(a), passe p/ questão Q 25.

{ casado(a) **1**

{ união conjugal estável **2**

{ solteiro(a) **3**

{ separado(a) **4**

{ desquitado(a) ou divorciado(a) ... **5**

{ viúvo(a) **6**

{ NS/NR **9**

passe p/ questão Q 25.

O companheiro(a) foi sorteado(a)?

passe p/ questão Q 25. **sim** **1** **não** **2**

Q 19. Até que ano da escola seu(sua) companheiro(a) completou?

nunca freqüentou, não sabe ler e escrever	01
nunca freqüentou, sabe ler e escrever	02
1º grau ou primário (ano/série)(11 - 14)	1 <u> </u>
1º grau ou ginásio (ano/série)(15 - 18)	1 <u> </u>
2º grau ou colegial (ano/série)(21 - 23)	2 <u> </u>
cursos técnicos de nível médio incompletos	25
cursos técnicos de nível médio completos	26
curso superior incompleto	30
curso superior completo	31
NS/NR	99

Q 20. Atualmente seu(sua) companheiro(a) exerce alguma atividade seja ela remunerada ou não remunerada de trabalho?

sim, em atividade	01
sim, mas afastado por motivo de doença	02
sim, e também aposentado	03
não, desempregado	04
não, aposentado	05
não, dona de casa	06
não, pensionista	07
não, só estudante	08
outros	09
NS/NR	99

passe p/ questão Q 25.

Q 21 Qual é/era a ocupação de seu(sua) companheiro(a) em seu trabalho principal?
(especificar se aposentado, qual era a sua ocupação)

NS/NR **9999**

ANEXO 2 – Manual para preenchimento do Bloco L

Levando-se em conta estes critérios, o tempo de internação será contado a partir das noites que o indivíduo ocupou o leito hospitalar.

Assim, se o indivíduo foi internado às 14 horas de um dia e recebeu alta às 8 horas da manhã seguinte, contaremos uma noite. Se o indivíduo foi internado às 17 horas de um dia e teve alta às 12 horas, dois dias depois, serão contadas 2 noites.

Nosso interesse é conhecer o número e a duração de todas as internações ocorridas nesse período, por oferecerem uma medida aproximada do estado de saúde e da gravidade das morbidades que acometeram o entrevistado.

Nas **questões K 03. a K 05.**, em se tratando de causas externas, perguntar ao entrevistado por que foi internado, e qual foi a causa externa, com o máximo de detalhes. Por exemplo: tentou suicídio tomando inseticida (Baygon) em sua casa, fraturou a bacia num acidente quando estava dirigindo uma moto, indo fazer uma entrega para o trabalho, e houve colisão com um poste (preencher conforme instruções para acidentes/violências).

Se houver mais de três internações no último ano, pegar outra folha, preencher e anexar ao questionário. Para cada hospitalização, preencher um **Bloco K** ____.

HOSPITALIZAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES

BLOCO K

Questões K 04. Tentar obter o máximo de informações possíveis sobre o hospital de saúde utilizado: nome, endereço, bairro; se não souber, tentar anotar locais próximos e pontos de referência, que nos permitam identificar o serviço.

Questão K 06. Em "serviço de previdência governamental", considerar os hospitais e ambulatórios próprios da previdência estadual e municipal. Ex.: Hospital dos servidores públicos estaduais e municipais e Hospital da Cruz Azul. Considerar serviços próprios de convênios, policlínicas de planos de saúde. Santas Casas ou similares como opção 3 – privado/particular.

Caso o entrevistado seja um adolescente que não saiba a resposta destas perguntas, elas poderão ser feitas a outra pessoa da casa, como a mãe.

Questões K 09 ____ a K 11 ____ devem ser respondidas apenas no bloco referente a primeira internação relatada pelo entrevistado.

ESTILO DE VIDA

BLOCO L

Neste bloco trataremos de 4 assuntos: hábito alimentar, atividade física, fumo e consumo de álcool.

Hábito alimentar

RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

O método recordatório de 24 horas é realizado geralmente mediante uma entrevista pessoal no qual o indivíduo relata detalhadamente os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, começando pelo primeiro alimento consumido após acordar até a última refeição antes de dormir, incluindo os alimentos consumidos dentro e fora do domicílio.

O sucesso desse método dependerá da memória e da cooperação do entrevistado, assim como da habilidade do entrevistador em estabelecer um bom canal de comunicação com a pessoa entrevistada.

Lembre-se que também afetam a qualidade da informação fatores tais como: humor, atenção, importância da informação e o nível de escolaridade do entrevistado, sobretudo quando o entrevistado for adolescente ou pessoa com distúrbios alimentares (obesos).

Promova um ambiente descontraído, agradável e calmo, isso pode facilitar a coleta de informações.

Conhecer os hábitos, costumes locais, os nomes dos alimentos e tipos de preparações são informações que facilitam a coleta de dados.

O seguimento da metodologia proposta, proporcionará respostas precisas e não tendenciosas.

Passo 1: Perguntar para o indivíduo, seguindo textualmente a frase:

"A Sr. (Sra.) pode, por favor me dizer tudo o que comeu e bebeu ontem, o dia todo, começando pelo primeiro alimento ou bebida consumido"

Transcreva tudo o que for dito, sem preocupação com quantidades, por enquanto. Não diga nada nem interrompa o (a) informante.

Passo 2: O Sr. (Sra.) pode lembrar o horário (mais ou menos) e em que lugar? Anote os horários e o lugar referido nos espaços indicados.

Passo 3: Volte a descrição dos alimentos e pergunte as quantidades em medidas caseiras consumidas, de cada alimento ou preparação.

"Quanto a Sr. (Sra.) comeu deste alimento".

a. No caso de alimentos como frutas, pães, biscoitos e ovos, perguntar quantas unidades foram consumidas. Exemplo: 1 fatia de pão de forma, 1 pão francês, 1 pão de queijo, 1 banana nanica, 1 biscoito recheado, etc.

b. Anotar se o pão foi consumido "com ou sem miolo", se foi consumido puro ou com margarina, requeijão, queijo (que tipo de queijo) e a quantidade por unidade. Ex: 2 pães de forma com 1 ponta de faca de margarina em cada fatia.

c. Se for possível registre a marca comercial e variedade dos alimentos (leite integral tipo B, banana nanica, prata, maçã).

d. No caso de frango e peixe deve-se anotar qual foi a parte do frango ou tipo de peixe consumido. Ex.: Coxa de frango, filé de merluza.

e. No caso específico de alimentos compostos, por exemplo: café com leite, mingaus, mamadeiras, vitaminas, sopas. Pergunte os ingredientes da preparação.

as quantidades e medidas utilizadas na composição. Ex.: Café com leite (especificar se o café foi previamente adoçado com açúcar ou adoçante, ou se foi adoçado na hora, com o que adoçou, que medida usou, quantas medidas foram utilizadas).

f. Para alimentos como carnes (porco, frango, peixe, vaca) utilize unidades como: fatia (pequena, média, grande), pedaço (pequeno, médio, grande), posta (pequena, média, grande). Deve-se especificar o tipo. Ex.: almôndegas, hambúrguer.

g. Registre se a preparação da carne foi frita, cozida, assada, a milanesa ou grelhada.

h. No caso de verduras e legumes, perguntar os ingredientes da salada. Ex.: salada de alface com tomate, pepino e cebola. Não esquecer de especificar as quantidades dos temperos utilizados.

Alface	5 folhas
Tomate	4 rodela
Pepino	5 fatias
Cebola	2 rodela
Azeite	1 fio
Vinagre	1 fio
Sal	1 pitada

Com legumes (cenoura, abobrinha, berinjela, milho, etc.) registre em colheres de sopa ou de servir e pergunte o tipo de preparação: cozidos, refogados ou crus. Especificar se foi adicionado sal.

i. Para preparações habituais como arroz, feijão e macarrão utilizar as medidas caseiras de referência (colher de sopa, colher de servir, concha, pegador de macarrão).

j. Para preparações tipo patê devem ser anotadas as quantidades dos ingredientes utilizados na preparação, ou no caso de patês prontos a marca comercial.

k. Registrar com detalhes as comidas regionais.

l. Não faça perguntas tendenciosas e tenha uma atitude neutra em relação ao consumo de alimentos errôneos. Exemplo: Você tomou café da manhã? Você come pouco?

Estando o entrevistador dentro do domicílio, em caso de dúvidas em relação as medidas caseiras, poderá solicitar a apresentação do utensílio.

Não esquecer de preencher o cabeçalho do inquérito corretamente, com nome completo do entrevistado, setor, número de questionário, data de nascimento, data da entrevista e dia da semana que o recordatório foi aplicado.

Atividade física

As questões referentes as atividades físicas deverão ser aplicadas somente às pessoas sorteadas com 20 anos ou mais.

As próximas questões investigam a atividade física habitual dos últimos 12 meses. Este instrumento abrange três componentes da atividade física: atividades físicas no trabalho, exercícios físicos praticados durante o tempo de lazer e atividades físicas durante o tempo de lazer, e atividades físicas de locomoção, excluindo exercícios físicos.

A atividade física ocupacional é avaliada através das questões L 07 a L 13. As atividades domésticas, no caso da dona de casa, devem ser consideradas como trabalho. Para aposentados ou licenciados verificar se atualmente exercem alguma atividade de trabalho, e em caso afirmativo, considerar esta nova ocupação.

Os desempregados, aposentados e licenciados que não exercem nenhuma atividade de trabalho, não devem responder as questões L 07 a L 13.

Na questão L 13 estamos interessados no gasto energético que ele despende no trabalho, e não no estresse que este lhe causa.

A prática de exercícios físicos será avaliada nas questões L 14 a L 23. Não se considera aqui as atividades praticadas durante as aulas de educação física.

As atividades de lazer e locomoção serão abordadas nas questões L 24 a L 27.

Consumo de Alcool

Nas questões **L33 a L36**, circule a alternativa 1, se o entrevistado responder simplesmente que não, e a alternativa 2, se ele responder afirmativamente ou se disser:

- de vez em quando ou
- tem gente que fala, mas eu não ligo ou
- criticam, mas eu não me aborreço ou
- criticar não, mas dão conselhos.

A alternativa 2 ainda deve ser assinalada quando a resposta dada tiver qualquer outra forma, mas que denote a percepção negativa de outras pessoas sobre o modo de beber do entrevistado.

Questão L38. Anotar o tipo de bebida e a quantidade referida pelo entrevistado. Se ele relatar utilizar com frequência mais de um tipo de bebida alcoólica, especificar quantos forem necessários. Neste momento, anotar em medidas caseiras como relatado pelo entrevistado, se ele referir copo como medida, perguntar em que tipo de copo ele costuma beber. Se bebeu bebida alcoólica misturada com refrigerante ou energéticos, procurar saber a quantidade de cada ingrediente, ou seja, a receita. Por exemplo:

cerveja, 10 copos grandes cheios por dia;

whisky, 05 doses por dia;

vinho, 03 taças de vinho cheias por dia;

pinga, ½ garrafa por dia;

whisky com guaraná, 2 doses de whisky com 1 copo americano de guaraná.

whisky com Red Bull, 1 dose de whisky com 1 lata de Red Bull.

Fumo

Questão L 39. Se o entrevistado não fica próximo a alguém que fuma, anote 00 horas no espaço reservado para a resposta desta questão. Se fica menos de 1 hora, anote 00 horas no espaço correto, porém escreva, ao lado, o tempo que ele fica exposto ao fumo.

**ANEXO 3 – Análises univariadas do consumo de alimentos
industrializados**

Resultado das análises univariadas do consumo de alimentos industrializados dos Grupos 1 (Manteiga e margarina) e 2 (Embutidos, hambúrguer e *nuggets*). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos		Grupo 1		Grupo 2	
		Proporção que consumiu	p	Proporção que consumiu	p
Variáveis demográficas					
Faixa etária	Adultos	63,51	0,0066	42,99	0,0000
	Idosos	55,37		31,14	
Sexo	Masculino	64,26	0,3067	43,95	0,2364
	Feminino	60,83		39,19	
Variável antropométrica					
IMC	Baixo peso	50,97	0,1650	49,59	0,5890
	Eutrófico	64,45		41,07	
	Sobrepeso/Obeso	62,74		42,72	
Variáveis sócio-econômicas					
Situação conjugal	Solteiro	61,73	0,2642	43,28	0,0299
	Casado/Unido	64,34		43,13	
	Separado	55,63		36,84	
	Viúvo	55,84		24,40	
Situação de trabalho	Desempregado	60,74	0,2097	38,18	0,0082
	Ativo	64,24		45,17	
	Aposentado	54,64		29,29	
	Outros	61,31		37,70	
Escolaridade do entrevistado	Até 4 anos	53,85	0,0310	29,43	0,0001
	De 4 a 8 anos	65,50		37,50	
	Mais de 8 anos	62,73		48,69	
Escolaridade do chefe	Até 4 anos	54,09	0,0830	35,33	0,0065
	De 4 a 8 anos	64,92		38,02	
	Mais de 8 anos	63,26		48,52	
Renda <i>per capita</i>	Até 1 SM (R\$ 380,00)	61,56	0,7315	36,96	0,1247
	Maior ou igual a 1 SM	62,69		43,40	
Número de bens duráveis	Até 5 equipamentos	63,14	0,6919	32,99	0,0012
	Mais de 5 equipamentos	61,72		45,10	
Variáveis de estilo de vida					
Hábito de fumar	Não fumante	62,61	0,8266	40,76	0,4059
	Fumante	61,65		43,42	
Consumo de bebida alcoólica	Não consome	59,79	0,1141	36,78	0,0042
	Consome	65,25		46,29	

Resultado das análises univariadas do consumo de alimentos industrializados dos Grupos 3 (Refrigerantes e refrescos) e 4 (Queijos gordos e creme de leite). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos		Grupo 3		Grupo 4	
		Proporção que consumiu	p	Proporção que consumiu	p
Variáveis demográficas					
Faixa etária	Adultos	51,69		28,34	
	Idosos	24,88	0,0000	19,59	0,0001
Sexo	Masculino	49,30		28,84	
	Feminino	46,55	0,3444	25,69	0,2502
Variável antropométrica					
IMC	Baixo peso	34,80		22,26	
	Eutrófico	54,67		27,46	
	Sobrepeso/Obeso	41,93	0,0044	29,64	0,5971
Variáveis sócio-econômicas					
Situação conjugal	Solteiro	56,40		28,49	
	Casado/Unido	48,82		27,77	
	Separado	36,02		27,32	
	Viúvo	21,60	0,0000	16,49	0,2302
Situação de trabalho	Desempregado	49,79		23,60	
	Ativo	53,32		30,17	
	Aposentado	24,46		16,89	
	Outros	43,40	0,0000	25,07	0,0357
Escolaridade do entrevistado	Até 4 anos	26,53		8,35	
	De 4 a 8 anos	42,94		19,08	
	Mais de 8 anos	59,79	0,0000	40,66	0,0000
Escolaridade do chefe	Até 4 anos	33,56		11,01	
	De 4 a 8 anos	47,59		21,16	
	Mais de 8 anos	56,52	0,0002	42,79	0,0000
Renda <i>per capita</i>	Até 1 SM (R\$ 380,00)	39,15		16,51	
	Maior ou igual a 1 SM	52,11	0,0007	31,91	0,0001
Número de bens duráveis	Até 5 equipamentos	40,78		15,02	
	Mais de 5 equipamentos	51,16	0,0117	32,61	0,0000
Variáveis de estilo de vida					
Hábito de fumar	Não fumante	47,94		27,87	
	Fumante	46,51	0,6932	24,52	0,3093
Consumo de bebida alcoólica	Não consome	43,88		23,26	
	Consome	52,49	0,0162	30,81	0,0219
	Ativo (>150)	50,91	0,7439	26,71	0,2548

Resultado das análises univariadas do consumo de alimentos industrializados dos Grupos 5 (Doces diversos) e 6 (Biscoitos sem recheio). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos		Grupo 5		Grupo 6	
		Proporção que consumiu	p	Proporção que consumiu	p
Variáveis demográficas					
Faixa etária	Adultos	19,36	0,0071	14,34	0,0015
	Idosos	13,82		20,52	
Sexo	Masculino	16,61	0,3098	7,68	0,0000
	Feminino	20,02		21,00	
Variável antropométrica					
IMC	Baixo peso	12,92	0,0960	20,76	0,4496
	Eutrófico	22,10		13,81	
	Sobrepeso/Obeso	17,04		16,24	
Variáveis sócio-econômicas					
Situação conjugal	Solteiro	21,57	0,3255	10,56	0,0661
	Casado/Unido	18,29		16,19	
	Separado	16,01		18,89	
	Viúvo	13,10		20,84	
Situação de trabalho	Desempregado	20,08	0,0930	16,96	0,0531
	Ativo	20,53		12,76	
	Aposentado	14,35		20,61	
	Outros	14,12		19,09	
Escolaridade do entrevistado	Até 4 anos	8,37	0,0000	12,95	0,4681
	De 4 a 8 anos	12,09		14,47	
	Mais de 8 anos	27,77		16,80	
Escolaridade do chefe	Até 4 anos	11,56	0,0004	12,60	0,5519
	De 4 a 8 anos	14,79		15,91	
	Mais de 8 anos	27,07		15,99	
Renda <i>per capita</i>	Até 1 SM (R\$ 380,00)	11,29	0,0004	16,16	0,5373
	Maior ou igual a 1 SM	21,63		14,68	
Número de bens duráveis	Até 5 equipamentos	12,30	0,0126	13,96	0,4741
	Mais de 5 equipamentos	21,67		15,95	
Variáveis de estilo de vida					
Hábito de fumar	Não fumante	19,45	0,1629	17,68	0,0002
	Fumante	14,86		5,70	
Consumo de bebida alcoólica	Não consome	15,57	0,0589	17,40	0,1386
	Consome	21,45		13,19	
	Ativo (>150)	18,94		15,09	

Resultado das análises univariadas do consumo de alimentos industrializados dos Grupos 7 (Biscoitos recheados) e 8 (Molhos à base de maionese). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos		Grupo 7		Grupo 8	
		Proporção que consumiu	p	Proporção que consumiu	p
Variáveis demográficas					
Faixa etária	Adultos	11,19		8,05	
	Idosos	5,76	0,0004	3,33	0,0001
Sexo	Masculino	10,27		6,60	
	Feminino	10,48	0,9290	7,93	0,3985
Variável antropométrica					
IMC	Baixo peso	5,34		3,47	
	Eutrófico	12,02		7,61	
	Sobrepeso/Obeso	10,19	0,4238	8,87	0,4398
Variáveis sócio-econômicas					
Situação conjugal	Solteiro	11,84		9,70	
	Casado/Unido	9,84		7,02	
	Separado	13,88		6,64	
	Viúvo	6,09	0,3215	2,68	0,1958
Situação de trabalho	Desempregado	11,43		10,58	
	Ativo	10,59		8,93	
	Aposentado	7,03		3,10	
	Outros	11,29	0,5472	3,39	0,0304
Escolaridade do entrevistado	Até 4 anos	5,49		0,49	
	De 4 a 8 anos	8,03		4,85	
	Mais de 8 anos	14,13	0,0012	11,93	0,0000
Escolaridade do chefe	Até 4 anos	8,45		4,14	
	De 4 a 8 anos	9,30		4,47	
	Mais de 8 anos	12,91	0,2992	12,64	0,0012
Renda <i>per capita</i>	Até 1 SM (R\$ 380,00)	6,70		4,26	
	Maior ou igual a 1 SM	12,06	0,0166	8,72	0,0366
Número de bens duráveis	Até 5 equipamentos	8,06		4,67	
	Mais de 5 equipamentos	11,58	0,1899	8,69	0,0704
Variáveis de estilo de vida					
Hábito de fumar	Não fumante	11,97		7,81	
	Fumante	4,53	0,0020	5,51	0,2230
Consumo de bebida alcoólica	Não consome	12,08		3,83	
	Consome	9,14	0,1260	10,99	0,0004
	Ativo (>150)	10,60	0,4173	7,75	0,8168

**ANEXO 4 – Análises de regressão logística múltipla do consumo de alimentos
industrializados**

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 1 (Manteiga e margarina) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% _{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	0,4197	-0,1424	0,435	0,8673	[0,6034; 1,2465]
	Bebida alcoólica: Consumidor		0,2548	0,084	1,2902	[0,9651; 1,7249]
2	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,1640	0,4516	0,036	1,5709	[1,0314; 2,3925]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,3793	0,090	1,4613	[0,9407; 2,2701]
3	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,3716	0,2924	0,177	1,3397	[0,8726; 2,0568]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,2203	0,315	1,2465	[0,8064; 1,9268]
	IMC: Desnutrido**		-0,5371	0,057	0,5845	[0,3363; 1,0157]
	IMC: Sobrepeso**		-0,0626	0,614	0,9393	[0,7338; 1,2024]
4	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,3221	0,4177	0,059	1,5184	[0,9840; 2,3432]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,3347	0,147	1,3975	[0,8855; 2,2056]
	Sexo: Feminino		-0,1404	0,353	0,8690	[0,6436; 1,1732]
	Faixa etária: Idoso		-0,3118	0,018	0,7322	[0,5662; 0,9468]
FINAL	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,2374	0,4245	0,054	1,5289	[0,9927; 2,3546]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,3404	0,143	1,4055	[0,8885; 2,2233]
	Faixa etária: Idoso		-0,3159	0,018	0,7291	[0,5628; 0,9446]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 2 (Embutidos) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% ^{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-0,5413	0,0380	0,781	1,0388	[0,7911; 1,3639]
	Bebida alcoólica: Consumidor		0,3814	0,006	1,4644	[1,1211; 1,9128]
2	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,7131	0,3389	0,016	1,4034	[1,0680; 1,8442]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,0661	0,743	1,0683	[0,7152; 1,5959]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,4607	0,030	1,5852	[1,0481; 2,3975]
3	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,8769	0,3583	0,011	1,4309	[1,0893; 1,8797]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,2017	0,348	1,2234	[0,7987; 1,8741]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,5885	0,006	1,8014	[1,1921; 2,7219]
	IMC: Desnutrido**		0,5214	0,135	1,6844	[0,8460; 3,3540]
	IMC: Sobrepeso**		0,0767	0,583	1,0797	[0,8177; 1,4257]
4	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,5457	0,2836	0,064	1,3279	[0,9832; 1,7934]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,0335	0,867	1,0340	[0,6940; 1,5406]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,4224	0,046	1,5256	[1,0070; 2,3112]
	Sexo: Feminino		-0,0969	0,586	0,9076	[0,6366; 1,2939]
	Faixa etária: Idoso		-0,4048	0,002	0,6671	[0,5230; 0,8509]
FINAL	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,6141	0,3078	0,032	1,3604	[1,0281; 1,8002]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,0367	0,854	1,0374	[0,6971; 1,5438]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,4223	0,047	1,5254	[1,0064; 2,3121]
	Faixa etária: Idoso		-0,4040	0,002	0,6676	[0,5237; 0,8511]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 3 (Refrigerantes) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% ^{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-0,2322	-0,1314	0,371	0,8770	[0,6553; 1,1737]
	Bebida alcoólica: Consumidor		0,3639	0,016	1,4390	[1,0739; 1,9282]
2	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,7482	0,2380	0,095	1,2688	[0,9583; 1,6798]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,5653	0,024	1,7600	[1,0813; 2,8648]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,8730	0,000	2,3941	[1,5182; 3,7754]
3	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,3614	0,2081	0,169	1,2314	[0,9130; 1,6608]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,3858	0,146	1,4707	[0,8704; 2,4851]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,7233	0,003	2,0612	[1,2976; 3,2741]
	IMC: Desnutrido**		-0,6711	0,151	0,5112	[0,2032; 1,2858]
	IMC: Sobrepeso**		-0,4901	0,001	0,6125	[0,4605; 0,8148]
4	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,1177	0,1175	0,479	1,1246	[0,8083; 1,5648]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,3206	0,227	1,3779	[0,8145; 2,3313]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,6384	0,008	1,8934	[1,1884; 3,0166]
	IMC: Desnutrido**		-0,6928	0,146	0,5002	[0,1950; 1,2829]
	IMC: Sobrepeso**		-0,4396	0,004	0,6443	[0,4817; 0,8618]
	Sexo: Feminino		-0,0395	0,778	0,9613	[0,7269; 1,2713]
	Faixa etária: Idoso		-1,0417	0,000	0,3528	[0,2787; 0,4466]
FINAL	Bebida alcoólica: Consumidor	-0,1456	0,1270	0,425	1,1354	[0,8273; 1,5583]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,3222	0,225	1,3801	[0,8154; 2,3358]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,6380	0,008	1,8928	[1,1896; 3,0116]
	IMC: Desnutrido**		-0,6945	0,145	0,4993	[0,1949; 1,2790]
	IMC: Sobrepeso**		-0,4379	0,004	0,6454	[0,4835; 0,8616]
	Faixa etária: Idoso		-1,0414	0,000	0,3529	[0,2787; 0,4570]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 4 (Queijos gordos) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% ^{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-1,1579	-0,2473	0,157	0,7809	[0,5530; 1,1029]
	Bebida alcoólica: Consumidor		0,4226	0,015	1,5260	[1,0888; 2,1388]
2	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,1648	0,2225	0,169	1,2492	[0,9070; 1,7205]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,7455	0,011	2,1074	[1,1971; 3,7100]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		1,7276	0,000	5,6269	[3,1902; 9,9248]
3	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,2718	0,2459	0,125	1,2788	[0,9318; 1,7549]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,7760	0,020	2,1729	[1,1377; 4,1500]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		1,7973	0,000	6,0331	[3,2244; 11,2885]
	IMC: Desnutrido**		0,0875	0,832	1,0914	[0,4792; 2,4859]
	IMC: Sobrepeso**		0,1257	0,442	1,1340	[0,8192; 1,5698]
4	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,0258	0,1758	0,290	1,1922	[0,8575; 1,6576]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,7244	0,013	2,0636	[1,1690; 3,6428]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		1,7055	0,000	5,5041	[3,1060; 9,7539]
	Sexo: Feminino		-0,1132	0,463	0,8930	[0,6571; 1,2137]
	Faixa etária: Idoso		-0,2528	0,068	0,7766	[0,5917; 1,0194]
FINAL	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,1648	0,2225	0,169	1,2492	[0,9070; 1,7205]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,7455	0,011	2,1074	[1,1971; 3,7100]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		1,7276	0,000	5,6269	[3,1902; 9,9248]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 5 (Doces diversos) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% _{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-1,6559	-0,4769	0,060	0,6207	[0,3773; 1,0211]
	Bebida alcoólica: Consumidor		0,4873	0,026	1,6280	[1,0612; 2,4973]
2	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,1349	0,2711	0,215	1,3114	[0,8503; 2,0225]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,2290	0,555	1,2573	[0,5814; 2,7191]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,9827	0,008	2,6717	[1,3014; 5,4848]
3	Bebida alcoólica: Consumidor	-1,7636	0,2504	0,261	1,2845	[0,8256; 1,9987]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,0533	0,894	1,0547	[0,4749; 2,3425]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,7761	0,046	2,1730	[1,0143; 4,6553]
	IMC: Desnutrido**		-0,4374	0,381	0,6457	[0,2395; 1,7412]
	IMC: Sobrepeso**		-0,3447	0,059	0,7085	[0,4953; 1,0134]
4	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,3944	0,3586	0,113	1,4313	[0,9156; 2,2374]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,2277	0,539	1,2557	[0,6005; 2,6258]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,9672	0,008	2,6306	[1,2997; 5,3245]
	Sexo: Feminino		0,4237	0,073	1,5276	[0,9607; 2,4291]
	Faixa etária: Idoso		-0,2288	0,116	0,7955	[0,5969; 1,0602]
FINAL	Bebida alcoólica: Consumidor	-2,1349	0,2711	0,215	1,3114	[0,8503; 2,0225]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,2290	0,555	1,2573	[0,5814; 2,7191]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,9827	0,008	2,6717	[1,3014; 5,4848]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 6 (Biscoitos sem recheio) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% _{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-1,4513	-1,2108	0,001	0,2980	[0,1477; 0,6011]
	Bebida alcoólica: Consumidor		-0,1923	0,398	0,8251	[0,5250; 1,2967]
2	Hábito de fumar: Fumante	-1,8556	-1,2948	0,000	0,2740	[0,1371; 0,5473]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,4166	0,139	1,5167	[0,8699; 2,6445]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,3752	0,132	1,4553	[0,8901; 2,3794]
3	Hábito de fumar: Fumante	-1,6283	-1,3042	0,001	0,2714	[0,1315; 0,5599]
	IMC: Desnutrido**		0,7040	0,122	2,0218	[0,8236; 4,9632]
	IMC: Sobrepeso**		0,1349	0,547	1,1444	[0,7331; 1,7865]
4	Hábito de fumar: Fumante	-2,3351	-1,1715	0,002	0,3099	[0,1527; 0,6291]
	Sexo: Feminino		1,0946	0,000	2,9881	[1,8803; 4,7484]
	Faixa etária: Idoso		0,3406	0,025	1,4058	[1,0452; 1,8908]
FINAL	Hábito de fumar: Fumante	-2,3351	-1,1715	0,002	0,3099	[0,1527; 0,6291]
	Sexo: Feminino		1,0946	0,000	2,9881	[1,8803; 4,7484]
	Faixa etária: Idoso		0,3406	0,025	1,4058	[1,0452; 1,8908]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 7 (Biscoitos recheados) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% _{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-1,8906	-1,0180	0,004	0,3613	[0,1835; 0,7113]
	Bebida alcoólica: Consumidor		-0,1847	0,371	0,8314	[0,5516; 1,2531]
2	Hábito de fumar: Fumante	-2,2414	-1,0657	0,002	0,3445	[0,1757; 0,6754]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		0,1560	0,697	1,1688	[0,5259; 2,5977]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		0,4764	0,260	1,6103	[0,6963; 3,7239]
3	Hábito de fumar: Fumante	-1,8119	-1,0349	0,002	0,3553	[0,1854; 0,6808]
	IMC: Desnutrido**		-0,7477	0,416	0,4734	[0,0762; 2,9425]
	IMC: Sobrepeso**		-0,2412	0,212	0,7857	[0,5357; 1,1522]
4	Hábito de fumar: Fumante	-1,8779	-1,0994	0,002	0,3331	[0,1679; 0,6605]
	Sexo: Feminino		-0,0318	0,902	0,9687	[0,5781; 1,6232]
	Faixa etária: Idoso		-0,7911	0,000	0,4534	[0,3028; 0,6788]
FINAL	Hábito de fumar: Fumante	-1,8962	-1,0967	0,002	0,3340	[0,1689; 0,6605]
	Faixa etária: Idoso		-0,7925	0,000	0,4527	[0,3025; 0,6775]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

Resultado da análise de regressão logística múltipla do consumo de alimentos industrializados do Grupo 8 (Molhos à base de maionese) e as características de estilo de vida, socioeconômicas, antropométricas e demográficas. São Paulo, 2003.

Modelo	Variáveis independentes	β_0	β	p	OR	IC95% _{OR}
1	Hábito de fumar: Fumante	-3,1994	-0,6251	0,054	0,5352	[0,2835; 1,0104]
	Bebida alcoólica: Consumidor		1,2628	0,000	3,5353	[1,8317; 6,8235]
2	Bebida alcoólica: Consumidor	-3,6325	0,9995	0,002	2,7170	[1,4473; 5,1004]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*		-0,0094	0,987	0,9907	[0,3071; 3,1953]
	Escol. do chefe: > 8 anos*		1,0271	0,069	2,7929	[0,9199; 8,4793]
3	Bebida alcoólica: Consumidor	-3,1331	1,0287	0,002	2,7974	[1,4924; 5,2435]
	IMC: Desnutrido**		-0,6327	0,512	0,5311	[0,0780; 3,6190]
	IMC: Sobrepeso**		0,1510	0,491	1,1630	[0,7518; 1,7990]
4	Bebida alcoólica: Consumidor	-3,4769	1,1991	0,001	3,3171	[1,6789; 6,5538]
	Sexo: Feminino		0,4964	0,065	1,6428	[0,9687; 2,7861]
	Faixa etária: Idoso		-0,7640	0,003	0,4658	[0,2861; 0,7584]
FINAL	Bebida alcoólica: Consumidor	-3,1094	1,0762	0,001	2,9336	[1,5524; 5,5438]
	Faixa etária: Idoso		-0,7728	0,002	0,4617	[0,2852; 0,7476]

Notas:

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos.

**Em relação aos indivíduos eutróficos.

**ANEXO 5 - Estatística descritiva da contribuição para valor energético
total, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas,
gorduras *trans*, colesterol e sódio**

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para valor energético total, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o valor energético total (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 1	5,25	0,23	[4,79; 5,72]
Grupo 2	6,15	0,42	[5,31; 6,99]
Grupo 3	4,58	0,27	[4,03; 5,13]
Grupo 4	1,91	0,18	[1,54; 2,28]
Grupo 5	2,62	0,26	[2,10; 3,14]
Grupo 6	2,03	0,20	[1,63; 2,43]
Grupo 7	1,49	0,20	[1,09; 1,89]
Grupo 8	0,61	0,09	[0,43; 0,79]
TOTAL	24,64	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para açúcares adicionados, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o consumo de açúcares adicionados (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 2	8,91	1,05	[6,81; 11,02]
Grupo 3	32,69	1,46	[29,76; 35,63]
Grupo 5	11,60	0,93	[9,73; 13,47]
Grupo 6	9,57	1,00	[7,57; 11,58]
Grupo 7	2,74	0,50	[1,73; 3,75]
Grupo 8	0,96	0,24	[0,47; 1,44]
TOTAL	66,47	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para gorduras totais, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o consumo de gorduras totais (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 1	12,93	0,48	[11,96; 13,89]
Grupo 2	10,12	0,68	[8,75; 11,48]
Grupo 4	3,57	0,36	[2,85; 4,28]
Grupo 5	2,25	0,28	[1,70; 2,80]
Grupo 6	2,03	0,21	[1,62; 2,45]
Grupo 7	1,06	0,19	[0,68; 1,45]
Grupo 8	1,36	0,19	[0,97; 1,74]
TOTAL	33,42	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para gorduras saturadas, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o consumo de gorduras saturadas (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 1	12,17	0,65	[10,86; 13,48]
Grupo 2	11,79	0,76	[10,27; 13,30]
Grupo 4	6,09	0,56	[4,97; 7,21]
Grupo 5	2,98	0,36	[2,26; 3,70]
Grupo 6	1,72	0,18	[1,36; 2,07]
Grupo 7	1,08	0,21	[0,66; 1,49]
Grupo 8	0,76	0,12	[0,53; 0,99]
TOTAL	36,64	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para gorduras *trans*, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o consumo de gorduras <i>trans</i> (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 1	35,80	1,05	[33,71; 37,90]
Grupo 2	7,64	0,52	[6,59; 8,69]
Grupo 4	2,12	0,27	[1,58; 2,66]
Grupo 5	1,34	0,21	[0,92; 1,76]
Grupo 6	7,09	0,72	[5,65; 8,53]
Grupo 7	2,13	0,36	[1,40; 2,85]
TOTAL	56,12	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para colesterol, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o consumo de colesterol (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 1	2,73	0,52	[1,70; 3,77]
Grupo 2	14,96	0,98	[12,99; 16,92]
Grupo 4	4,92	0,51	[3,89; 5,95]
Grupo 5	1,54	0,30	[0,94; 2,14]
Grupo 8	0,48	0,11	[0,26; 0,71]
TOTAL	24,75	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 8 – Molhos à base de maionese.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

Estatística descritiva da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para sódio, por porcentagem (%), erro padrão (ep) e intervalo de confiança de 95% (IC95%). São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Contribuição para o consumo de sódio (%)		
	Média**	ep**	IC95%**
Grupo 1	4,96	0,21	[4,55; 5,37]
Grupo 2	9,31	0,78	[7,74; 10,87]
Grupo 3	0,97	0,11	[0,75; 1,20]
Grupo 4	2,34	0,25	[1,84; 2,83]
Grupo 5	1,54	0,17	[1,19; 1,88]
Grupo 6	2,20	0,22	[1,77; 2,64]
Grupo 7	1,83	0,24	[1,35; 2,30]
Grupo 8	0,49	0,07	[0,36; 0,63]
TOTAL	23,64	-	-

Notas:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

**Valores ponderados conforme desenho amostral.

**ANEXO 6 – Contribuição para valor energético total, açúcares
adicionados, gorduras (totais, saturadas e *trans*), colesterol e sódio,
segundo faixa etária e sexo**

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados para o valor energético total, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 1	4,89	5,60	0,146	4,54	5,37	0,062
Grupo 2	6,75	6,20	0,509	5,04	4,09	0,080
Grupo 3	5,33	4,76	0,333	2,16	2,07	0,829
Grupo 4	2,10	2,00	0,767	1,50	0,88	0,003
Grupo 5	1,89	3,48	0,020	1,14	2,06	0,036
Grupo 6	0,95	2,59	0,001	1,77	3,69	<0,001
Grupo 7	1,91	1,41	0,343	0,45	0,77	0,199
Grupo 8	0,56	0,77	0,301	0,27	0,21	0,594

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo de açúcares adicionados, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 2	11,06	7,43	0,055	11,51	6,19	0,013
Grupo 3	39,34	32,43	0,030	17,99	15,87	0,385
Grupo 5	9,63	13,70	0,115	7,78	11,02	0,110
Grupo 6	3,91	12,62	<0,001	8,62	17,60	<0,001
Grupo 7	3,49	2,69	0,483	0,90	1,09	0,761
Grupo 8	0,79	1,45	0,543	1,06	0,57	0,361

Nota:

*Grupos de alimentos: 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo de gorduras totais, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 1	12,14	13,67	0,167	11,46	13,19	0,104
Grupo 2	11,22	10,12	0,383	8,38	6,59	0,041
Grupo 4	3,76	3,86	0,874	2,76	1,69	0,004
Grupo 5	1,65	2,97	0,051	0,95	1,82	0,057
Grupo 6	0,93	2,60	0,001	1,73	3,81	<0,001
Grupo 7	1,62	0,87	0,153	0,17	0,34	0,141
Grupo 8	1,28	1,67	0,350	0,61	0,47	0,600

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo de gorduras saturadas, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 1	12,30	12,32	0,985	11,00	11,57	0,600
Grupo 2	12,81	12,01	0,580	9,56	7,73	0,070
Grupo 4	6,57	6,45	0,906	4,79	2,96	0,005
Grupo 5	2,13	3,94	0,039	1,40	2,41	0,095
Grupo 6	0,79	2,18	0,001	1,45	3,25	<0,001
Grupo 7	1,75	0,80	0,098	0,14	0,36	0,093
Grupo 8	0,67	0,96	0,258	0,35	0,30	0,780

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo de gorduras *trans*, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 1	36,05	36,50	0,874	30,99	34,16	0,165
Grupo 2	8,83	7,48	0,353	6,11	4,56	0,108
Grupo 4	2,47	2,13	0,473	1,62	0,94	0,039
Grupo 5	1,46	1,36	0,834	0,53	1,27	0,111
Grupo 6	2,82	9,53	<0,001	5,81	12,80	<0,001
Grupo 7	3,12	1,85	0,174	0,26	0,66	0,165

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados.

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo de colesterol, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 1	2,95	2,72	0,712	2,54	2,05	0,448
Grupo 2	15,69	15,35	0,882	12,37	11,47	0,536
Grupo 4	5,08	5,43	0,712	3,43	2,53	0,068
Grupo 5	1,49	1,73	0,687	0,72	1,28	0,260
Grupo 6	<0,01	<0,01	0,606	<0,01	<0,01	0,087
Grupo 7	0,15	0,09	0,435	0,01	0,06	0,290
Grupo 8	0,32	0,65	0,138	0,38	0,35	0,940

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

Contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo de sódio, segundo faixa etária e sexo. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos*	Adultos			Idosos		
	Homens	Mulheres	p	Homens	Mulheres	p
Grupo 1	4,60	5,24	0,213	4,41	5,34	0,033
Grupo 2	11,57	8,57	0,018	7,69	4,87	0,002
Grupo 3	1,01	1,10	0,708	0,46	0,46	0,967
Grupo 4	2,67	2,36	0,489	2,05	0,99	0,002
Grupo 5	1,31	1,88	0,201	0,75	1,15	0,230
Grupo 6	0,90	2,91	<0,001	1,85	4,14	<0,001
Grupo 7	2,07	1,90	0,776	0,76	1,09	0,405
Grupo 8	0,43	0,65	0,206	0,19	0,11	0,279

Nota:

*Grupos de alimentos: 1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese.

ANEXO 7 – Artigo para publicação

**Consumo de alimentos industrializados e fatores associados em
adultos e idosos residentes do Município de São Paulo**

**Consumption of processed foods and factors associated among adults
and elderly living in the City of Sao Paulo**

Rodrigo Ribeiro Barros¹, Dirce Maria Lobo Marchioni²,

Chester Luiz Galvão César³, Regina Mara Fisberg⁴

¹ Nutricionista Mestrando da FSP-USP.

² Professora Doutora do Departamento de Nutrição da FSP-USP.

³ Professor Titular do Departamento de Epidemiologia da FSP-USP.

⁴ Professora Associada do Departamento de Nutrição da FSP-USP.

Endereço para correspondência:

Regina Mara Fisberg

Av. Dr. Arnaldo, 715

São Paulo – SP, Brasil

CEP: 01246-904

e-mail: rfisberg@usp.br

Agradecimentos:

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
e à Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
(CAPES) pela concessão de auxílio à pesquisa, sem a qual não seria
possível a realização deste trabalho.

Abstract

Objectives: To assess frequency and factors associated with the intake of processed foods among adults and elderly people, as well as its nutritional contribution.

Methodology: Cross-sectional population-based study in a sample of 1.530 adults and elderly people of both genders, performed in 2003. Probabilistic samples were obtained from multi-stage cluster samples in the City of Sao Paulo. Dietary intake was measured by 24-hour recall method. Processed foods selected were consumed by at least 5% of the sample and classified into eight groups (1 - Butter and margarine / 2 - Cold meats, hamburger, sausages and nuggets / 3 - Soft drinks and other artificial drinks / 4 - Fatty cheese and cream of milk / 5 – Sweets, cakes and chocolates / 6 - Cookies without filling / 7 - Filled cookies and breads / 8 - Mayonnaise-based sauces). Logistic regression analyses were performed to evaluate the relations among consumption of processed foods and demographic, socioeconomic and lifestyle variables. The analyses considered sampling design.

Results: Groups of processed foods that presented higher consumption were Groups 1 (62%), 3 (48%) and 2 (41%). The eight groups of products also showed high contribution to total daily intake of added sugar (66%), total fat (33%), saturated fat (37%) and trans fat (56%), cholesterol (25%) and sodium (24%). Among the factors associated with the consumption of processed foods, there is positive association with socioeconomic level and negative association with age.

Conclusion: Knowledge of these factors is important for implementation of public policies in health and reducing risks for developing non-communicable chronic diseases.

Keywords: Processed foods, diet, nutrition, food consumption.

Resumo

Objetivos: Avaliar a frequência e fatores associados ao consumo de alimentos industrializados por adultos e idosos, bem como sua contribuição nutricional.

Metodologia: Estudo transversal com amostra representativa de 1.530 adultos e idosos de ambos os sexos. Foram tomadas amostras probabilísticas em dois estágios, setor censitário e domicílio, do Município de São Paulo em 2003. O consumo alimentar foi medido por meio do Recordatório de 24 horas. Os produtos selecionados foram consumidos por, no mínimo, 5% da amostra e classificados em oito grupos (1 – Manteiga e margarina / 2 – Embutidos, hambúrguer e *nuggets* / 3 – Refrigerantes e refrescos / 4 – Queijos gordos e creme de leite / 5 – Doces diversos / 6 – Biscoitos doces e salgados sem recheio / 7 – Biscoitos e pães recheados / 8 – Molhos à base de maionese). Foram feitas análises de regressão logística, levando em consideração o desenho amostral, para avaliar as associações entre o consumo de industrializados e variáveis demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida.

Resultados: Os grupos de alimentos industrializados de maior consumo foram os Grupos 1 (62%), 3 (48%) e 2 (41%). Os produtos dos oito grupos apresentaram elevada contribuição para a ingestão diária total de açúcares adicionados (66%), gorduras totais (33%), gorduras saturadas (37%), gorduras *trans* (56%), colesterol (25%) e sódio (24%). Dos fatores que se

associaram ao consumo de alimentos industrializados, destaca-se associação direta com o nível socioeconômico e inversa com a faixa etária.

Conclusão: O conhecimento desses fatores é importante para implementação de políticas públicas e redução dos riscos para o desenvolvimento de DCNT.

Palavras-chaves: alimentos industrializados, dieta, nutrição, consumo de alimentos.

Introdução

A prevalência das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) tem aumentado em todo o mundo. Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, as DCNT constituem causa de 79% das mortes registradas. Entre as causas ambientais associadas à maior incidência de DCNT, as principais são maus hábitos alimentares e ausência da prática de atividade física (BERMUDEZ e TUCKER, 2003; WHO, 2003; GIBNEY e col., 2004; SCHNEIDER, 2005).

Os maus hábitos alimentares, por sua vez, são resultantes da forma em que se dá a vida moderna, caracterizada por intenso período de industrialização, urbanização e globalização. Hoje, todas sociedades passam por uma fase de transição nutricional definida, principalmente, por maior consumo de alimentos industrializados, muitas vezes ricos em açúcares, gorduras e sódio, e presença insuficiente de frutas e hortaliças (BARRETO e col., 2003; MENDONÇA e ANJOS, 2004; WHO, 2005; FISBERG e col., 2006; POPKIN, 2006).

No início das décadas de 60 e 70, por exemplo, o consumo de industrializados no Brasil apresentava uma leve tendência de aumento, intensificando-se nas duas próximas décadas. Nas áreas metropolitanas nacionais, ao longo das três últimas décadas, foi identificado um crescimento de até 400% no consumo de produtos industrializados tais como

refrigerantes e biscoitos recheados (MARTINS e col., 2003; LEVY-COSTA e col., 2007).

Diante desse crítico cenário, autoridades internacionais e nacionais têm estabelecido recomendações nutricionais para prevenção das DCNT por meio de um menor consumo de produtos ricos em energia, açúcares, gorduras e sal, associado a uma maior ingestão de alimentos com baixa densidade energética e ricos em fibras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; WHO, 2006).

No entanto, considerando que são escassas as informações sobre o padrão alimentar atual da população brasileira, principalmente quanto ao consumo de alimentos industrializados, destaca-se a importância da avaliação de sua real contribuição nutricional bem como frequência de consumo.

Metodologia

Delineamento e População de Estudo

Os dados do presente artigo são provenientes do estudo transversal de base populacional “Inquérito de Saúde de São Paulo (ISA-SP)” que coletou dados acerca das condições de vida e saúde de adultos e idosos residentes no Município de São Paulo, no ano de 2003.

Amostra

A amostragem foi estratificada por conglomerados em dois estágios: setor censitário e domicílio. Os setores censitários foram agrupados em três estratos em função do percentual de chefes de família com escolaridade de nível universitário. No primeiro estágio da amostragem, foram sorteados com probabilidade proporcional ao tamanho 10 setores censitários de cada um dos três estratos, totalizando 30 setores para cada uma das regiões. No segundo estágio da amostragem, foram sorteados domicílios de cada setor.

O sorteio foi realizado de forma a obter um mínimo de 200 entrevistas para cada um dos seguintes domínios de idade e sexo: 20 a 59 anos – sexo masculino; 20 a 59 anos – sexo feminino; 60 anos ou mais – sexo masculino e 60 anos ou mais – sexo feminino. O número mínimo de 200 entrevistas possibilita estimar uma prevalência de 0,5 com erro de 0,06 considerando um alfa de 0,05 e um efeito de delineamento de 1,5.

Optou-se por duplicar o tamanho da amostra calculada para aumentar o poder dos testes estatísticos, totalizando 400 indivíduos por domínio. Ao final, a amostra do estudo totalizou 1.600 indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 20 anos.

Para eliminar sub e super-estimação do consumo alimentar, indivíduos que apresentaram ingestão energética abaixo do Percentil 01 ou acima do Percentil 99 foram excluídos, permanecendo uma população de estudo composta por 1.530 entrevistados de ambos os sexos assim distribuídos: 728 adultos (20 a 59 anos de idade) e 802 idosos (60 anos ou mais) (NIELSEN e ADAIR, 2007).

Coleta dos Dados

Os dados foram coletados no ano de 2003 através da aplicação de questionário por pesquisadores previamente treinados. O questionário incluiu blocos temáticos sobre características demográficas, socioeconômicas, familiares e de estilo de vida, entre outras.

O consumo alimentar foi obtido pela aplicação do método Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h), adaptado de THOMPSON e BYERS (1994). Realizou-se crítica dos dados com objetivo de identificar as principais falhas do entrevistador na coleta de dados, assim como para padronização das quantidades dos alimentos referidos.

Os R24h foram digitados no software *Nutrition Data System (NDS)* (2007) desenvolvido pela Universidade de Minnesota para obtenção da composição nutricional.

Grupos de Alimentos

Inicialmente, todos os alimentos referidos pela população de estudo foram divididos em duas grandes classes: (1) Alimentos *in natura* e (2) Alimentos processados. Diante da grande diversidade de produtos alimentícios, variando de especiarias a fórmulas especiais, os itens consumidos por menos de 5% da população de estudo (ex.: azeitonas, frutas desidratadas, cereais matinais, missô e leite de soja, água e leite de coco e fórmula especial), minimamente processado (ex.: arroz, feijão, carnes, pescados e frutos do mar, leites, café, pães tipo francês, de forma ou de leite), ou utilizados como ingrediente de preparações culinárias (ex.: açúcar, óleos vegetais, farinhas, massas de macarrão, fermentos químicos e biológicos e temperos) foram desconsiderados. Os alimentos processados selecionados formaram oito grupos: (1) Manteiga e margarina; (2) Embutidos, hambúrguer e *nuggets*; (3) Refrigerantes e refrescos; (4) Queijos gordos e creme de leite; (5) Doces diversos como sorvetes, chocolates, balas, pudins, gelatinas, tortas, bolos e achocolatados; (6) Biscoitos sem recheio, doces e salgados; (7) Biscoitos recheados e pães recheados e (8) Molhos à base de maionese.

Variáveis de Estudo

A análise da frequência de consumo de alimentos industrializados considerou o consumo dos produtos enquadrados nos oito grupos de industrializados como variável dependente, enquanto variáveis de estilo de vida (tabagismo e consumo de bebida alcoólica), socioeconômica

(escolaridade do chefe de família como variável *proxy*), antropométrica (índice de massa corporal) e demográficas (faixa etária e sexo) foram variáveis independentes.

Análise Estatística

Realizou-se a análise dos dados ponderada pelo módulo *Survey* do *software Stata*® 8.0 para que os resultados fossem obtidos com as correções necessárias, conforme o desenho amostral e frações amostrais dos setores censitários (segundo características socioeconômicas) e domicílio.

A verificação da relação existente entre as variáveis independentes (estilo de vida, socioeconômica, antropométrica e demográficas) e o consumo dos grupos de alimentos industrializados, bem como a contribuição de cada grupo de produtos para a ingestão de calorias, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, colesterol e sódio, entre os sexos masculino e feminino, em cada faixa etária, foi realizada via testes de diferença de médias (Chi-quadrado), nível de significância $p < 0,05$ e análise de regressão logística múltipla hierarquizada (FIGURA 1). Na hierarquia idealizada para o estudo, as variáveis de estilo de vida constituíram o bloco mais distal, sendo o primeiro a ser incluído no modelo múltiplo. As variáveis cuja associação foi significativa ($p < 0,05$) permaneceram como fator de ajuste para as variáveis hierarquicamente inferiores. A variável seguinte, socioeconômica, após ajuste pelo primeiro bloco, se significativa ($p < 0,05$), passa a ser controle da variável antropométrica e, posteriormente, das variáveis demográficas.

FIGURA 1 – Estrutura hierarquizada adotada nos modelos de regressão logística múltipla do consumo de grupos de alimentos industrializados.

Resultados

Os grupos de alimentos industrializados de maior consumo foram os grupos das manteigas e margarinas (Grupo 1), refrigerantes e refrescos (Grupo 3) e embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), embora apenas o primeiro tenha apresentado consumo por mais de 50% da população (FIGURA 2). Os demais grupos de alimentos industrializados não foram relatados por mais de 75% da população.

FIGURA 2 – Distribuição percentual da população (n=1.530), segundo consumo dos grupos de produtos industrializados. São Paulo, 2003.

De acordo com o TABELA 1, observa-se a elevada contribuição dos produtos industrializados para a ingestão diária total de açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, colesterol

e sódio. Aproximadamente um quarto do valor energético total foi proveniente dos oito grupos de produtos estudados (24,64%). O consumo de açúcares adicionados demonstrou a participação expressivamente maior dos industrializados (66,47%). Em relação às gorduras, os produtos industrializados forneceram aproximadamente um terço da ingestão diária total de gorduras totais (33,32%) e gorduras saturadas (36,59%). 56,12% das gorduras *trans* originaram do consumo dos alimentos industrializados, assim como cerca de um quarto da ingestão diária total de colesterol (24,75%) e sódio (23,64%).

TABELA 1 – Contribuição percentual na ingestão diária total de energia e nutrientes dos alimentos industrializados e não industrializados. São Paulo, 2003.

Contribuição	Valor Energético	Açúcares Adicionados	Gorduras			Colesterol	Sódio
			Totais	Saturadas	<i>Trans</i>		
Alimentos industrializados*	24,64%	66,47%	33,32%	36,59%	56,12%	24,75%	23,64%
Alimentos não industrializados**	75,36%	33,53%	66,68%	63,41%	43,88%	75,25%	76,36%

*Alimentos industrializados enquadrados nos oito grupos de produtos estudados.

** Alimentos *in natura* ou, se processados, consumidos por menos de 5% da população, minimamente processado ou utilizados como ingrediente de outras preparações.

A partir dos modelos de regressão logística múltipla hierarquizada, foi observada redução da probabilidade de consumo dos produtos industrializados dos Grupos 1, 2, 3, 7 e 8 entre idosos; e aumento da probabilidade de consumo dos Grupos 2, 3, 4 e 5 entre indivíduos com chefe de família de maior escolaridade, variável *proxy* do nível socioeconômico.

Consumo de refrigerantes e refrescos (Grupo 3), particularmente, evidenciou associação também com estado nutricional, identificando-se redução da probabilidade de consumo entre indivíduos com sobrepeso e obesidade, em comparação aos eutróficos (OR=0,65, IC95% [0,48-0,86]). Biscoitos doces e salgados sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7) apresentaram probabilidade de consumo inversamente associada ao hábito de fumar. Entre indivíduos idosos e indivíduos do sexo feminino, o consumo de alimentos de tais grupos apresentou associação direta. Ao contrário dos de queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e doces diversos (Grupo 5), o consumo de bebida alcoólica apresentou-se diretamente associado à probabilidade de consumo de embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) (OR=1,36, IC95% [1,03-1,80]) e molhos à base de maionese (Grupo 8) (OR=2,93, IC95% [1,55-5,54]) (TABELA 2).

TABELA 2 – Modelos finais de regressão logística múltipla, valores de p, OR e IC95%OR do consumo dos grupos de alimentos industrializados. São Paulo, 2003.

Grupos de alimentos	Variáveis independentes	p	OR	IC95%_{OR}
Manteiga e margarina	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,05	1,53	[0,99; 2,35]
	Escol. do chefe: > 8 anos*	0,14	1,41	[0,89; 2,22]
	Faixa etária: Idoso	0,02	0,73	[0,56; 0,94]
Embutidos, hambúrguer e <i>nuggets</i>	Bebida alcoólica: Consumidor	0,03	1,36	[1,03; 1,80]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,85	1,04	[0,70; 1,54]
	Escol. do chefe: > 8 anos*	0,05	1,53	[1,01; 2,31]
	Faixa etária: Idoso	0,00	0,67	[0,52; 0,85]
Refrigerantes e refrescos	Bebida alcoólica: Consumidor	0,43	1,14	[0,83; 1,56]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,23	1,38	[0,82; 2,34]
	Escol. do chefe: > 8 anos*	0,01	1,89	[1,19; 3,01]
	Estado nutricional: Desnutrido**	0,15	0,50	[0,19; 1,28]
	Estado nutricional: Sobrepeso**	0,00	0,65	[0,48; 0,86]
	Faixa etária: Idoso	0,00	0,35	[0,28; 0,46]
Queijos gordos e creme de leite	Bebida alcoólica: Consumidor	0,17	1,25	[0,91; 1,72]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,01	2,11	[1,20; 3,71]
	Escol. do chefe: > 8 anos*	0,00	5,63	[3,19; 9,92]
Doces diversos	Bebida alcoólica: Consumidor	0,22	1,31	[0,85; 2,02]
	Escol. do chefe: de 4 a 8 anos*	0,56	1,26	[0,58; 2,72]
	Escol. do chefe: > 8 anos*	0,01	2,67	[1,30; 5,48]
Biscoitos doces e salgados sem recheio	Hábito de fumar: Fumante	0,00	0,31	[0,15; 0,63]
	Sexo: Feminino	0,00	2,99	[1,88; 4,75]
	Faixa etária: Idoso	0,03	1,41	[1,05; 1,89]
Biscoitos e pães recheados	Hábito de fumar: Fumante	0,00	0,33	[0,17; 0,66]
	Faixa etária: Idoso	0,00	0,45	[0,30; 0,68]
Molhos à base de maionese	Bebida alcoólica: Consumidor	0,00	2,93	[1,55; 5,54]
	Faixa etária: Idoso	0,00	0,46	[0,29; 0,75]

*Em relação à escolaridade do chefe de família inferior a 4 anos. / **Em relação aos indivíduos eutróficos.

Discussão

O presente artigo teve como objetivo avaliar a frequência de consumo de alimentos industrializados por adultos e idosos, bem como sua contribuição no consumo de energia, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, colesterol e sódio. Os resultados mostram que os grupos das manteigas e margarinas (Grupo 1), refrigerantes e refrescos (Grupo 3) e embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) foram os industrializados com maiores percentuais de consumo. Adotando como parâmetro de avaliação do consumo de produtos industrializados as porções diárias médias propostas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com base em uma dieta padrão de 2000 kcal/dia, quais sejam: 100 kcal/dia para os Grupos 1, 3, 5, 6, 7 e 8 e 125 kcal/dia para os Grupos 2 e 4; excetuando-se o grupo dos queijos gordos e creme de leite (Grupo 4), pode-se verificar o alto consumo de todos os demais produtos, inclusive por estar a mediana de consumo destes alimentos industrializados acima das porções diárias estabelecidas (FIGURA 3). Em relação ao consumo médio dos grupos dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), doces diversos (Grupo 5), biscoitos sem recheio (Grupo 6) e biscoitos e pães recheados (Grupo 7), encontraram-se próximos ou acima do dobro das porções estabelecidas pela ANVISA (ANVISA, 2003).

FIGURA 3 – Consumo (mediana e média), em kcal, dos alimentos industrializados em relação à porção diária estabelecida pela ANVISA, segundo grupos de alimentos. São Paulo, 2003.

Embora o recordatório de 24 horas (R24h) permita o conhecimento detalhado sobre os tipos e quantidades de alimentos e produtos industrializados consumidos, sendo um instrumento de grande importância para estudos de base populacional, como, por exemplo, o *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III), por descrever apenas um dia da dieta de cada indivíduo, pode não registrar o consumo de produtos cujo consumo seja mais pontual. Assim, é possível explicar porque os produtos dos Grupos 4-8 apresentaram consumo em menos de um terço da população, já que são produtos de consumo pouco freqüente, diferentemente dos alimentos enquadrados nos Grupos 1-3 (WILLETT, 1998; DWYER e col., 2003).

A partir da avaliação da contribuição de cada grupo de alimentos industrializados no consumo total de energia, açúcares, gorduras, colesterol e sódio pode-se notar sua real importância nutricional. Os oito grupos de produtos estudados foram responsáveis por um quarto do valor energético total ingerido além de serem fontes importantes de açúcares, gorduras, colesterol e sódio que, se não consumidos de forma controlada, podem contribuir para um maior risco de desenvolvimento de DCNT.

Os principais produtos fontes de açúcares adicionados foram os refrigerantes e refresco (Grupo 3) devido ao alto teor de sacarose e alta frequência de consumo, uma vez que aproximadamente 48% da população relatou consumi-los. Tal resultado coincide com as conclusões do IBGE que indica, a partir da POF 2002-2003, maior consumo de alimentos com alto teor de açúcar pelas famílias brasileiras. Enquanto se recomenda a ingestão de açúcares em até 10% do valor energético total (VET), foi verificada uma ingestão próxima a 13,7% (IBGE, 2004).

Responsáveis por aproximadamente um terço das gorduras totais e gorduras saturadas consumidas, como era de se esperar, os produtos industrializados estudados apresentaram destaque maior ainda no consumo de gorduras *trans*, fornecendo cerca de 56% do total ingerido. A partir da estimativa do consumo total de gorduras *trans* apresentada pela mesma população de adultos e idosos residentes no Município de São Paulo, foi verificado que a margarina foi o alimento de maior contribuição. A ingestão média de gorduras *trans* foi igual a $4,5 + 0,16$ g/dia ($2,23 + 0,06\%$ VET) entre

os adultos, e a $3,8 \pm 0,12$ g/dia ($2,21 \pm 0,06\%$ VET) entre os idosos, enquanto a recomendação da OMS para prevenção das DCNT indica uma ingestão de até 1% VET (CASTRO e col., 2007).

É válido destacar, ainda, que, nos dias atuais, praticamente todas as margarinas encontradas à venda já são isentas de gorduras *trans* (ALBERS e col., 2008). Desconsiderando o consumo de gorduras *trans* a partir das margarinas, mais de 70% dessas gorduras são obtidas a partir dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2) e biscoitos não recheados (Grupo 6) que, embora possam apresentar teor reduzido deste tipo de gordura, sua contribuição torna-se significativa devido ao alto consumo de tais alimentos, principalmente entre mulheres e idosos. De acordo com a simulação realizada por CASTRO e col. (2007), no qual foi ignorada a contribuição das margarinas (35%-36%), o consumo de gorduras *trans* manteve-se ainda acima do preconizado pela OMS em ambas faixas etárias: $2,9 \pm 0,10$ g/dia ($1,38 \pm 0,04\%$ VET), entre os adultos, e $2,4 \pm 0,08$ g/dia ($1,37 \pm 0,04\%$ VET), entre os idosos.

Também é importante a contribuição dos industrializados para a ingestão de colesterol e sódio, principalmente dos grupos dos embutidos, hambúrguer e *nuggets* (Grupo 2), queijos gordos e creme de leite (Grupo 4) e manteiga e margarina (Grupo 1), que contribuem com aproximadamente um quarto do total diário. A partir de dados publicados na literatura, pode-se observar a importância do controle da ingestão de sódio na dieta. De acordo com um estudo sobre a redução do consumo de sódio na ocorrência de

doenças cardiovasculares, realizado com mais de 3.100 adultos com pré-hipertensão, foi constatado que uma redução em torno de 25- 35% da ingestão diária de sódio proporcionou uma redução de 25 - 30% no risco de ocorrer qualquer evento cardiovascular (LAW, FROST e WALD, 1991; COOK e col., 2007).

Ao avaliar o perfil daqueles que relataram consumo dos produtos industrializados, verificou-se que os Grupos 2, 3, 4, 5, 7 e 8 apresentaram consumo diretamente proporcional ao nível socioeconômico. O mesmo foi encontrado pela POF 2002-2003 do IBGE, que indicou um maior consumo de muitos produtos (refrigerantes, queijos, doces, pães e biscoitos) entre indivíduos de classes mais altas, principalmente entre as famílias com rendimentos superiores a cinco salários mínimos (IBGE, 2004).

O comportamento observado no consumo de biscoitos sem recheio (Grupo 6) foi diferenciado, pois, além de ser o único grupo de alimentos industrializados de maior consumo entre idosos quando comparados aos adultos ($p=0,003$), e mulheres quando comparadas aos homens ($p<0,001$), não demonstrou qualquer associação significativa com os diferentes níveis socioeconômicos. Dados da literatura têm mostrado que os principais fatores que afetam o hábito alimentar de idosos são as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, enfermidades presentes, ou ainda, situação socioeconômica e familiar, sendo baixo, portanto, o impacto dos fatores externos e ambientais como o *marketing* da indústria de alimentos. Por outro lado, embora apresentem um padrão alimentar mais tradicional e monótono,

devido à praticidade e facilidade de preparo e consumo, os idosos podem preferir alguns produtos industrializados, como doces, massas, chás e torradas (CAMPOS, MONTEIRO e ORNELAS, 2000; MARTINS e col., 2003). Quanto à relação encontrada segundo o gênero, embora já sejam conhecidas as diferenças existentes entre o consumo alimentar de homens e mulheres, uma vez que indivíduos do sexo masculino apresentam necessidades energéticas e nutricionais maiores (IOM, 2005), não se sabe quais são as razões que justifiquem um maior consumo de um grupo específico de produtos pelas mulheres, como o observado para os biscoitos sem recheio, doces e salgados (Grupo 6).

Em relação ao menor consumo de refrigerantes e refrescos identificado entre os indivíduos com sobrepeso ou obesidade, quando comparados aos indivíduos eutróficos, é um resultado cuja análise ainda requer cautela. Como o presente estudo baseia-se em informações obtidas a partir de um R24h, não é possível concluir que sobrepeso ou obesidade associam-se inversamente ao consumo de refrigerantes e refrescos. Acredita-se que tais indivíduos possam sub-relatar o consumo alimentar, principalmente em relação a produtos ricos em gorduras e açúcares, por motivos morais e/ou emocionais. Além disso, sendo um estudo transversal, é difícil saber se o indivíduo já não estaria restringindo o consumo de determinados alimentos como refrigerantes e refrescos (SCAGLIUSI e LANCHÁ JÚNIOR, 2003; GARCIA, 2004; STUBBS e LEE, 2004).

Por fim, demonstrada a importância que os alimentos industrializados têm na ingestão diária total principalmente de açúcares adicionados, gorduras, colesterol e sódio, faz-se necessária a criação de políticas públicas para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pelo Guia Alimentar para a População Brasileira, do Ministério da Saúde, e pela Estratégia Global sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, da OMS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000 e 2006; WHO, 2006).

Uma vez que o consumo de muitos alimentos industrializados está diretamente associado ao nível socioeconômico da população, é importante o encorajamento e implementação de políticas públicas de educação nutricional para promoção de hábitos alimentares saudáveis, assim como observado na Finlândia, onde, no início dos anos 70, havia a maior prevalência de mortalidade por doenças cardiovasculares, principalmente devido a hábitos alimentares inadequados. Após um programa nacional de educação nutricional por três décadas, foi gerada melhora na qualidade da dieta e conseqüente redução em um quarto da mortalidade encontrada no início dos anos 70 (SCHNEIDER, 2005). Da mesma forma, compete também à indústria de alimentos buscar melhorias na composição nutricional de seus produtos, visto que muito contribuem para o total de açúcares adicionados, gorduras, colesterol e sódio ingeridos pela dieta.

Conclusão

De acordo com os resultados do presente estudo, verificou-se que os alimentos industrializados de maior consumo por adultos e idosos foram produtos compreendidos nos grupos das manteigas e margarinas, dos refrigerantes e refrescos e dos embutidos, hambúrguer e *nuggets*. Os industrializados apresentaram contribuição elevada para a ingestão diária total de calorias, açúcares adicionados, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras *trans*, colesterol e sódio da população em estudo. Apesar dos diferentes fatores associados ao consumo de produtos industrializados, ressalta-se a associação direta com o nível socioeconômico e inversa com a faixa etária.

Referências Bibliográficas

ANVISA-Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC no 359, de 23 de dezembro de 2003. **Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional**. Diário Oficial da União. 26 dez 2003.

Albers MJ, Harnack LJ, Steffen L, Jacobs DR. 2006 Marketplace survey of trans-fatty acid content of margarines and butters, cookies and snack cakes, and savory snacks. **J Am Diet Assoc** 2008; 108: 367-70.

Barreto SM, Passos VMA, Cardoso ARA, Lima-Costa MF. Quantifying the risk of coronary artery disease in a community: the Bambui project. **Arq Bras Cardiol**. 2003; 81(6).

Bermudez OI, Tucker KL. Trends in dietary patterns of Latin American populations. **Cad Saúde Pública**. 2003; 19(Suppl. 1): S87-99.

Campos MTFS, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev Nutr**. 2000; 13(3): 157-65.

Castro MA, Barros RR, Bueno MB, Fisberg R. **Consumo de gorduras trans por indivíduos residentes no município de São Paulo**. In: 9 Congresso

Brasileiro Nacional de Alimentação e Nutrição; 2007, São Paulo, BR. São Paulo: SBAN, 2007. v. 32s. p. 45

Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E, Buring JE, Rexrode KM, Kumanyika SK, e col. Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). **BMJ**. 2007; 334(7599): 885.

Dwyer J, Picciano MF, Raiten DJ. Estimation of usual intakes: What we eat in America-NHANES. **J Nutr**. 2003; 133: 609S-23S.

Fisberg RM, Morimoto JM, Slater B, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M, e col. Dietary quality and associated factors among adults living in the São Paulo, Brazil. **J Am Diet Assoc**. 2006; 106: 2067-72.

Garcia RWD. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. **Rev Nutr**. 2004; 17(1): 15-28.

Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. **Public health nutrition**. Oxford: Blackwell Science; 2004.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Excesso de peso atinge 38,8 milhões de brasileiros adultos** [artigo na internet]. Brasília; 2004 [acesso em 30 jan 2007]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=278

IOM-Institute of Medicine. Energy. In: _____. **Dietary reference intake for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids**. Washington: National Academy Press; 2005. p. 107-264.

Law MR, Frost CD, Wald NJ. III-Analysis of data from trials of salt reduction. **BMJ**. 1991; 302: 819-24.

Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(4): 530-40.

Martins CC, Lima LR, Martins LHPM, Auad SM, Paiva SM de. Alimentação: Escolha individual ou determinação do mercado publicitário? **Arq Odontologia**. 2003; 39(1): 53-63.

Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2004; 20(3): 698-709.

Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Setor Saúde. **Rev Saúde Pública**. 2000; 34(1): 104-8.

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

Nielsen SJ, Adair L. An alternative to dietary data exclusions. **J Am Diet Assoc**. 2007; 107: 792-9.

Popkin BM. Global nutrition dynamic: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. **Am J Clin Nutr**. 2006; 84: 289-98.

Scagliusi FB, Lancha Junior AH. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. **Rev Nutr**. 2003; 16(4): 471-81.

Schneider A. Food FAQs. **Nature** 2005; 433:798-9.

Stubbs CO, Lee AJ. The obesity epidemic: both energy intake and physical activity contribute. **MJA**. 2004; 181: 489-91.

Thompson FE, Byers T. Dietary assessment resource manual. **J Nutr.** 1994; 124 (Suppl): 2245-2317.

WHO-World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Geneva; 2003 (WHO-Technical Report Series, 916).

WHO-World Health Organization. **Global strategy on diet, physical activity and health.** [documento na internet]. [S.l.]; 2004 [acesso em 17 out 2006a]. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf

WHO-World Health Organization. **Health and the millennium development goals.** Paris: WHO Press; 2005.

Willett WC. **Nutritional epidemiology.** 2a ed. New York: Oxford University Press; 1998.

ANEXO 8 – Informações curriculares do autor e orientador

Rodrigo Ribeiro Barros

possui graduação em Nutrição pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (2002). Tem experiência na área de Nutrição.
(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

Última atualização do currículo em 16/02/2006

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/3546879648972790>

Nome Rodrigo Ribeiro Barros

Nome em citações bibliográficas BARROS, R. R.

Sexo Masculino

Formação acadêmica/Titulação

1998 - 2002 Graduação em Nutrição. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP-USP, B

Formação complementar

2001 - 2002 Extensão universitária.
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP-USP, Brasil.

2000 - 2001 Extensão universitária.
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP-USP, Brasil.

Atuação profissional**Áreas de atuação**

1. *Grande área:* Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição.
2. *Grande área:* Ciências Sociais Aplicadas / *Área:* Direito / *Subárea:* Direito Sanitário / *Especialidade* alimentos.

Idiomas

Compreende Português (Bem), Inglês (Bem), Espanhol (Bem).

Fala Português (Bem), Inglês (Razoavelmente), Espanhol (Pouco).

Regina Mara Fisberg

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

possui graduação em Nutrição pela Universidade São Camilo (1984), mestrado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo (1989), doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo (1994) e livre-docência em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP (2005). Atualmente é professor associado da Universidade de São Paulo, Presidente da Comissão de Graduação da Faculdade de Saúde Pública da USP, membro da diretoria da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição e revisor de vários periódicos entre eles: Cadernos de Saúde Pública (FIOCRUZ), - Journal of Food Composition and Analysis (0889-1575), - Revista de Saúde Pública / Journal of Public Health (0034-8910). Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Técnicas e Métodos na Avaliação Nutricional e Alimentar de População, atuando principalmente nos seguintes temas: consumo alimentar, dieta e nutrição.
(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 20/05/2008

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/3405418847290218>

Nome	Regina Mara Fisberg
Nome em citações bibliográficas	FISBERG, R. M.
Sexo	Feminino
Endereço profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. USP - Faculdade de Saúde Pública - Dpto. de Nutrição - Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira César 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617705 Ramal: 215 Fax: (11) 30626748 URL da Homepage: http://
Endereço eletrônico	rfisberg@usp.br

Formação acadêmica/Titulação

- 2005** Livre-docência.
Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP-USP, Brasil.
Título: A qualidade da dieta e seus fatores associados em adultos residentes no Estado de São Paulo.
obtenção: 2005.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Análise Nutricional de População.
- 1991 - 1994** Doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular).
Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil.
Título: Influência da ingestão alimentar nos níveis de zinco, cobre e superóxido dismutase de crianças com fenilcetonúria, *Ano de Obtenção:* 1994.
Orientador: Maria Eugênia da Silva Fernandes.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.
Palavras-chave: fenilcetonúria; micronutrientes; zinco e cobre.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Bioquímica da Nutrição / *Especialidade:* E Metabolismo.
- 1987 - 1989** Mestrado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular).
Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil.
Título: Avaliação antropométrica de crianças fenilcetonúricas submetidas a dieta de substituição, *Ano de Obtenção:* 1989.
Orientador: Maria Eugênia da Silva Fernandes.
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil.