

SARA ARAÚJO DA SILVA

**CONSUMO ADEQUADO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS:
ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS,
COMPORTAMENTAIS E DE SAÚDE**

Brasília
2011

**CONSUMO ADEQUADO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS:
ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS,
COMPORTAMENTAIS E DE SAÚDE**

SARA ARAÚJO DA SILVA

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

Área de Concentração: Nutrição e Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Orientadora: Prof^a Dr^a Erly Catarina de Moura

Brasília
2011

**CONSUMO ADEQUADO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS:
ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS,
COMPORTAMENTAIS E DE SAÚDE**

SARA ARAÚJO DA SILVA

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

Área de Concentração: Nutrição e Doenças Crônicas Não Transmissíveis

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Erly Catarina de Moura
(Presidente/ Orientadora – Programa de Pós Graduação em Nutrição Humana/
Universidade de Brasília)

Prof^a Dr^a Muriel Bauermann Gubert
(2º Membro – Departamento de Nutrição/ Faculdade de Ciências da Saúde/
Universidade de Brasília)

Prof^a Dr^a Leonor Maria Pacheco Santos
(3º Membro – Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana/
Universidade de Brasília)

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.

Dedico este trabalho aos meus pais, ao meu filho e ao Marcos Paulo. Pelo incentivo, pela compreensão durante minhas ausências e pelo apoio nos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado força e abençoado a minha trajetória.

Aos meus pais, Ricardo e Ester, pelos ensinamentos e apoio incondicional.

Ao meu filho, Breno, por toda alegria e confiança, acreditando que todas as minhas ausências sempre seriam recompensadas.

Ao Marcos Paulo, pelo amor e companheirismo e por sempre me lembrar que não poderia haver desânimo e o cansaço deveria ser esquecido.

Aos meus irmãos, Solange e Sergio, pela incansável demonstração de carinho.

À Erly Moura, por ser muito mais do que uma orientadora, pela amizade, pela dedicação, pelo estímulo e pela confiança depositados.

Aos membros da Banca do Exame de Qualificação, Prof^a Dr^a Leonor Pacheco e Muriel Gubert, pelas pertinentes sugestões para o aprimoramento deste trabalho.

Às queridas Eliane Said Dutra, Kênia Mara Baiocchi de Carvalho e Marina Kiyomi Ito pelo incentivo e apoio constante.

À Alessandra Teixeira, Naíza Sá e Natascha Façanha pelo valioso companheirismo.

À Coordenação-Geral de Agravos e Doenças Não Transmissíveis do Departamento de Análise da Situação de Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde pela cessão da base de dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

A todos que direta e indiretamente colaboraram decisivamente para a conclusão deste trabalho.

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.”

(Leonardo da Vinci)

RESUMO

Silva SA. **Consumo adequado de frutas, legumes e verduras: associação com fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde.** 98p. [Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação em Nutrição Humana]. Brasília: Universidade de Brasília. 2011.

Objetivo. Identificar os fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados ao consumo de frutas, legumes e verduras (FLV). **Métodos.** Estudo transversal baseado na fonte de informações do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico de 2009, considerando-se para esta avaliação as cidades de Florianópolis e Rio Branco. Como variável dependente, considerou-se o consumo adequado de FLV e independentes, as características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. Estimativas de consumo de FLV foram calculadas por cidade segundo as características citadas, utilizando-se regressão de Poisson, considerando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%. **Resultados.** O consumo de FLV é duas vezes maior em Florianópolis, sendo encontradas maiores chances de consumo entre não consumidores de carnes com gordura visível e refrigerantes e não fumantes. Em Rio Branco, indivíduos de cor branca, que não têm o hábito de consumir refrigerantes e não obesos apresentam maiores chances de consumo adequado de FLV. Na análise multivariada, ajustada para cidade, idade, cor, consumo de refrigerantes, hábito de fumar e obesidade, mantiveram-se associadas ao consumo adequado de FLV, não consumir refrigerantes, não apresentar obesidade e morar em Florianópolis. **Conclusões.** A avaliação permitiu identificar os fatores associados ao consumo adequado de FLV e propor medidas de intervenção visando o aumento no consumo destes alimentos.

Palavras-chave: Consumo de frutas, legumes e verduras. Comportamentos em saúde. Levantamentos epidemiológicos. Entrevistas por telefone. Adultos.

ABSTRACT

Silva SA. **Adequate intake of fruit and vegetables: association with socio-demographic characteristics, behavioral and health.** 98p. [Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Nutrição Humana]. Brasília: Universidade de Brasília. 2011.

Objective. Identify the sociodemographic, behavioral and health factors associated to fruits and vegetables (FV) consumption. **Methods.** A cross-sectional study was carried out, based on data from the system *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico* (VIGITEL - telephone-based surveillance of risk and protective factors for chronic diseases) were collected in 2009, considering for this evaluation the cities of Florianópolis and Rio Branco. Adequate intake of FV was the dependent variable and sociodemographic, behavioral and health factors were the independent variables. To analyze associations between FV consumption and independent variables, Poisson Regression were run, considering 95% of confidence intervals and 5% of significance level. **Results.** The FV intake is twice higher in Florianópolis, with higher chance among non-consumers of meat with visible fat and soft drinks and non-smokers. In Rio Branco, adults white, non-consumers of soft drinks and non-obese have higher chances of adequate intake of FV. In multivariate analysis, adjusted for city, age, skin color, soft drink consumption, smoking and obesity, remained associated with the adequate consumption of FV, do not consume soft drinks, do not show obesity and live in Florianópolis. **Conclusions.** This evaluation allowed to identify the factors associated with FV consumption and to propose actions aiming to increase this consumption.

Key-words: Intake of fruit and vegetables. Health behaviors. Health Surveys. Telephone interview. Adults.

LISTA DE ABREVIATURAS

ACPF – Análise de Componentes Principais Focada

BRFSS – *Behavioral Risk Factor Surveillance System*

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

ENDEF – Estudo Nacional de Despesa Familiar

FLV – Frutas, Legumes e Verduras

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

INCA - Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

QFA – Questionário de Frequência de Alimentos

R-24h – Recordatório de 24 horas

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

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	10
APRESENTAÇÃO	12
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO.....	14
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO II - REFERENCIAL TEÓRICO	18
1.1 O Panorama da Saúde no Brasil	19
1.2 Fatores de Risco para DCNT	21
1.3 Avaliação do Consumo de Alimentos	22
1.4 Características do Padrão Alimentar no Brasil	24
1.5 Vigilância de Fatores de Risco para DCNT por Entrevistas Telefônicas no Brasil.....	28
CAPÍTULO III - OBJETIVOS	29
CAPÍTULO IV - MATERIAIS E MÉTODOS	31
2.1 Aspectos Gerais	32
2.2 Amostragem.....	32
2.3 Variáveis estudadas	33
2.4 Análise de Dados	37
2.5 Aspectos Éticos.....	41
CAPÍTULO V - RESULTADOS.....	42
CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
REFERÊNCIAS.....	75
ANEXOS	85
ANEXO 1 – Termo de Responsabilidade	86
ANEXO 2 – Questionário (Ano - 2009).....	87
ANEXO 3 – Definição de variáveis e categorias de interesse.....	95
ANEXO 4 - Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa	97
ANEXO 5 - Submissão do Manuscrito a Revista Científica.....	98

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação teve por objetivo identificar os fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados ao consumo adequado de frutas, legumes e verduras (FLV) na população com idade igual ou maior a 18 anos, com a finalidade de contribuir com informações para o planejamento de intervenções direcionadas principalmente à população com risco de baixo consumo de FLV.

O primeiro capítulo da dissertação corresponde à introdução. O segundo capítulo, denominado referencial teórico, é composto por cinco tópicos. O primeiro tópico, intitulado *O Panorama da Saúde no Brasil*, retrata os processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional. O segundo tópico comenta sobre *Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis*; o terceiro tópico, intitulado *Avaliação do Consumo de Alimentos*, corresponde a uma descrição das diferentes técnicas e métodos de avaliação do consumo de alimentos. O quarto tópico denominado *Características do Padrão Alimentar no Brasil*, retrata os principais inquéritos sobre consumo de alimentos, realizados entre 1974 e 2009. O último tópico intitulado *Vigilância de Fatores de Risco para DCNT por Entrevistas Telefônicas* relata o histórico do Sistema VIGITEL.

No terceiro capítulo são apresentados o objetivo geral e os específicos do presente estudo.

O quarto capítulo contempla os procedimentos metodológicos, utilizando-se como fonte de informações os microdados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, disponibilizados pela Coordenação-Geral de Agravos e Doenças Não Transmissíveis do Departamento de Análise da Situação de Saúde, conforme assinatura de Termo de Responsabilidade (Anexo 1).

O quinto capítulo apresenta resultados deste estudo, com a apresentação de artigo original submetido à publicação em revista científica. O

artigo apresenta página de rosto com título, resumos em português e inglês, introdução, materiais e métodos, resultados, discussão e referências.

No sexto capítulo são apresentadas as considerações finais e ao final da dissertação, encontram-se as referências utilizadas nesta dissertação e os anexos.

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A Estratégia Global para Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde aponta para a necessidade de revitalizar os esforços para promover a alimentação saudável (WHO, 2003a). No Brasil, destacam-se ações de incentivo ao consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) promovidas pelo governo, num esforço intersetorial que envolve políticas de produção, de agricultura familiar, de abastecimento, de acesso e de educação.

Na perspectiva de manter o aporte diário de FLV, conforme a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que corresponde ao consumo de 400 gramas ou aproximadamente cinco/seis porções (três de frutas e três de legumes ou verduras) (WHO, 2004a; Brasil, 2006), as diversas áreas do governo brasileiro vêm enfrentando o desafio de consolidar uma Estratégia Brasileira de Incentivo ao Consumo de Frutas e Hortaliças para a Promoção da Saúde (Brasil, 2009a).

O consumo de FLV resulta em impacto positivo na alimentação e conseqüentemente no estado nutricional dos indivíduos, pois o aumento da ingestão destes alimentos pode reduzir consideravelmente o total de calorias da dieta e melhorar a qualidade da ingestão alimentar. A redução da densidade energética e o aumento da saciedade são efeitos proporcionados pelo consumo de FLV e ajudam no balanço energético e no controle do peso (WHO, 2004a; Alinia et al., 2009).

No eixo da alimentação saudável, a OMS recomenda o consumo de FLV, importante fator de proteção, capaz de prevenir a ocorrência de doenças do coração, diabetes tipo 2 e alguns tipos de cânceres (WHO, 2004a). Estima-se que o consumo insuficiente de FLV seja responsável por 19% dos cânceres gastrintestinais, 31% das doenças isquêmicas do coração e 11% dos acidentes vasculares cerebrais no mundo (WHO, 2008). A OMS considera que mais de 2,7 milhões de óbitos poderiam ser evitados anualmente com o consumo suficiente de FLV (WHO, 2003b).

No Brasil, as neoplasias e as doenças do aparelho circulatório representam aproximadamente 60% dos óbitos em adultos entre 20 e 59 anos (Brasil, 2009b), sendo recomendável que FLV estejam presentes na dieta em substituição a alimentos de maior densidade energética e menor teor de nutrientes, a fim de exercer seu efeito protetor contra DCNT, como as cardiovasculares (Hung et al., 2004), diabetes (Mello & Laaksonen, 2009) e alguns tipos de cânceres, como de cólon (Ryan-Harshman & Aldoori, 2007) e de mama (Lima et al., 2008). Evidências apontam para a capacidade antioxidante e o envolvimento de FLV na prevenção e no tratamento da obesidade e comorbidades associadas (Brasil, 2003; Bressan et al., 2009; Mello & Laaksonen, 2009), além de atuar na redução de níveis de colesterol e de triglicerídeos (Adebawo et al., 2006).

As principais fontes de dados nacionais sobre o consumo de FLV são os inquéritos que retratam a aquisição e a disponibilidade domiciliar de alimentos, como exemplo o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) de 1974-75 (IBGE, 1976) que avaliou o consumo em todo o país com exceção da área rural da região Norte; as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) de 1987-88 e 1995-96 que avaliaram as regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, o Município de Goiânia e Brasília; e as POF de 2002-03 e 2008-09 que avaliaram a área urbana de cada Unidade da Federação e a área rural de cada Grande Região do país, exceto da região Norte. Estes estudos revelaram que a participação de FLV na aquisição domiciliar de alimentos está abaixo da recomendação da OMS (Brasil, 2004a; IBGE, 2010a), destacando-se o aumento dos alimentos industrializados com elevadas concentrações de açúcares e gorduras (Levy-Costa et al., 2005), ao longo dos anos. Em 2003, com a realização da Pesquisa Mundial de Saúde, constatou-se que menos da metade (41,0%) dos brasileiros adultos relataram consumir diariamente legumes e verduras e menos de um terço (30,0%) referiram o consumo diário de frutas, sendo que apenas um brasileiro em oito consome FLV conforme a recomendação de cinco ou mais porções ao dia (Jaime & Monteiro, 2005). Atualmente a participação de FLV não chega a 3,0% das calorias totais (IBGE, 2010a).

Mais recentemente, a investigação sobre consumo de FLV foi avaliada pela frequência de consumo, obtida por entrevistas telefônicas nas capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal (Brasil, 2007; Brasil, 2009c; Brasil, 2009d, Brasil, 2010a), apontando consumo insuficiente de FLV em todos os locais, com situação mais desfavorável para as capitais da Região Norte com 3,2% da população com consumo recomendado de FLV e mais favorável para as capitais da região Sul com 9,4% da população apresentando consumo adequado de FLV (Jaime et al., 2009).

De modo geral, nas três últimas décadas não houve mudança significativa no comportamento da população brasileira no que se refere a aquisição de FLV para consumo no domicílio, que ainda permanece como uma das principais deficiências na alimentação habitual da maioria das pessoas (IBGE, 1976; IBGE, 2010a).

CAPÍTULO II - REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 O Panorama da Saúde no Brasil

O perfil de saúde no Brasil teve a contribuição de três grandes processos de transição: demográfico, epidemiológico e nutricional, desencadeados especialmente pela revolução industrial e pela reforma sanitária. Sabe-se que o processo de envelhecimento acelerado gerou profundas transformações na composição etária da população brasileira, submetendo o país a uma série de mudanças no perfil epidemiológico, modificando consideravelmente o perfil de morbimortalidade, que por sua vez, sofre influências do processo de transição nutricional (Malta et al., 2006).

A redução nos coeficientes de fecundidade e mortalidade associado a um aumento na expectativa de vida caracterizou a transição demográfica no país, concomitantemente percebe-se a transição epidemiológica, caracterizada por uma redução das prevalências de doenças transmissíveis ligadas à má nutrição, fome, falta de saneamento básico e pobreza; passando a surgir com magnitude as DCNT (Brasil, 2009b). A transição nutricional se caracteriza pelo aumento do excesso de peso decorrente de intensas mudanças no padrão de consumo alimentar e hábitos de estilo de vida.

Avaliando o aumento da expectativa de vida, o perfil de adoecimento e o estado nutricional da população, verifica-se que estes fenômenos não são estáticos. Ainda hoje, observa-se um cenário epidemiológico caracterizado pela dupla carga de doença, num panorama de desigualdades sociais em saúde, evidenciando-se um quadro de justaposição entre doenças decorrentes de condições de saneamento inadequadas e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, por exemplo, e doenças relacionadas à exposição aos fatores de risco para DCNT, como alimentação inadequada, inatividade física, tabagismo e uso excessivo de bebidas alcoólicas (Brasil, 2010a).

Com a ampliação da rede de abastecimento de água, do acesso aos serviços de saúde e do desenvolvimento de novas tecnologias, a mortalidade infantil caiu de 69,12 para 22,47 (1980 e 2009, respectivamente) óbitos por mil nascidos vivos. O índice de envelhecimento, correspondente ao número de indivíduos com 60 anos ou mais para cada 100 indivíduos menores de 15 anos,

da população brasileira passou de 21,0% em 1991 para 36,2% em 2007 e a esperança de vida aumentou de 67,0 para 81,3 anos no mesmo período (DATASUS, 2010; IBGE, 2010b).

As DCNT possuem longa história natural, sendo assintomáticas por longo tempo, após a exposição contínua a fatores de risco para o desenvolvimento destas doenças, sendo usualmente diagnosticada em fases tardias (Achutti et al., 2004; Lessa, 2004). O levantamento sobre condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2008 (IBGE, 2010c) confirma o perfil de saúde e doença presente no país. Esta pesquisa identificou que a presença de doenças crônicas difere entre as categorias de sexo, de rendimento mensal domiciliar *per capita* e de idade: 35,2% das mulheres apresentam alguma doença crônica contra 27,2% dos homens, além disso, à medida que aumenta a renda e a faixa etária, verifica-se maior frequência de pessoas com algum tipo de doença crônica, como hipertensão arterial, doença de coluna ou costas, artrite ou reumatismo, bronquite ou asma, depressão, doença de coração e diabetes. Avaliou-se ainda que pelo menos 18,9% das pessoas residentes no Brasil autoavaliaram o seu estado de saúde como “regular” e 3,8% como “ruim ou muito ruim”, observando-se, entre as classes de maior rendimento, maior percentual de pessoas que avaliaram seu estado de saúde como “muito bom ou bom”.

Diante deste panorama, observa-se ainda o aumento das prevalências de excesso de peso e obesidade. A OMS considera obesidade em adultos quando o índice de massa corporal (IMC), dado pelo peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, for $\geq 30 \text{ kg/m}^2$. O IMC entre 25 e 29 kg/m^2 , classificado como pré-obesidade, já é considerado como risco para outras DCNT. A soma dos casos de obesidade e de pré-obesidade totaliza o excesso de peso, isto é $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2002).

Para Gimeno et al. (2002), o envelhecimento populacional e as alterações do estilo de vida são os principais determinantes do acentuado incremento de peso nos últimos anos, dentre os quais a alimentação tem papel fundamental.

Dados da POF 2008/09 confirmam o aumento do excesso de peso e da obesidade em todas as faixas etárias e de renda. A obesidade cresceu de 2,8% em homens e 7,8% em mulheres para 12,5% e 16,9%, respectivamente entre 1975 (ENDEF) e 2009 (POF). Em 2009, o excesso de peso atingiu 50,1% dos homens e 48,0% das mulheres. Inerente a este processo de transição, associa-se o aumento da participação na dieta de alimentos industrializados com elevadas concentrações de açúcares e gorduras e o consumo insuficiente de FLV (Brasil, 2003; Levy-Costa et al., 2005; IBGE, 2010a).

1.2 Fatores de Risco para DCNT

A OMS preconiza a promoção de estratégias de prevenção e controle de DCNT por meio da redução das frequências de tabagismo, dieta inadequada, inatividade física e consumo excessivo de bebidas alcoólicas (WHO, 2008).

Nas últimas décadas, as DCNT, compreendendo principalmente as doenças do coração, diabetes, alguns tipos de cânceres e doenças respiratórias crônicas, passaram a ser a principal causa de morbidades e a liderar as causas de óbitos no país (Malta et al., 2006). Logo, é fundamental o monitoramento da ocorrência e tendência dessas doenças e de seus fatores de risco na população, identificando seus condicionantes sociais, econômicos e ambientais no sentido de promover a qualidade de vida (Brasil, 2008).

A epidemiologia, na tentativa de explicar a etiologia das DCNT, vem se concentrando na medida de risco de um largo espectro de fatores associados ao estilo de vida (Mendonça, 2001). Vários fatores de risco, como o tabagismo, o excesso de peso, a dieta inadequada, o consumo de bebidas alcoólicas e a inatividade física, contribuem para a ocorrência destas doenças.

As doenças crônicas são responsáveis anualmente por 59% dos 56,5 milhões de óbitos (WHO, 2004b) e dentre os fatores de risco, destaca-se o excesso de peso que atinge mais de dois bilhões de pessoas no mundo e que poderá alcançar três bilhões em 2025 (WHO, 2002).

No Brasil, do ponto de vista dos fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis, destaca-se que 17,2% dos adultos são fumantes (IBGE, 2009), 15,6% são fisicamente insuficientemente ativos e 18,9% consomem bebidas alcoólicas de modo abusivo (Brasil, 2010a). Quanto à alimentação, destaca-se que a participação de alimentos processados com elevadas concentrações de açúcares e gorduras vem aumentando, enquanto a participação de FLV continua insuficiente (IBGE, 2010a), além disso, o aumento do peso corpóreo, favorecendo o incremento do excesso de peso que atinge atualmente 50,1% dos homens e 48,0% das mulheres com IMC igual ou superior a 25 Kg/m² (IBGE, 2010d).

1.3 Avaliação do Consumo de Alimentos

A epidemiologia das doenças crônicas vem apontando para a influência crescente de aspectos relacionados à alimentação (WHO, 2011). Visando conhecer o padrão de consumo alimentar no Brasil, diferentes métodos têm sido desenvolvidos. Todavia, apresentam, entre si, diferenças quanto à população amostrada, técnica de coleta de dados, porcionamento e precisão das medidas, recursos técnicos e financeiros disponíveis, entre outras características, cada um com suas vantagens e desvantagens (Cardoso et al., 2010). Os métodos mais utilizados para avaliar pequenos grupos são os Questionários de Frequência de Alimentos (QFA) e os Recordatórios de 24 horas (R-24h). Outros métodos mais abrangentes, envolvendo avaliação de disponibilidade de alimentos, aplicação de técnicas estatísticas mais complexas na análise dos dados e novas críticas quanto às recomendações dietéticas para a promoção da alimentação saudável vem surgindo como uma nova tendência de avaliação de consumo alimentar (Brasil, 2004b; Brasil, 2007), por exemplo: o consumo de alimentos com teores mais elevados de sódio, gorduras e açúcares.

O QFA é um instrumento que tem como objetivo a avaliação da dieta habitual de grupos populacionais e, comparado ao R-24h, apresenta a

vantagem de ser de aplicação mais rápida, portanto com menores custos. O QFA tem como foco a informação da ingestão de alimentos em um período amplo de tempo, enquanto o R-24h é caracterizado pela medição da ingestão de alimentos de um ou vários dias. O QFA permite classificar indivíduos em relação ao consumo habitual, enquanto métodos mais descritivos, como o R-24h apresenta o consumo real, aplicando-se fundamentalmente à avaliação de deficiências e excessos para grupos ou populações específicas (Cavalcante et al., 2004).

Demais formas de avaliação do padrão de consumo alimentar vêm utilizando o QFA ou R-24h agregado a técnicas ou análises estatísticas a fim de garantir fidedignidade da informação obtida, como exemplo, tem-se a Análise de Componentes Principais Focada (ACPF), que corresponde a um tipo de avaliação exploratória a partir da correlação com variáveis escolhidas como foco (Canuto et al., 2010). Há ainda a avaliação da ingestão de alimentos por análise fatorial, na qual a partir de critérios estatísticos e do significado conceitual dos padrões identificados, podem ser diferenciados perfis dietéticos por meio de escores (Gimento et al., 2010).

Na perspectiva de investigar a associação entre fatores dietéticos e DCNT, passou-se a identificar marcadores alimentares de risco ou proteção, representados pelo alto consumo de alimentos fonte de açúcares e gorduras, como bebidas de alta densidade energética e carnes com excesso de gordura saturada, e alimentos fonte de fibras, vitaminas e minerais representados por FLV (WHO, 2003b).

Dentre as pesquisas que avaliaram marcadores alimentares estão o Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis – INCA, cujo foco foi o consumo de FLV e o consumo de gorduras, como as presentes no leite integral, frango ou carne vermelha (Brasil, 2004a); e o VIGITEL que tornou possível monitorar alguns indicadores de consumo de alimentos associados às doenças crônicas por meio da avaliação do consumo de feijão, frutas, legumes, verduras, refrigerantes e bebidas açucaradas, leite integral e carnes vermelhas sem a

remoção da gordura aparente ou frango sem a remoção da pele (Brasil, 2007; Brasil, 2009c; Brasil, 2009d, Brasil, 2010a).

A combinação de métodos e técnicas de avaliação de consumo de alimentos e a combinação das informações disponibilizadas em diferentes inquéritos vem se configurando como uma importante estratégia para traçar o perfil alimentar da população, permitindo o planejamento de ações em saúde e nutrição.

1.4 Características do Padrão Alimentar no Brasil

A primeira pesquisa de abrangência nacional a apresentar as características de consumo alimentar e nutricional da população brasileira foi o ENDEF, realizado nos anos de 1974 e 1975. O ENDEF foi um estudo de corte transversal, de caráter domiciliar e representativo dos estados brasileiros, realizado em uma amostra probabilística das famílias do país. O objetivo do ENDEF foi analisar dados sobre o gasto financeiro das famílias, enfatizando o consumo alimentar e a renda familiar, sendo registrados todos os produtos consumidos, sua origem e, quando comprados, os locais de aquisição. Este estudo forneceu informações sobre o total de calorias e de macro e micronutrientes ingeridos pela família e a média diária disponível para cada membro da família, com base na pesagem direta dos alimentos consumidos durante o período de sete dias consecutivos (IBGE, 1976; Taddei et al., 2011).

Outras pesquisas, como as POF de 1987-88 e 1995-96, realizadas nas regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, Município de Goiânia e Brasília, e 2002-03 e 2008-09, com abrangência na área urbana de cada Unidade da Federação e na área rural de cada Grande Região do país, exceto da região Norte, apresentaram as características de disponibilidade de alimentos para consumo no domicílio (Brasil, 2004a; IBGE, 2010e).

As POF de 1987-88 e de 1995-96 tiveram o intuito de mensurar a estrutura de consumo da população avaliada, sendo que na pesquisa realizada entre 1995 e 1996, objetivou-se ainda a atualização da estrutura de ponderação da cesta de bens e serviços (Taddei et al., 2011).

Destaca-se que, entre as edições das POF, houve a realização do Estudo Multicêntrico sobre Consumo Familiar (Brasil, 1997) realizado em parceria com universidades brasileiras, nas cidades de Campinas, Curitiba, Goiânia, Ouro Preto e Rio de Janeiro no ano de 1996, o qual avaliou o consumo familiar mensal e o consumo individual por meio de questionário de frequência de alimentos, salientando-se o levantamento de dados socioeconômicos para o reconhecimento dos determinantes do perfil nutricional.

A POF de 2002-03 teve por objetivo fornecer informações sobre a composição dos orçamentos domésticos a partir da investigação dos hábitos de consumo, da alocação de gastos e da distribuição dos rendimentos, segundo as características dos domicílios e das pessoas. Além dos objetivos que direcionaram as POF anteriores, nesta foram incluídos aspectos nutricionais e a autopercepção das condições de vida da população brasileira. Na pesquisa realizada entre 2002 e 2003 houve a utilização da Caderneta de Despesa Coletiva, na qual foi registrada durante sete dias consecutivos a descrição detalhada de cada produto adquirido (a quantidade, a unidade de medida com seu equivalente em peso ou volume, a despesa, o local de compra e o modo de obtenção do produto adquiridos pelas famílias) de forma a estimar a disponibilidade de alimentos nos domicílios brasileiros, além de avaliar as despesas com alimentos consumidos fora de casa.

No ano de 2003 foi realizado inquérito populacional em domicílios brasileiros selecionados por amostragem probabilística, como componente da Pesquisa Mundial de Saúde, dirigido à avaliação de desempenho dos sistemas de saúde e acesso, cobertura e utilização dos serviços de saúde (Szwarcwald & Viacava, 2005) e, no que se refere a comportamentos saudáveis, foi avaliado o consumo de frutas e hortaliças pela população brasileira (Jaime & Monteiro, 2005).

Adicionalmente, no ano de 2008-09, a POF foi realizada novamente e investigou os orçamentos familiares combinados com outras informações, como as condições de vida das famílias brasileiras, com destaque para o estudo do consumo alimentar efetivo realizado em uma subamostra de domicílios com todos os moradores de 10 ou mais anos de idade, registrando-se as informações sobre fonte dos alimentos, horário do consumo efetivo, descrição detalhada do alimento consumido e a forma pela qual o mesmo foi preparado. Esses dados foram obtidos em dois dias não consecutivos, cujas informações ainda não foram divulgadas (IBGE, 2010e).

As pesquisas mencionadas mostram que no Brasil, as principais fontes de dados nacionais sobre o consumo alimentar são os inquéritos sobre aquisição e disponibilidade domiciliar dos alimentos, particularmente as POF.

As informações mais recentes sobre consumo alimentar disponibilizadas não permitem conhecer a fração dos alimentos efetivamente consumida e as quantidades referentes a consumo fora do domicílio, entretanto, estima-se que a disponibilidade diária *per capita* média de alimentos para consumo no domicílio foi reduzida de 1.791 kcal em 2002-03 para 1.610 kcal em 2008-09 e que os gastos com alimentação fora do domicílio, que correspondiam a 24,1% do total de gastos em 2002-03 se elevaram para 31,1% em 2008-09 (IBGE, 2010a). Este achado explica a redução de gastos com alimentação no domicílio e, na medida em que se trata de disponibilidade domiciliar de alimentos, as refeições feitas fora do domicílio não são suficientemente consideradas.

Na POF 2008-09, avaliando-se a disponibilidade alimentar no domicílio por grupos de alimentos, identificou-se que alimentos básicos de origem vegetal (cereais, leguminosas e raízes e tubérculos) correspondiam a 45% das calorias totais, óleos e gorduras vegetais, gordura animal, açúcar de mesa, refrigerantes e bebidas alcoólicas representaram 28% e produtos de origem animal (carnes, leite e derivados e ovos) 19%. Quanto à representatividade de determinados alimentos nas calorias totais, nota-se que FLV representam 2,8%, refeições prontas e misturas industrializadas 4,6%, condimentos 0,3% e oleaginosas 0,2% (IBGE, 2010a).

A POF 2008-09 identificou padrões diversificados de consumo domiciliar de alimentos nas regiões brasileiras, destacando-se na região Norte uma dieta com maior disponibilidade de farinha de mandioca, carnes, peixes e oleaginosas, como a castanha do Pará; na região Nordeste, maior participação de feijões, biscoitos e farinha de mandioca; na região Centro-Oeste, maior disponibilidade de arroz e óleo de soja; na região Sul, maior participação de farinha de trigo, carnes, carne suína e toucinho; na região Sudeste, destaca-se a participação de óleo de soja e, tanto na região Sul como na Sudeste, maior disponibilidade de frutas, refrigerantes, bebidas alcoólicas, condimentos e refeições prontas (IBGE, 2010a).

De modo geral, o padrão de consumo alimentar no Brasil aponta adequação da dieta às recomendações nutricionais, a exceção do consumo excessivo de açúcares livres: 16,4% das calorias totais, quando o recomendado não deve ultrapassar 10,0% (USDA, 2002) e a insuficiente participação de FLV. Observou-se nas regiões economicamente mais desenvolvidas (Sul, Sudeste e Centro-Oeste) e, de modo geral, no meio urbano e entre famílias com maior renda, além do consumo insuficiente de FLV e do consumo excessivo de açúcar, comuns em todos os estratos, há consumo excessivo de gorduras em geral. Entre 2002 e 2008, observa-se que alimentos básicos, como arroz, feijão e farinha de mandioca, apresentam redução quanto à disponibilidade e há um crescimento da participação de alimentos processados prontos para o consumo, como pães, embutidos, biscoitos, refrigerantes e refeições prontas. Além disso, apesar do ligeiro aumento na aquisição de frutas entre 2002 e 2008, apontadas nas POF, a estagnação observada quanto ao consumo de verduras e legumes se manteve para o conjunto FLV, com participação aquém das recomendações nutricionais (IBGE, 2010a).

1.5 Vigilância de Fatores de Risco para DCNT por Entrevistas Telefônicas no Brasil

Diante da problemática das doenças crônicas não transmissíveis, essencialmente pelos efeitos negativos na qualidade de vida e no intuito de obter informações sobre fatores de risco para DCNT que permitissem o planejamento de políticas de saúde, pesquisadores brasileiros incentivados pelo sucesso do *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS) desenvolvido nos Estados Unidos da América desde 1984 pelo *Center for Disease Control and Prevention* (CDC)¹, desenvolveram em 2003 na cidade de São Paulo, um sistema baseado em entrevistas telefônicas aplicado a amostras probabilísticas da população adulta.

Em 2005, realizou-se estudo semelhante em cinco cidades selecionadas por conveniência para operação deste sistema que passou a ser chamado de Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas (SIMTEL). O referido estudo foi realizado nas cidades de Belém, Goiânia, Florianópolis, Salvador e São Paulo, (Borges et al., 2008; Carvalhaes et al., 2008; Coelho et al., 2009; Figueiredo et al., 2008; Martins et al., 2009; Monteiro et al., 2005; Moura et al., 2007; Peixoto et al., 2008).

A experiência de pesquisadores em realizar inquéritos telefônicos em saúde permitiu que o sistema fosse expandido para o Brasil, assim a partir de 2006, agora denominado VIGITEL foi implantado a nível nacional pelo Ministério da Saúde para monitorar, nas 26 capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal, fatores de risco e proteção para DCNT na população com 18 anos ou mais de idade residentes em moradias com telefonia fixa. O VIGITEL é realizado anualmente e tem como principal característica a agilidade na geração de informações em saúde (Brasil, 2007; Moura et al., 2008).

¹ <http://www.cdc.gov/brfss/history.htm>

CAPÍTULO III - OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Identificar os fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados ao consumo de FLV em duas capitais de consumos extremos.

Objetivos Específicos

- Caracterizar a população de estudo destas cidades conforme variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde.
- Estimar a frequência de consumo de FLV segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde.
- Calcular a razão de prevalência do consumo de FLV segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde.

CAPÍTULO IV - MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Aspectos Gerais

Este estudo utiliza como fonte de informações dados coletados em 2009 pelo VIGITEL da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

O VIGITEL monitora, via entrevista telefônica, fatores de risco e proteção para doenças crônicas em indivíduos com 18 anos ou mais de idade das 26 capitais de estados brasileiros e do Distrito Federal, utilizando questionário (Anexo 2) contendo perguntas sobre características sociodemográficas, padrões de alimentação e de atividade física, peso e altura, consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas e referência a diagnóstico médico de algumas doenças (Moura et al., 2008; Moura et al., 2009).

2.2 Amostragem

O VIGITEL corresponde a um estudo transversal que visa obter, em cada uma das localidades avaliadas, amostras probabilísticas da população de indivíduos com 18 ou mais anos de idade residentes em moradias com pelo menos uma linha telefônica fixa no ano pesquisado. Para estimar, com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de 2% (Brasil, 2010a), a frequência de qualquer fator na população estudada, adotando-se 50% para a possível ocorrência de qualquer evento, estabeleceu-se um tamanho amostral mínimo de 2.000 entrevistas em cada uma das 27 localidades avaliadas.

Para este estudo, na tentativa de melhor identificação das variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde associadas ao consumo adequado de FLV, optou-se por avaliar as capitais de estados brasileiros com consumos extremos no ano de 2009: Florianópolis com 25,4% e Rio Branco com 9,6% da população consumindo FLV de forma adequada (Brasil, 2010a).

Do total de indivíduos avaliados pelo VIGITEL (Brasil, 2010a), foram excluídas as mulheres grávidas (14 em Florianópolis e 21 em Rio Branco) e excluídos os indivíduos que não souberam informar peso e/ou altura, visto que estes casos poderiam apresentar um consumo diferenciado de FLV e

comprometer os resultados. Assim, foram considerados 1.897 casos válidos em Florianópolis e 1.787 em Rio Branco. Convém salientar que, dentre as perdas amostrais, as mulheres foram mais propensas a não informar a altura do que os homens em ambas as cidades, chegando a aproximadamente quatro vezes mais em Florianópolis e 6,7 em Rio Branco. As mulheres de Rio Branco tenderam a informar menos a altura do que as mulheres de Florianópolis, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização das perdas amostrais da população estudada segundo informação sobre peso e altura por cidade e sexo. VIGITEL, 2009.

		Florianópolis			Rio Branco		
		Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Total de entrevistados	n	801	1210	2011	788	1235	2023
Gestantes	n	0	14	14	0	21	21
Indivíduos que não informaram peso	n	12	17	29	11	26	37
	%	1,5	1,4	1,5	1,4	2,1	1,8
	IC 95%	0,7;2,3	0,8;2,1	0,9;2,0	0,6;2,2	1,3;3,0	1,3;2,4
Indivíduos que não informaram altura	n	8	49	57	13	134	147
	%	1,0	4,1	2,9	1,6	11,0	7,3
	IC 95%	0,3;1,7	3,0;5,2	2,1;3,6	0,8;2,5	9,3;12,8	6,2;8,5
Indivíduos que não informaram peso e altura	n	1	13	14	8	23	31
	%	0,1	1,1	0,7	1,0	1,9	1,5
	IC 95%	0,0;0,4	0,5;1,7	0,3;1,1	0,3;1,7	1,2;2,7	1,0;2,1
Total de casos válidos	n	780	1117	1897	756	1031	1787
	%	97,4	93,4	95,0	95,9	84,9	89,3
	IC 95%	96,3;98,5	92,0;94,8	94,0;96,0	94,6;97,3	83,0;87,0	88,0;90,6

2.3 Variáveis estudadas

As variáveis usualmente utilizadas pelo VIGITEL serviram de base para a construção das variáveis avaliadas neste estudo. O Anexo 3 descreve as variáveis usadas neste estudo, suas categorias de análise e critérios de construção.

A variável dependente (desfecho) deste estudo foi o consumo adequado de FLV categorizado em sim ou não, sendo sim o consumo de cinco ou mais porções de FLV em cinco ou mais dias da semana, conforme determinado pelo VIGITEL (BRASIL, 2010a).

Frutas, legumes e verduras são alimentos fonte de vitaminas, minerais e fibras alimentares (FAO/WHO, 2008). No Brasil, as frutas mais comumente adquiridas para consumo no domicílio são: banana, laranja, melancia, maçã, mamão, abacaxi, tangerina, manga, uva e limão (IBGE, 2010e). Os legumes são: tomate, cebola, abóbora, chuchu, pimentão, pepino, abobrinha, quiabo, berinjela e vagem (IBGE, 2010e) e as verduras são: repolho, alface, couve, cheiro-verde, brócolis, agrião e acelga (IBGE, 2010e). No VIGITEL, questiona-se o consumo diário de frutas (natural e na forma de suco) e de legumes e verduras crus e cozidos (BRASIL, 2010a).

Para o cálculo do número de porções de frutas e do número de sucos de frutas, considera-se até três o número máximo de porções diárias de frutas e um o número máximo de sucos, conforme resposta às seguintes questões: “*Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer frutas?*”, “*Num dia comum, quantas vezes o (a) Sr(a) come frutas?*”, “*Em quantos dias da semana o (a) Sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?*”, “*Num dia comum, quantas copos o(a) Sr(a) toma de suco de frutas natural?*” Conservadoramente, o número de sucos é limitado ao máximo de uma unidade diária pela dificuldade na determinação da quantidade exata consumida, desde a variação do tamanho de recipientes até a variação na diluição do suco pronto.

No caso de legumes e verduras, computa-se um número máximo de quatro porções diárias, situação que caracteriza indivíduos que informam o hábito de consumir legumes e verduras cruas no almoço e no jantar e legumes e verduras cozidas no almoço e no jantar; conforme a combinação das questões: “*Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?*”, “*Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?*”, “*Num dia comum, o (a) Sr(a) come*

este tipo de salada?”, “Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?”, “Num dia comum, o (a) Sr (a) come verdura ou legume cozido.

A Figura 1 ilustra a construção da variável dependente, a partir das questões realizadas no ano de 2009.

Questão	17. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?			
Alternativas	1 a 2 dias 3 a 4 dias	5 a 6 dias todos os dias		quase nunca nunca
Vezes na semana	0			0
Questão	18. Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:			
Alternativas		no almoço	no jantar ou	no almoço e no jantar
Vezes na semana		1	1	2
Cômputo semanal	0	1	1	2
Questão	19. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?			
Alternativas	1 a 2 dias 3 a 4 dias	5 a 6 dias todos os dias		quase nunca nunca
Vezes na semana	0			0
Questão	20. Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:			
Alternativas		no almoço	no jantar ou	no almoço e no jantar
Vezes na semana		1	1	2
Cômputo semanal	0	1	1	2
Questão	25. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?			
Alternativas	1 a 2 dias 3 a 4 dias	5 a 6 dias todos os dias		quase nunca nunca
Vezes na semana	0			0
Questão	26. Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?			
Alternativas		1	2	3 ou mais
Vezes na semana		1	1	1
Cômputo semanal	0	1	1	1
Questão	27. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?			
Alternativas	1 a 2 dias 3 a 4 dias	5 a 6 dias todos os dias		quase nunca nunca
Vezes na semana	0			0
Questão	28. Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?			
Alternativas		1	2	3 ou mais
Vezes na semana		1	2	3
Cômputo semanal	0	1	2	3
COMPUTO FINAL	Somatória dos cômputos semanais, variando de 0 a 8			

0 a 4 = não 5 a 8 = sim

**Consumo
adequado de FLV**

Figura 1 – Construção da variável desfecho – consumo adequado de frutas, legumes e verduras a partir das questões do VIGITEL, 2009.

As variáveis independentes selecionadas para este estudo foram divididas em três blocos: características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. As características sociodemográficas estão representadas por idade, anos de escolaridade, cor e união conjugal. As características comportamentais foram hábito de consumo de determinados alimentos de risco para DCNT (carnes com gordura visível, refrigerantes e leite com teor integral de gordura), atividade física suficiente no tempo livre, hábito de fumar e consumo abusivo de bebidas alcoólicas. As características de saúde foram excesso de peso, obesidade e referência a diagnóstico médico de hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e doenças do coração.

A escolha destas variáveis se deu, além da presença das mesmas na entrevista do VIGITEL, pela possível associação com o consumo de FLV, cuja literatura aponta associação direta com sexo feminino, maior nível socioeconômico, outros comportamentos de proteção à saúde (Figueiredo, 2008; Jaime et al., 2009), havendo controvérsia quanto à presença de doenças crônicas não transmissíveis (Borges et al., 2008), que poderiam atuar como fator de causalidade reversa, isto é, por se diagnosticar a presença da doença aumenta-se o consumo de FLV ao invés de causalidade direta, isto é, por se ter um consumo adequado de FLV estas doenças não ocorreriam. Neste sentido, as variáveis dos dois primeiros blocos se caracterizam como possíveis variáveis associadas ao consumo de FLV e as do terceiro bloco como fatores de confundimento deste consumo.

Primeiramente, realizou-se a listagem da frequência simples de todas as variáveis para definir a categorização das mesmas, considerando a distribuição entre os estratos e garantindo a representatividade entre os grupos. Assim, as características sociodemográficas foram categorizadas da seguinte forma: idade em cinco grupos etários: 18 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e ≥ 60 anos, considerando as diferenças biológicas; escolaridade em quatro grupos: 0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e ≥ 12 anos de estudo; cor em dois grupos: branca e outras (parda, negra, amarela ou vermelha); união conjugal em estável (indivíduos casados legalmente ou com união estável há mais de seis meses) e não estável (solteiros, viúvos, separados ou divorciados).

As características comportamentais foram categorizadas em não ou sim, conforme hábito de consumo de carnes com gordura visível, considerando consumo de carnes vermelhas ou frango sem a remoção da gordura aparente; hábito de consumo de refrigerante em três ou mais dias da semana; hábito de consumo de leite com teor integral de gordura; atividade física suficiente no tempo livre como a prática de pelo menos 30 minutos diários de atividade física de intensidade leve ou moderada em cinco ou mais dias da semana ou a prática de pelo menos 20 minutos diários de atividade física de intensidade vigorosa em três ou mais dias da semana; consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo referência do consumo numa única ocasião nos últimos 30 dias, de pelo menos quatro doses de qualquer bebida alcoólica para mulheres e pelo menos cinco para homens. Hábito de fumar foi categorizado em três níveis: nunca fumante; ex-fumante (indivíduo que já fumou alguma vez, independente do número de cigarros e da duração do hábito de fumar) e fumante (indivíduo que fuma atualmente, independente do número de cigarros, da frequência e da duração do hábito de fumar) (BRASIL, 2010a).

A característica de saúde foi avaliada pela presença ou ausência de excesso de peso e obesidade, considerando-se excesso de peso indivíduos com $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ e obesidade quando $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$, segundo classificação da OMS (WHO, 2002). Hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e doenças do coração foram categorizadas em não ou sim conforme referência a diagnóstico médico prévio (BRASIL, 2010a).

2.4 Análise de Dados

Para a obtenção de estimativas de fatores de risco e proteção para DCNT na população adulta em cada localidade, o VIGITEL adota fatores de ponderação pós-estratificação, a fim de minimizar as diferenças entre a população avaliada na pesquisa e a população adulta de cada cidade (BRASIL, 2010a), sendo adotados os mesmos critérios para a construção dos pesos pós-estratificação para o presente estudo.

Inicialmente, a partir dos dados brutos foram calculados os fatores de ponderação inerentes ao estudo, denominado de Peso Interno (PI), para cada indivíduo entrevistado, dado pela razão entre o número de adultos residentes em cada residência entrevistada e o número de linhas telefônicas fixas da mesma residência. O PI corrige a chance de cada indivíduo com cobertura de telefone fixo compor a amostra VIGITEL e de cada adulto da residência ser sorteado para responder à entrevista (Monteiro et al., 2005).

Posteriormente, foram construídos 40 estratos para a população avaliada e para a população censitária de 2000, dados pela combinação do sexo (masculino ou feminino), da faixa etária (18 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 ou 60 e mais anos) e do nível de escolaridade (0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 ou 12 e mais anos de estudo), conforme o Quadro 1, sendo que o VIGITEL considera 36 estratos conforme combinação do sexo (masculino ou feminino), faixa etária (18 a 24, 25 a 34, 35 a 44, 45 a 54, 55 a 64 ou 65 e mais anos) e nível de escolaridade (0 a 8, 9 a 11 ou 12 e mais anos de estudo).

Quadro 1 – Estratos construídos a partir da combinação das variáveis sexo, idade e escolaridade. VIGITEL, 2009.

Sexo	Idade (anos)	Escolaridade (anos de estudo)	Estratos
Masculino	18 a 29	0 a 4	1
		5 a 8	2
		9 a 11	3
		12 ou mais	4
	30 a 39	0 a 4	5
		5 a 8	6
		9 a 11	7
		12 ou mais	8
	40 a 49	0 a 4	9
		5 a 8	10
		9 a 11	11
		12 ou mais	12
	50 a 59	0 a 4	13
		5 a 8	14
		9 a 11	15
		12 ou mais	16
	60 ou mais	0 a 4	17
		5 a 8	18
		9 a 11	19
		12 ou mais	20
Feminino	18 a 29	0 a 4	21
		5 a 8	22
		9 a 11	23
		12 ou mais	24
	30 a 39	0 a 4	25
		5 a 8	26
		9 a 11	27
		12 ou mais	28
	40 a 49	0 a 4	29
		5 a 8	30
		9 a 11	31
		12 ou mais	32
	50 a 59	0 a 4	33
		5 a 8	34
		9 a 11	35
		12 ou mais	36
	60 ou mais	0 a 4	37
		5 a 8	38
		9 a 11	39
		12 ou mais	40

Em cada estrato, separadamente para cada cidade, foi calculada a porcentagem de indivíduos deste estudo e do censo de 2000, utilizando o peso interno de cada estudo. A divisão entre a porcentagem de cada estrato no Censo e a frequência da mesma categoria no VIGITEL resultou na razão censo (RC), que corrige a amostra avaliada neste estudo para representar a população adulta total residente em cada uma das cidades avaliadas, segundo distribuição por sexo, idade e escolaridade referente ao Censo Demográfico de 2000 (Moura et al., 2008; Moura et al., 2009).

Por último, foram calculadas as frações amostrais (FA) de cada cidade, dada pela razão entre o número total de adultos residentes segundo o Censo 2000 e o número total de adultos avaliados neste estudo, que corrige o número semelhante de indivíduos entrevistados no VIGITEL em relação ao tamanho populacional de cada cidade (Moura et al., 2008; Moura et al., 2009).

Finalmente, os fatores de ponderação pós-estratificação foram calculados, para cada indivíduo avaliado, pela multiplicação destas três razões (PI, RC e FA). Todas as estimativas de consumo de FLV foram calculadas separadamente para cada cidade segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde, utilizando-se estes fatores.

As frequências das variáveis estudadas no total e por sexo foram calculadas, separadamente para cada cidade, com intervalos de confiança de 95%. As prevalências de consumo adequado de FLV foram estimadas conforme as variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde e as razões de prevalências, bruta e ajustada para todas as variáveis, foram calculadas por regressão loglinear de Poisson, considerando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%. A regressão de Poisson permite observar a relação entre a variável (consumo adequado de FLV) e uma (razão bruta) ou mais variáveis explicativas (razão ajustada), sendo indicada para obter estimativas de razões de prevalência e intervalos de confiança independente da prevalência do evento avaliado (Coutinho et al., 2008).

As análises estatísticas foram realizadas com o aplicativo STATA versão 9 (Stata, 2005), utilizando comandos *survey* que levam em conta o

delineamento complexo da amostra, considerando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

2.5 Aspectos Éticos

Este estudo utiliza base de dados secundária, proveniente do Sistema VIGITEL, tendo sido aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Anexo 4). Por se tratar de um estudo realizado por entrevistas telefônicas, o consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal, sendo esclarecida a possibilidade de desistir de participar do estudo a qualquer momento, sobre a inexistência de riscos ou danos à saúde e garantia do sigilo das informações fornecidas.

CAPÍTULO V - RESULTADOS

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E COMPORTAMENTAIS DO
CONSUMO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS EM ADULTOS, BRASIL,
2009**

**SOCIODEMOGRAPHIC AND BEHAVIORAL CHARACTERISTICS OF FRUIT
AND VEGETABLES INTAKE IN ADULTS, BRASIL, 2009**

**TÍTULO CORRIDO: CONSUMO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS E
FATORES ASSOCIADOS.**

Sara Araújo da Silva^{1,2}

Erly Catarina Moura^{1,3}

1. Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
2. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, Ministério da Saúde, Brasília, Brasil.
3. Departamento de Ciência e Tecnologia, Ministério da Saúde, Brasília, Brasil.

RESUMO

Objetivo. Identificar os fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados ao consumo de frutas, legumes e verduras (FLV). **Métodos.** Estudo transversal baseado no sistema de monitoramento por inquérito telefônico – o VIGITEL, considerando-se como foco as cidades de Florianópolis e Rio Branco. Considerou-se consumo adequado de FLV, como variável dependente, e características sociodemográficas, comportamentais e de saúde como independentes. **Resultados.** O consumo de FLV é duas vezes maior em Florianópolis, sendo que não consumidores de carnes com gordura visível e refrigerantes e não fumantes têm maiores chances de consumo. Em Rio Branco, identificou-se maior chance de consumo em indivíduos de cor branca, que não tem o hábito de consumir refrigerantes e não têm obesidade. Na análise multivariada, mantiveram-se associadas ao consumo de FLV, não consumir refrigerantes, não apresentar obesidade e morar em Florianópolis. **Conclusões.** A avaliação permitiu identificar os fatores associados ao consumo de FLV e propor medidas de intervenção.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Frutas, legumes e verduras. Levantamentos epidemiológicos. Entrevistas por telefone.

ABSTRACT

Objective. Identify sociodemographic, behavioral and health factors associated to fruits and vegetables consumption (FV). **Methods.** A cross-sectional study based on telephone disease surveillance system (VIGITEL), considering for this evaluation the cities of Florianópolis and Rio Branco. Adequate intake of FV was the dependent variable and sociodemographic, behavioral and health factors were the independent variables. **Results.** The FV intake is twice higher in Florianópolis, with higher chance among non-consumers of meat with visible fat and soft drinks and non-smokers. In Rio Branco, adults white, non-consumers of soft drinks and non-obese have higher chances of FV intake. In multivariate analysis, remained associated with the adequate consumption of fruits and vegetables, do not consume soft drinks, do not show obesity and live in Florianópolis. **Conclusions.** This evaluation allowed to identify the factors associated with fruits and vegetables consumption and to propose actions aiming.

Key-words: Food consumption. Fruits and Vegetables. Health Surveys. Telephone interview.

INTRODUÇÃO

O incentivo ao consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) corresponde a uma das principais estratégias de hábitos de vida saudável e tem sido incorporado como uma medida efetiva para a promoção da saúde e para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), conforme a Estratégia Global para Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. ¹

Evidências indicam que mais de 80% das doenças do coração, diabetes tipo 2 e alguns tipos de cânceres poderiam ser prevenidos se eliminados alguns fatores de risco, como o tabagismo, a dieta inadequada, a inatividade física e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, destacando-se no eixo da alimentação saudável a recomendação do consumo diário de 400 gramas ou aproximadamente cinco/seis porções de FLV (três de frutas e três de legumes e verduras), a fim de garantir a participação entre nove e 12% da energia diária para uma dieta de 2.000 Kcal, participação considerada internacionalmente como fator de proteção contra as DCNT. ^{2,3}

As principais fontes de dados nacionais sobre o consumo de FLV são os inquéritos ⁴ que retratam a aquisição e a disponibilidade domiciliar de alimentos, como exemplo o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) de 1974-75 que avaliou o consumo em todo o país com exceção da área rural da região Norte; as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) de 1987-88 e 1995-96 que avaliaram as regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, o Município de Goiânia e Brasília; e as POF de 2002-03 e 2008-09 que avaliaram separadamente a área urbana de cada Unidade da Federação e conjuntamente a área rural de cada Grande Região do país, exceto da região Norte. Estes estudos revelaram que FLV participaram com 3% a 4% do total de calorias consumidas, ⁵ percentual abaixo da recomendação da OMS, destacando-se o aumento dos alimentos industrializados com elevadas concentrações de açúcares e gorduras ao longo dos anos. ⁶ Em 2003, com a realização da Pesquisa Mundial de Saúde, constatou-se que menos da metade (41,0%) dos brasileiros adultos relataram consumir diariamente legumes e verduras e menos de um terço (30,0%) referiram o consumo diário de frutas,

sendo que apenas um brasileiro em oito consome FLV conforme a recomendação de cinco ou mais porções ao dia.⁷

Mais recentemente, o consumo de FLV dos indivíduos adultos residentes nas capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal,⁸⁻¹¹ tem sido avaliado por entrevista telefônica. Os resultados indicam consumo insuficiente de FLV no Brasil, com situação mais desfavorável para as capitais da Região Norte, com 3,2% da população com consumo adequado de FLV e mais favorável para as capitais da região Sul, onde 9,4% da população tem consumo adequado de FLV.¹²

De modo geral, nas três últimas décadas não houve mudança significativa no comportamento da população brasileira no que se refere ao consumo de FLV, que ainda permanece como uma das principais lacunas na alimentação habitual da maioria das pessoas.⁵ Todavia, alguns estudos^{12, 13} apontam associação entre consumo de FLV e ser do sexo feminino, sendo encontrado para ambos os sexos, que a frequência de consumo de FLV foi maior em indivíduos mais velhos e de maior escolaridade. No que diz respeito a fatores de risco comportamentais, em estudo desenvolvido na cidade de Belém (PA), identificou-se em homens, que o baixo consumo esteve associado ao consumo de refrigerantes, não fumar e não exercer atividade física no lazer; e em mulheres, associou-se ao consumo de carne com excesso de gordura e leite integral, excesso de peso, não exercer atividade física no lazer e ter o hábito de fumar.¹⁴

Neste sentido, pretende-se identificar os fatores sociodemográficos, comportamentais e de saúde associados ao consumo adequado de FLV na população com 18 ou mais anos de idade, visando contribuir com informações para o planejamento de intervenções direcionadas à população com risco de baixo consumo de FLV.

MATERIAIS E MÉTODOS

Aspectos gerais

Este estudo utiliza como fonte de informações dados coletados em 2009 pelo VIGITEL da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

O VIGITEL monitora, via entrevista telefônica, fatores de risco e proteção para doenças crônicas em indivíduos com 18 anos ou mais de idade das 26 capitais de estados brasileiros e do Distrito Federal, utilizando questionário com perguntas sobre características sociodemográficas, padrões de alimentação e de atividade física, peso e altura, consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas e referência a diagnóstico médico de algumas doenças.^{15, 16}

Amostragem

O VIGITEL corresponde a um estudo transversal que visa obter, em cada uma das localidades avaliadas, amostras probabilísticas da população de indivíduos com 18 ou mais anos de idade residentes em moradias com pelo menos uma linha telefônica fixa no ano pesquisado. Para estimar, com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de 2%,¹¹ a frequência de qualquer fator na população estudada, adotando-se 50% para a possível ocorrência de qualquer evento, estabeleceu-se um tamanho amostral mínimo de 2.000 entrevistas em cada uma das 27 localidades avaliadas.

Para este estudo, na tentativa de melhor identificação das variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde associadas ao consumo adequado de FLV, optou-se por avaliar as capitais de estados brasileiros com consumos extremos no ano de 2009: Florianópolis com 25,4% e Rio Branco com 9,6% da população consumindo FLV de forma adequada.¹¹

Do total de indivíduos avaliados pelo VIGITEL,¹¹ foram excluídas as mulheres grávidas (14 em Florianópolis e 21 em Rio Branco) e também os indivíduos que não souberam informar peso e/ou altura, visto que estes casos poderiam apresentar um consumo diferenciado de FLV e comprometer os resultados. Assim, foram considerados 1.897 casos válidos em Florianópolis e 1.787 em Rio Branco. Convém salientar que, dentre as perdas amostrais, as mulheres foram mais propensas a não informar a altura do que os homens em ambas as cidades, chegando a aproximadamente quatro vezes mais em Florianópolis e 6,7 em Rio Branco. As mulheres de Rio Branco tenderam a informar menos a altura do que as mulheres de Florianópolis.

Variáveis estudadas

A variável dependente (desfecho) deste estudo foi o consumo adequado de FLV categorizado em sim ou não, sendo sim o consumo de cinco ou mais porções de FLV em cinco ou mais dias da semana, conforme determinado pelo VIGITEL.¹¹

No VIGITEL, as porções de FLV são estimadas a partir de questões sobre as quantidades de frutas, sucos de frutas, legumes e verduras crus e cozidos consumidos por dia. Para o cálculo do número de porções de frutas e do número de sucos de frutas, considera-se até três o número máximo de porções diárias de frutas e um o número máximo de sucos, conforme resposta às seguintes questões: “*Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer frutas?*”, “*Num dia comum, quantas vezes o (a) Sr(a) come frutas?*”, “*Em quantos dias da semana o (a) Sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?*”, “*Num dia comum, quantas copos o(a) Sr(a) toma de suco de frutas natural?*” Conservadoramente, o número de sucos é limitado ao máximo de uma unidade diária pela dificuldade na determinação da quantidade exata consumida, desde a variação do tamanho de recipientes até a variação na diluição do suco pronto.

No caso de legumes e verduras, computa-se um número máximo de quatro porções diárias, situação que caracteriza indivíduos que informam o hábito de consumir legumes e verduras cruas no almoço e no jantar e legumes e verduras cozidas no almoço e no jantar; conforme a combinação das questões: “*Em quantos dias da semana o(a) Sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?*”, “*Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?*”, “*Num dia comum, o (a) Sr(a) come este tipo de salada?*”, “*Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?*”, “*Num dia comum, o (a) Sr (a) come verdura ou legume cozido.*”

As variáveis independentes selecionadas para este estudo foram divididas em três blocos: características sociodemográficas, comportamentais e

de saúde. As características sociodemográficas estão representadas por idade, anos de escolaridade, cor e união conjugal. As características comportamentais foram hábito de consumo de determinados alimentos de risco para DCNT (carnes com gordura visível, refrigerantes e leite com teor integral de gordura), atividade física suficiente no tempo livre, hábito de fumar e consumo abusivo de bebidas alcoólicas. As características de saúde foram excesso de peso, obesidade e referência a diagnóstico médico de hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e doenças do coração.

A escolha destas variáveis se deu, além da presença das mesmas na entrevista do VIGITEL, pela possível associação com o consumo de FLV, cuja literatura aponta associação direta com sexo feminino, maior nível socioeconômico, outros comportamentos de proteção à saúde,^{12, 13} havendo controvérsia quanto à presença de doenças crônicas não transmissíveis,¹⁷ que poderiam atuar como fator de causalidade reversa, isto é, por se diagnosticar a presença da doença aumenta-se o consumo de FLV ao invés de causalidade direta, isto é, por se ter um consumo adequado de FLV estas doenças não ocorreriam. Neste sentido, as variáveis dos dois primeiros blocos se caracterizam como possíveis variáveis associadas ao consumo de FLV e as do terceiro bloco como fatores de confundimento deste consumo.

Primeiramente, realizou-se a listagem da frequência simples de todas as variáveis para definir a categorização das mesmas, considerando a distribuição entre os estratos e garantindo a representatividade entre os grupos. Assim, as características sociodemográficas foram categorizadas da seguinte forma: idade em cinco grupos etários: 18 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e ≥ 60 anos, considerando as diferenças biológicas; escolaridade em quatro grupos: 0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 e ≥ 12 anos de estudo; cor em dois grupos: branca e outras (parda, negra, amarela ou vermelha); união conjugal em estável (indivíduos casados legalmente ou com união estável há mais de seis meses) e não estável (solteiros, viúvos, separados ou divorciados).

As características comportamentais foram categorizadas dicotomicamente (não ou sim) e avaliadas a partir do hábito de consumo de carnes com gordura visível, considerando consumo de carnes vermelhas ou

frango sem a remoção da gordura aparente; hábito de consumo de refrigerante em três ou mais dias da semana; hábito de consumo de leite com teor integral de gordura; atividade física suficiente no tempo livre como a prática de pelo menos 30 minutos diários de atividade física de intensidade leve ou moderada em cinco ou mais dias da semana ou a prática de pelo menos 20 minutos diários de atividade física de intensidade vigorosa em três ou mais dias da semana; consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo referência do consumo numa única ocasião nos últimos 30 dias, de pelo menos quatro doses de qualquer bebida alcoólica para mulheres e pelo menos cinco para homens. Hábito de fumar foi categorizado em três classes: nunca fumante; ex-fumante (indivíduo que já fumou alguma vez, independente do número de cigarros e da duração do hábito de fumar) e fumante (indivíduo que fuma atualmente, independente do número de cigarros, da frequência e da duração do hábito de fumar).¹¹

A característica de saúde foi avaliada pela presença ou ausência de excesso de peso e obesidade, considerando-se excesso de peso indivíduos com IMC ≥ 25 Kg/m² e obesidade quando IMC ≥ 30 Kg/m², segundo classificação da OMS.¹⁸ Hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e doenças do coração foram categorizadas em não ou sim conforme referência a diagnóstico médico prévio.¹¹

Análise de dados

Para a obtenção de estimativas de fatores de risco e proteção para DCNT na população adulta em cada localidade, o VIGITEL adota fatores de ponderação pós-estratificação, a fim de minimizar as diferenças entre a população avaliada na pesquisa e a população adulta de cada cidade,¹¹ sendo adotados os mesmos critérios para a construção dos pesos pós-estratificação para o presente estudo.

Inicialmente, a partir dos dados brutos foram calculados os fatores de ponderação inerentes ao estudo, denominado de Peso Interno (PI), para cada indivíduo entrevistado, dado pela razão entre o número de adultos residentes em cada residência entrevistada e o número de linhas telefônicas fixas da

mesma residência. O PI corrige a chance de cada indivíduo com cobertura de telefone fixo compor a amostra VIGITEL e de cada adulto da residência ser sorteado para responder à entrevista.¹⁹

Posteriormente, foram construídos 40 estratos para a população avaliada e para a população censitária de 2000, dados pela combinação do sexo (masculino ou feminino), da faixa etária (18 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 ou 60 e mais anos) e do nível de escolaridade (0 a 4, 5 a 8, 9 a 11 ou 12 e mais anos de estudo), sendo que o VIGITEL considera 36 estratos conforme combinação do sexo (masculino ou feminino), faixa etária (18 a 24, 25 a 34, 35 a 44, 45 a 54, 55 a 64 ou 65 e mais anos) e nível de escolaridade (0 a 8, 9 a 11 ou 12 e mais anos de estudo).

Em cada estrato, separadamente para cada cidade, foi calculada a porcentagem de indivíduos deste estudo e do censo de 2000, utilizando o peso interno de cada estudo. A divisão entre a porcentagem de cada estrato no Censo e a frequência da mesma categoria no VIGITEL resultou na razão censo (RC), que corrige a amostra avaliada neste estudo para representar a população adulta total residente em cada uma das cidades avaliadas, segundo distribuição por sexo, idade e escolaridade referente ao Censo Demográfico de 2000.^{15, 16}

Por último, foram calculadas as frações amostrais (FA) de cada cidade, dada pela razão entre o número total de adultos residentes segundo o Censo 2000 e o número total de adultos avaliados neste estudo, que corrige o número semelhante de indivíduos entrevistados no VIGITEL em relação ao tamanho populacional de cada cidade.^{15, 16}

Finalmente, os fatores de ponderação pós-estratificação foram calculados, para cada indivíduo avaliado, pela multiplicação destas três razões (PI, RC e FA). Todas as estimativas de consumo de FLV foram calculadas separadamente para cada cidade segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde, utilizando-se estes fatores.

As frequências das variáveis estudadas no total e por sexo foram calculadas, separadamente para cada cidade, com intervalos de confiança de

95%. As prevalências de consumo adequado de FLV foram estimadas conforme as variáveis sociodemográficas, comportamentais e de saúde e as razões de prevalências, bruta e ajustada para todas as variáveis, foram calculadas por regressão loglinear de Poisson, considerando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5%. A regressão de Poisson permite observar a relação entre a variável (consumo adequado de FLV) e uma (razão bruta) ou mais variáveis explicativas (razão ajustada), sendo indicada para obter estimativas de razões de prevalência e intervalos de confiança independente da prevalência do evento avaliado.²⁰

As análises estatísticas foram realizadas com o aplicativo STATA versão 9,²¹ utilizando comandos *survey* que levam em conta o delineamento complexo da amostra, considerando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

Aspectos éticos

Este estudo utiliza base de dados secundária, proveniente do Sistema VIGITEL, aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Por se tratar de um estudo realizado por entrevistas telefônicas, o consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal, sendo esclarecida a possibilidade de desistir de participar do estudo a qualquer momento, sobre a inexistência de riscos ou danos à saúde e garantia do sigilo das informações fornecidas.

RESULTADOS

A Tabela 1 compara as estimativas da distribuição populacional de Florianópolis e Rio Branco. Observa-se que o uso dos fatores de correção para a população com telefone corrige parcialmente as faixas etárias extremas nas duas cidades. Todavia, a aplicação dos pesos pós-estratificação corrige parcialmente a subestimação de homens e, de jovens e a superestimação de indivíduos com alta escolaridade, este último principalmente em Rio Branco. Após o ajuste para representar toda a população em cada cidade, verifica-se que há maior percentual de indivíduos com alta escolaridade (≥ 12 anos de

estudo) em Florianópolis comparativamente a Rio Branco, que apresenta maior frequência de indivíduos com baixa escolaridade (≤ 8 anos de estudo). Quanto ao sexo e faixa etária não houve diferença estatisticamente significativa entre as cidades, conforme intervalos de confiança.

No que se refere às características sociodemográficas, além do nível de escolaridade, ambas as cidades apresentam distribuição da população diferente quanto à cor, sendo que a proporção de indivíduos de cor branca em Florianópolis é três vezes maior do que em Rio Branco. Quanto às características comportamentais, apenas a frequência de ex-fumantes é diferente, chegando a 1,6 vezes mais em Rio Branco do que em Florianópolis. Em relação às características de saúde não houve diferenças entre as cidades (Tabela 2).

Em Florianópolis, 25,3% da população consomem FLV conforme a recomendação, não havendo diferença entre os sexos. Não se observou também diferenças estatisticamente significativas entre consumo de FLV e demais variáveis sociodemográficas. Quanto às variáveis comportamentais, encontrou-se maior frequência de consumo adequado de FLV entre indivíduos que não têm o hábito de consumir carnes com gordura ou refrigerantes, e menor frequência entre os fumantes comparativamente aos nunca fumantes. Não houve diferença quanto ao estado de saúde. As razões de prevalências brutas apontaram associação entre consumo adequado de FLV e alta escolaridade, não consumo de carnes com gordura visível, não consumo de refrigerantes, ter atividade física suficiente no tempo livre e não ter o hábito de fumar. Após ajuste para todas as variáveis, permaneceram associadas ao consumo adequado de FLV não consumo de refrigerantes e não ter o hábito de fumar, aparecendo também maior idade (p -valor $\leq 0,05$). A chance de consumo adequado de FLV é superior a 50% em indivíduos acima de 49 anos, 37% maior entre os não consumidores de refrigerantes e 37% menor entre os fumantes (Tabela 3).

Na cidade de Rio Branco, o consumo adequado de FLV alcançou apenas 12,9% da população adulta, sendo menor em indivíduos com escolaridade entre cinco e oito anos de estudo, não havendo diferença para as

demais variáveis sociodemográficas, inclusive sexo. Não se observou diferenças para as variáveis comportamentais e de saúde. As razões de prevalência brutas apontaram associação entre consumo adequado de FLV e ausência de obesidade e presença de diagnóstico médico de doença do coração. Após ajuste para todas as variáveis, indivíduos de cor branca, indivíduos que não o hábito de consumir refrigerantes ou indivíduos não obesos apresentam maiores chances de consumir cinco porções de FLV em cinco ou mais dias da semana. A chance de consumo adequado de FLV é 43% menor em indivíduos de cor negra, parda, amarela ou vermelha, 46% menor entre os consumidores de refrigerantes e 56% menor entre obesos (Tabela 4).

Nas duas cidades, a variável comum associada ao consumo adequado de FLV foi o não consumo de refrigerantes; em Florianópolis maior idade e ausência do hábito de fumar; em Rio Branco, ser da cor branca e não apresentar obesidade. Considerando-se estas variáveis e incluindo-se a cidade também como variável independente, observa-se, após ajuste, que: não consumir refrigerante, não apresentar obesidade e morar em Florianópolis são fatores associados diretamente ao consumo adequado de FLV (Figura 1).

DISCUSSÃO

O consumo adequado de FLV em Florianópolis foi de 25,3% (22,3-28,4). Em estudos realizados no ano de 2005, em amostras probabilísticas de indivíduos com 18 ou mais anos de idade, residentes em capitais de estados brasileiros, Campos et al.²² verificaram, na capital catarinense, que 21,9% (20,0-23,8) apresentavam este hábito. Já na região Norte, Moura et al.¹⁴ observaram que 2,6% (2,0-3,2) da população de Belém tinha o hábito de consumir FLV adequadamente, valor aproximadamente cinco vezes menor do que o observado neste estudo em 2009 na cidade de Rio Branco, que apontou 12,9% (8,5-17,3). Destaca-se que as diferenças apresentadas podem resultar principalmente da alteração dos instrumentos de coleta de dados utilizados em 2005 e 2009, conforme aponta Neves et al.²³, que podem ter surgido pela inclusão de sucos de frutas, hábito bastante comum na região Norte.

Na cidade de Florianópolis, o presente estudo revelou que adultos de maior idade e que não têm o hábito de fumar, apresentaram maior consumo de FLV. Em estudos conduzidos em Florianópolis, Goiânia, Pelotas e São Paulo também foi identificado maior consumo de FLV em indivíduos de mais idade.^{13, 22, 24, 25} A associação encontrada entre consumo de FLV e não ter o hábito de fumar também foi observada entre as mulheres no estudo de Campos et al.²² em Florianópolis, mas o contrário foi apontado entre homens da cidade de Belém¹⁴.

Em Rio Branco, ser da cor branca e não apresentar obesidade esteve associado ao consumo de FLV. Neutzling et al.²⁵ não encontraram nenhuma associação entre consumo de FLV e cor da pele, já Moura et al.¹⁴ observaram maior consumo entre as mulheres de cor branca. Em relação à obesidade, estudo de Campos et al.²² revela que homens que não estavam acima do peso, apresentaram maiores chances de consumir FLV adequadamente.

Outra característica comportamental, associada ao consumo de FLV, identificada neste estudo para as duas cidades, foi o não consumo de refrigerantes. Moura et al.¹⁴ observaram, em homens residentes em Belém (PA), a mesma associação, cuja frequência de consumo recomendado de FLV chegou a ser 2,8 vezes maior entre os que não consomem refrigerantes.

A análise multivariada feita para o conjunto das cidades avaliadas, com controle para todas as variáveis estatisticamente significativas em cada uma, aponta que não consumir refrigerante, não apresentar obesidade e morar em Florianópolis são fatores associados ao consumo adequado de FLV. Ao considerar o não consumo de refrigerantes, característico de comportamento saudável e intimamente relacionado a hábitos e escolhas alimentares; não apresentar obesidade como resultado da preocupação com a saúde e morar em Florianópolis estar relacionado com maior disponibilidade de FLV. Um fator importante a se destacar é o volume de FLV comercializado nas regiões brasileiras, mesmo que não tenha sido objeto deste estudo, pois se observa que as regiões Sudeste e Sul contribuem com mais de 90,0% do volume destes alimentos em todo o país, seguido pelas regiões Nordeste (5,0%), Centro-Oeste (3,0%) e Norte (0,3%),²⁶ o que pode justificar a associação

encontrada no presente estudo, visto que a disponibilidade de mercados em menor ou maior concentração que permitam o acesso a FLV podem interferir no seu consumo.²⁷

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a avaliação de FLV na alimentação habitual como marcador do consumo alimentar adequado de FLV, independentemente do tamanho das porções consumidas. Comparativamente ao padrão ouro mais tradicionalmente utilizado – três recordatórios alimentares de 24 horas – a avaliação da frequência de consumo de FLV por entrevista telefônica tem se mostrado como um marcador importante da alimentação saudável, ainda que apresente algumas limitações dependentes das técnicas de levantamento dos dados, da própria fragilidade do padrão ouro e da valoração destes alimentos na dieta diária, entre outras.^{23, 28}

Quanto a estimativas obtidas por entrevistas telefônicas, Nelson et al. avaliaram estimativas de tabagismo, peso, altura, índice de massa corporal, referência a diagnóstico médico de diabetes e hipertensão, imunização, cobertura de seguro de saúde e estado de saúde, obtidas no BRFSS por entrevistas telefônicas e no Inquérito Nacional de Saúde por entrevistas face-a-face, identificando diferenças para as estimativas obtidas entre as diferentes modalidades de pesquisa, apenas para altura e índice de massa corporal segundo as características demográficas avaliadas, indicando a viabilidade de realizar estudos a partir de entrevistas por telefone, visto que também apresentam menor custo e maior agilidade de resultados.²⁹ Quanto ao tipo de estudo, uma vez que se trata de um estudo transversal, a coleta de dados é realizada no mesmo tempo e espaço, portanto não permite distinguir causa e efeito, mas a análise estatística por regressão de Poisson possibilitou avaliar associações entre variável desfecho, consumo adequado de FLV, e variáveis explanatórias.

Além disso, por se tratar de estudo realizado por entrevistas telefônicas, não possibilita a participação universal da população da área de abrangência do estudo, impossibilitando o monitoramento de indivíduos que residem em domicílios sem telefone fixo, sem habitação ou que se encontram institucionalizados, seja em presídios, hospitais ou asilos. Com base nisto,

neste estudo houve a utilização de fatores de ponderação para ajustar as estimativas obtidas com a finalidade de representar a composição sociodemográfica da população total com residência, no sentido de corrigir a representatividade da amostra e compensar a exclusão da população com residência e sem telefone, conforme preconiza Bernal & Silva ³⁰ para pesquisas baseadas em entrevistas por telefone, embora se mantenha subrepresentação para as demais categorias (sem habitação e institucionalizados).

Salienta-se que a avaliação de capitais do país com frequência de consumos extremos permitiu identificar associação entre o desfecho e morar em Florianópolis, não apresentar obesidade e não consumir refrigerante. Portanto medidas de incentivo ao consumo de FLV devem contemplar estas particularidades, considerando principalmente acesso e disponibilidade destes alimentos, visto que Rio Branco, localizada em região com menor volume de FLV comercializado nas centrais de abastecimento, também apresentou menor consumo de FLV.

Para o aumento do consumo de FLV, medidas governamentais, como incentivo à produção e aumento da oferta de FLV, devem ser intensificadas, compromissos com diversos parceiros devem ser fortalecidos no sentido de tornar estes alimentos mais acessíveis, disponíveis e de menor custo, propagandas na mídia incentivando o consumo de FLV devem ser estimuladas, assim como o envolvimento de toda a comunidade, tanto sujeito como agente da sua própria ação. O monitoramento do consumo de FLV deve ser mantido e o alcance das metas deve ser premiado com o reconhecimento dos esforços locais nesta busca. Nota-se que o volume comercializado de FLV está concentrado nas regiões Sudeste e Sul, 26 onde são identificados os maiores consumo de FLV em adultos, ¹¹ portanto o incentivo ao consumo de FLV deve nortear o acesso e não restringir o baixo consumo dos mesmos a um problema de localização geográfica específica. Além disso, o fato do consumo adequado de FLV estar associado ao não consumo de refrigerantes e não apresentar obesidade, salienta a importância de atuar diante de fatores comportamentais e que norteam os hábitos e estilos de vida.

Agradecimentos

À Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde pela cessão da base de dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Referências

1. World Health Organization. Integrated prevention on noncommunicable diseases: Draft global strategy on diet, physical activity and health. Geneva, 23 November 2003. World Health Organization 2003.
2. World Health Organization. Patterns and determinants of fruit and vegetable consumption in sub-Saharan Africa [electronic resource]/ Marie T. Ruel, Nicholas Minot and Lisa Smith. Background paper for the Joint FAO/WHO Workshop on Fruit and Vegetables for Health, 1-3 September 2004, Kobe, Japan. World Health Organization, 2004.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para população brasileira: Promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
4. Priore SE, Gontijo CA, Faria ER, Faria FR, Cecon RS, Franceschini SCC. Inquéritos Nacionais de Antropometria e Consumo Alimentar. In: Taddei JA, Lang RMF, Silva GL, Toloni MHA (orgs.) Nutrição em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011. p.99-150
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
6. 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), 530-540. doi: 10.1590/S0034-89102005000400003

7. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. Cad. Saúde Pública 2005, Rio de Janeiro, 21 Sup: S19 - S24.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2007: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
12. Jaime PC, Figueiredo ICR, Moura EC, Malta DC. . Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. Rev Saúde Pública 2009, 43 (Supl 2): 57-64.
13. Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. Rev. Saúde Pública. 2008; 42(5), 777-785. doi: 10.1590/S0034-89102008005000049

14. Moura EC, Dias RM, Reis RC. Determinantes do consumo de frutas, legumes e verduras na população adulta de Belém, Pará, 2005. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.* 2007; 32(2), 29-40.
15. Moura EC, Neto OLM, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). *Rev. Bras. Epidemiol.* 2008; 11(1), 20-37. doi: 10.1590/S1415-790X2008000500003
16. Moura EC, Malta DC, Moraes OLN, Monteiro CA. Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil. *Rev. Panam. Salud Publica/Pan. American Journal of Public Health.* 2009; 26(1), 17-22. doi: 10.1590/S1020-49892009000700003
17. Borges HP, Cruz NC, Moura EC. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. *Arq Bras Cardiol* 2008;91(2):110-118.
18. World Health Organization. *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life.* Geneva. World Health Organization 2002.
19. Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39(1): 47-57.
20. Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(6):992. doi: 10.1590/S0034-89102008000600003
21. Stata Corporation. *Stata Statistical Software: Release 9.0.* Stata Corporation: College Station, TX, 2005.

22. Campos VC, Bastos JL, Gauche H, Boing AF, Assis MAA. Fatores associados ao consumo adequado de frutas, legumes e verduras em adultos de Florianópolis. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(2): 352-362. doi: 10.1590/S1415-790X2010000200016
23. Neves ACM, Gonzaga LAA, Martens IBG, Moura EC. Validação de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico em Belém, Pará, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2010, 26(2): 2379-2388.
24. Peixoto MRG, Monego ET, Alexandre VP, Souza RGM, Moura EC. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Goiás, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2008, 24(6):1323-1333.
25. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2009; 25(11), 2365-2374. doi: 10.1590/S0102-311X2009001100007
26. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil: Indicadores e Monitoramento - da Constituição de 1988 aos dias atuais*. Brasília. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2010.
27. Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating environmental determinants of diet, physical activity, and overweight among adults in Sao Paulo, Brazil. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2011 [online] doi:10.1007/s11524-010-9537-2
28. Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC. Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico.

Rev. Saúde Pública. 2008; 42(4), 582-589. doi: 10.1590/S0034-89102008000400002

29. Nelson DE, Powell-Griner E, Town M, et al. A comparison of national estimates from the National Health Interview Survey and the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *American Journal of Public Health* 2003; 93(8), 1335-1341.

30. Bernal R, Silva NN. Cobertura de linhas telefônicas residenciais e vícios potenciais em estudos epidemiológicos. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(3), 421-426. doi:10.1590/S0034-89102009005000024 1

Tabela 1 – Estimativas para a distribuição (%) da população estudada, da população com telefone e da população total, segundo variáveis sociodemográficas. VIGITEL¹ por cidade, 2009.

Características sociodemográficas	Florianópolis				Rio Branco			
	n	População estudada ²	População adulta com telefone ³	População adulta total ⁴	n	População estudada ²	População adulta com telefone ³	População adulta total ⁴
		%	%	%		%	%	%
IC 95%	IC 95%	IC 95%	IC 95%	IC 95%	IC 95%	IC 95%	IC 95%	
Sexo								
Masculino	780	41,1 38,9;43,3 58,9	43,0 40,6;45,5 57,0	47,4 43,6;51,3 52,6	756	42,3 40,0;44,6 57,7	44,2 41,6;46,7 55,8	47,8 42,1;53,6 52,2
Feminino	1117	56,7;61,1	54,5;59,4	48,7;56,4	1031	55,4;60,0	53,3;58,4	46,4;57,9
Idade (anos)								
18 a 29	355	18,7 17,0;20,5 18,4	23,0 20,8;25,3 17,1	33,4 29,0;37,8 23,5	524	29,3 27,2;31,4 23,5	33,7 31,2;36,2 21,4	41,9 35,6;48,2 24,0
30 a 39	349	16,7;20,1 21,7	15,3;18,9 21,3	20,7;26,4 19,4	420	21,5;25,5 21,0	19,4;23,5 19,9	19,7;28,2 16,0
40 a 49	411	19,8;23,5 17,7	19,3;23,3 18,0	16,8;21,9 11,7	375	19,1;22,9 14,2	17,9;21,9 14,2	13,2;18,9 8,8
50 a 59	335	15,9;19,4 23,6	16,1;20,0 20,5	9,9;13,5 12,0	253	12,5;15,8 12,0	12,5;16,0 10,7	6,9;10,7 9,3
≥ 60 anos	447	21,7;25,5	18,6;22,4	10,3;13,6	215	10,5;13,5	9,2;12,3	7,4;11,2
Anos de escolaridade								
0 a 4	182	9,6 8,3;10,9 12,9	9,0 7,6;10,4 12,9	21,6 17,3;25,9 20,2	211	11,8 10,3;13,3 12,6	11,9 10,2;13,6 12,1	39,3 32,8;45,7 26,7
5 a 8	245	11,4;14,4 33,5	11,2;14,5 35,2	16,4;23,9 29,8	225	11,1;14,1 39,5	10,4;13,7 40,4	21,8;31,5 24,4
9 a 11	636	32,1,4;35,7 44,0	32,8;37,6 42,9	26,9;32,8 28,4	705	37,2;41,7 36,1	37,9;42,9 35,6	21,2;27,6 9,7
12 e mais	834	41,7;46,2	40,5;45,4	25,8;31,1	646	33,9;38,4	33,2;38,1	8,3;11,0

¹ Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

² Amostra de adultos entrevistados pelo sistema VIGITEL

³ Ajustado para representar a população adulta com telefone

⁴ Ajustado para representar a população adulta total segundo o Censo Demográfico de 2000 e para levar em conta o peso populacional de cada cidade

Fontes: Amostra de 10% dos domicílios do Censo Demográfico para população adulta em 2000 e amostra estudada pelo VIGITEL para população adulta com telefone em 2009

Tabela 2 – Distribuição* da população segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde por cidade e sexo. VIGITEL, 2009.

Variáveis	Florianópolis			Rio Branco		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
	% IC 95%	% IC 95%	% IC 95%	% IC 95%	% IC 95%	% IC 95%
Idade (anos)						
18 a 29	33,4 29,0;37,8	35,0 29,0;41,0	32,0 25,6;38,4	41,9 35,6;48,2	41,4 31,9;50,8	42,4 34,0;50,8
30 a 39	23,5 20,7;26,4	23,7 19,6;27,8	23,4 19,4;27,3	24,0 19,7;28,2	23,9 17,2;30,6	24,0 18,6;29,4
40 a 49	19,4 16,8;21,9	19,1 15,1;23,2	19,5 16,2;22,9	16,0 13,2;18,9	16,3 12,1;20,6	15,8 11,9;19,6
50 a 59	11,7 9,9;13,5	11,6 9,0;14,3	11,7 9,4;14,1	8,8 6,9;10,7	8,9 6,2;11,6	8,7 6,0;11,3
≥ 60	12,0 10,3;13,6	10,5 8,1;12,9	13,3 11,0;15,7	9,3 7,4;11,2	9,5 6,6;12,3	9,2 6,6;11,8
Anos de escolaridade						
0 a 4	21,6 17,3;25,9	20,3 13,9;26,7	22,7 16,9;28,4	39,3 32,8;45,7	41,9 32,4;51,4	36,9 28,2;45,6
5 a 8	20,2 16,4;23,9	20,1 15,2;25,0	20,2 14,7;25,7	26,7 21,8;31,5	26,2 19,3;33,1	27,1 20,3;33,9
9 a 11	29,8 26,9;32,8	29,1 25,0;33,3	30,5 26,3;34,7	24,4 21,2;27,6	22,3 17,9;26,8	26,3 21,7;30,8
≥ 12	28,4 25,8;31,1	30,4 26,4;34,4	26,6 23,1;30,1	9,7 8,3;11,0	9,6 7,6;11,6	9,7 8,0;11,5
Cor branca	67,4 63,7;71,1	65,8 60,7;70,8	68,9 63,5;74,3	22,0 17,4;26,5	18,7 13,3;24,2	25,0 18,0;31,9
União conjugal estável	52,7 48,8;56,5	50,9 45,3;56,4	54,3 48,9;59,7	59,7 53,9;65,5	59,9 50,7;69,2	59,6 52,4;66,8
Não consumo de carnes com gordura visível	70,4 66,7;74,1	61,5 56,1;66,9	78,4 73,3;83,5	66,5 61,1;71,8	55,8 47,2;64,4	76,2 70,4;82,1
Não consumo de refrigerantes	57,9 54,1;61,7	49,5 44,0;55,0	65,5 60,6;70,4	48,7 43,0;54,4	48,9 40,2;57,5	48,5 40,9;56,1
Não consumo de leite com teor integral de gordura	44,5 40,8;48,2	42,0 36,7;47,3	46,8 41,5;52,0	37,5 31,6;43,4	41,6 32,4;50,8	33,7 26,6;40,9
Ativo suficiente no tempo livre	18,2 15,6;20,8	22,5 18,5;26,5	14,4 10,9;17,8	12,4 9,8;15,0	14,9 10,8;18,9	10,1 6,8;13,4
Não consumo abusivo de bebidas alcoólicas	82,0 79,5;84,5	72,1 67,6;76,5	90,9 88,8;93,1	85,9 81,1;90,8	78,0 68,9;87,1	93,2 90,6;95,8
Hábito de fumar						
Nunca fumante	59,8 55,9;63,7	56,0 50,7;61,4	63,2 57,3;69,0	51,4 45,7;57,2	47,8 39,1;56,5	54,8 47,0;62,6
Ex- fumante	21,8 18,7;24,8	25,0 20,8;29,2	18,8 14,2;23,4	34,6 28,9;40,3	35,5 27,3;43,6	33,8 25,8;41,8
Fumante	18,5 14,9;22,1	18,9 14,5;23,4	18,0 12,5;23,6	14,0 10,3;17,6	16,7 10,6;22,9	11,4 7,4;15,4
Ausência de excesso de peso	55,7 52,0;59,4	49,7 44,2;55,2	61,2 56,3;66,1	46,4 40,7;52,2	43,4 35,0;51,9	49,1 41,4;56,9
Ausência de obesidade	87,3 85,2;89,4	88,9 86,2;91,5	85,9 82,8;89,0	82,8 79,0;86,6	81,9 75,6;88,1	83,7 79,3;88,0
Ausência de diagnóstico médico de hipertensão arterial	80,5 77,5;83,5	83,7 80,5;86,9	77,6 72,8;82,4	74,8 70,1;79,6	76,3 69,9;82,7	73,4 66,5;80,3
Ausência de diagnóstico médico de diabetes	94,4 92,9;95,9	94,7 92,4;97,0	94,2 92,2;96,2	96,8 95,6;98,0	97,1 95,8;98,4	96,5 94,5;98,4
Ausência de diagnóstico médico de dislipidemia	82,9 80,8;85,0	86,6 84,0;89,3	79,5 76,2;82,8	85,0 81,9;88,0	85,9 80,9;90,9	84,1 80,4;87,8
Ausência de diagnóstico médico de doença do coração	97,4 96,5;98,2	96,7 95,3;98,0	98,0 97,0;99,0	97,7 96,7;98,6	97,8 96,4;99,2	97,6 96,3;98,8
Consumo adequado de FLV	25,3 22,3;28,4	23,6 18,7;28,5	26,9 23,1;30,7	12,9 8,5;17,3	10,1 4,2;16,1	15,4 9,1;21,8

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta da cidade no Censo Demográfico de 2000

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), Ministério da Saúde

Tabela 3 - Prevalência e razões de prevalência brutas e ajustadas de consumo adequado de frutas, legumes e verduras segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. Florianópolis, VIGITEL 2009.

	Prevalência*		Razões de prevalência*					
	%	IC 95%	Bruta			Ajustada ¹		
			RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	P
Sexo					0,304			0,944
Masculino	23,6	18,7;28,5	1			1		
Feminino	26,9	23,1;30,7	1,14	0,89;1,46		1,02	0,77;1,35	
Idade (anos)					0,068			0,008
18 a 29	21,2	14,4;27,9	1			1		
30 a 39	25,9	20,5;31,4	1,22	0,84;1,79		1,28	0,90;1,82	
40 a 49	27,5	21,9;33,1	1,30	0,89;1,89		1,35	0,95;1,92	
50 a 59	29,3	22,9;35,6	1,38	0,94;2,03		1,57	1,08;2,28	
≥ 60 anos	28,5	22,7;34,3	1,34	0,92;1,96		1,54	0,98;2,40	
Anos de escolaridade					0,021			0,067
0 a 4	20,4	10,6;30,2	1			1		
5 a 8	20,1	13,6;26,7	0,99	0,55;1,76		1,10	0,60;2,00	
9 a 11	25,6	21,5;29,8	1,26	0,76;2,09		1,30	0,71;2,38	
12 e mais	32,5	28,8;36,2	1,59	0,97;2,61		1,59	0,87;2,92	
Cor					0,695			0,401
Branca	25,8	22,0;29,5	1			1		
Outras	24,5	19,3;29,7	0,95	0,73;1,23		1,12	0,87;1,45	
União Conjugal					0,688			0,912
Estável	25,9	22,1;29,8	1			1		
Não estável	24,7	19,9;29,5	0,95	0,75;1,21		1,02	0,81;1,28	
Consumo de carnes com gordura visível					0,006			0,116
Não	28,2	24,5;32,0	1			1		
Sim	18,4	13,4;23,5	0,65	0,48;0,88		0,77	0,56;1,06	
Consumo de refrigerantes					0,008			0,024
Não	29,4	25,6;33,2	1			1		
Sim	19,7	14,5;25,0	0,67	0,50;0,90		0,73	0,56;0,96	
Consumo de leite com teor integral de gordura					0,890			0,159
Não	25,1	21,5;28,7	1			1		
Sim	25,5	20,9;30,2	1,02	0,81;1,28		1,16	0,93;1,43	
Ativo suficiente no tempo livre					0,038			0,190
Sim	31,1	25,0;37,3	1			1		
Não	24,1	20,6;27,5	0,77	0,61;0,99		0,86	0,69;1,07	
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas					0,114			0,379
Não	26,4	22,9;29,9	1			1		
Sim	20,6	14,9;26,3	0,78	0,58;1,06		0,86	0,62;1,19	
Hábito de fumar					0,005			0,023
Nunca fumante	28,2	24,1;32,3	1			1		
Ex:fumante	25,9	20,4;31,4	0,92	0,71;1,19		0,90	0,70;1,15	
Fumante	15,5	9,4;21,7	0,55	0,36;0,84		0,63	0,42;0,94	
Excesso de peso					0,202			0,215
Não	27,0	22,4;31,7	1			1		

Sim	23,2	19,6;26,9	0,86	0,68;1,08	0,84	0,64;1,09	
Obesidade					0,389		0,989
Não	25,8	22,4;29,1	1		1		
Sim	22,3	15,7;29,0	0,87	0,63;1,20	1,00	0,71;1,41	
Referência à diagnóstico médico de hipertensão arterial					0,768		0,599
Não	25,5	22,0;29,0	1		1		
Sim	24,5	18,8;30,2	0,96	0,73;1,26	0,94	0,72;1,23	
Referência à diagnóstico médico de diabetes					0,221		0,162
Não	25,7	22,5;28,9	1		1		
Sim	19,0	10,1;27,9	0,74	0,46;1,20	0,71	0,44;1,15	
Referência à diagnóstico médico de dislipidemia					0,151		0,432
Não	24,6	21,1;28,1	1		1		
Sim	29,0	23,9;34,2	1,18	0,94;1,48	1,09	0,88;1,34	
Referência à diagnóstico médico de doença do coração					0,657		0,758
Não	25,3	22,2;28,4	1		1		
Sim	28,3	14,7;41,8	1,12	0,68;1,84	1,07	0,66;1,74	

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta da cidade no Censo Demográfico de 2000

¹ Ajustada para todas as variáveis

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), Ministério da Saúde

Tabela 4 - Prevalência e razões de prevalência brutas e ajustadas de consumo adequado de frutas, legumes e verduras segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. Rio Branco, VIGITEL 2009.

	Prevalência*		Razões de prevalência*					
	%	IC 95%	Bruta			Ajustada ¹		
			RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Sexo					0,250			0,149
Masculino	10,1	4,2;16,1	1			1		
Feminino	15,4	9,1;21,8	1,52	0,74;3,11		1,47	0,96;2,26	
Idade (anos)					0,237			0,821
18 a 29	11,2	1,5;20,9	1			1		
30 a 39	10,6	5,7;15,5	0,95	0,35;2,53		1,02	0,57;1,84	
40 a 49	14,3	9,3;19,3	1,28	0,50;3,25		1,09	0,55;2,17	
50 a 59	17,6	10,5;24,7	1,57	0,60;4,10		0,91	0,37;2,23	
≥ 60 anos	19,5	12,0;27,0	1,74	0,67;4,50		0,88	0,33;2,31	
Anos de escolaridade					0,805			0,863
0 a 4	17,5	6,9;28,1	1			1		
5 a 8	3,9	1,8;6,0	0,22	0,10;0,50		0,28	0,13;0,60	
9 a 11	12,8	9,9;15,6	0,73	0,38;1,40		0,93	0,52;1,66	
12 e mais	19,5	16,2;22,8	1,11	0,59;2,09		1,37	0,83;2,25	
Cor					0,081			0,016
Branca	20,6	7,7;33,5	1			1		
Outras	10,7	6,7;14,8	0,52	0,25;1,08		0,57	0,38;0,85	
União Conjugal					0,124			0,095
Estável	10,2	7,4;13,0	1			1		
Não estável	16,9	7,2;26,6	1,65	0,87;3,12		1,46	0,95;2,25	
Consumo de carnes com gordura visível					0,953			0,203
Não	13,1	4,6;21,6	1			1		
Sim	12,8	7,8;17,8	0,98	0,46;2,08		1,47	0,92;2,35	
Consumo de refrigerantes					0,094			0,036
Não	17,4	11,4;23,3	1			1		
Sim	8,7	2,3;15,1	0,50	0,22;1,13		0,54	0,33;0,88	
Consumo de leite com teor integral de gordura					0,346			0,092
Não	15,6	8,1;23,2	1			1		
Sim	11,3	5,9;16,7	0,72	0,36;1,42		0,63	0,41;0,97	
Ativo suficiente no tempo livre					0,384			0,060
Sim	15,7	10,8;20,6	1			1		
Não	12,5	7,5;17,5	0,80	0,48;1,32		0,71	0,51;1,00	
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas					0,080			0,064
Não	13,9	8,9;18,8	1			1		
Sim	7,1	2,5;11,8	0,51	0,24;1,08		0,47	0,24;0,92	
Hábito de fumar					0,084			0,120
Nunca fumante	9,1	6,8;11,5	1			1		
Ex;fumante	19,2	8,2;30,3	2,10	1,12;3,95		1,95	1,22;3,12	
Fumante	11,1	3,0;19,3	1,22	0,56;2,65		1,30	0,62;2,75	
Excesso de peso					0,814			0,460
Não	13,5	7,1;19,8	1			1		

Sim	12,4	6,3;18,5	0,92	0,47;1,82	1,19	0,78;1,81	
Obesidade					0,046		0,013
Não	14,0	8,8;19,2	1		1		
Sim	7,5	3,8;11,2	0,54	0,29;0,99	0,44	0,25;0,77	
Referência à diagnóstico médico de hipertensão arterial					0,147		0,093
Não	10,9	6,8;15,1	1		1		
Sim	18,8	7,1;30,5	1,72	0,83;3,56	1,54	0,90;2,61	
Referência à diagnóstico médico de diabetes					0,381		0,065
Não	13,0	8,5;17,5	1		1		
Sim	9,6	4,0;15,2	0,74	0,37;1,46	0,60	0,31;1,16	
Referência à diagnóstico médico de dislipidemia					0,912		0,103
Não	12,8	7,7;17,9	1		1		
Sim	13,2	8,4;18,1	1,03	0,60;1,77	0,65	0,40;1,04	
Referência à diagnóstico médico de doença do coração					0,023		0,140
Não	12,5	8,0;17,0	1		1		
Sim	29,6	10,4;48,7	2,36	1,13;4,95	1,72	0,84;3,52	

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta da cidade no Censo Demográfico de 2000

¹ Ajustada para todas as variáveis

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), Ministério da Saúde

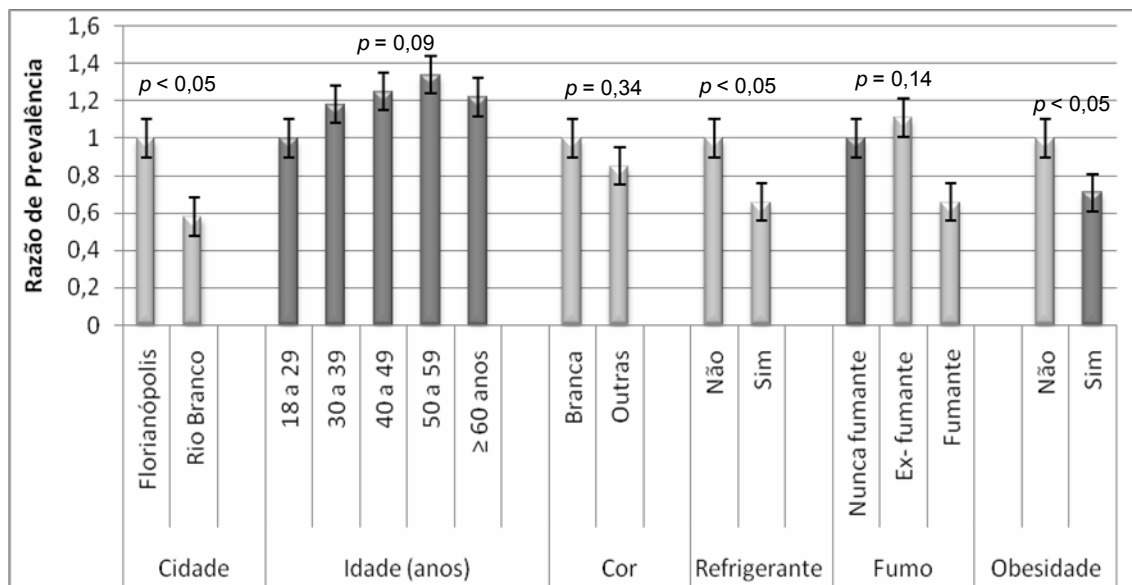


Figura 1 – Razões de prevalência¹ de consumo adequado de frutas, legumes e verduras para o conjunto das cidades. VIGITEL, 2009.

¹Ajustado para cidade, idade, cor, consumo de refrigerantes, hábito de fumar e obesidade

CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo identificou fatores associados ao consumo de cinco ou mais porções de FLV em cinco ou mais dias da semana em duas capitais brasileiras que apresentaram consumos extremos no ano de 2009, a fim de subsidiar ações de incentivo ao consumo destes alimentos como parte da Estratégia Global para Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde proposta pela OMS (WHO, 2003a).

Mesmo que a cidade de Florianópolis tenha apresentado maior proporção de adultos com consumo adequado de FLV, ainda representa um baixo percentual de adultos que consomem estes alimentos adequadamente. Na cidade de Florianópolis, indivíduos de maior idade, não consumidores de refrigerantes e não fumantes apresentaram maiores chances de consumo de FLV. Em Rio Branco, indivíduos de cor branca, não obesos e não consumidores de refrigerantes, assim como em Florianópolis, compõe o grupo de maior chance de consumo dos alimentos avaliados.

Ao realizar análise multivariada, com controle para todas as variáveis estatisticamente significativas em cada cidade, observa-se maior consumo de FLV em adultos que não tem o hábito de consumir refrigerantes, que não apresentam obesidade e que residem em Florianópolis. Ao considerar o não consumo de refrigerantes, característico de comportamento saudável e intimamente relacionado a hábitos e escolhas alimentares; não apresentar obesidade como resultado da preocupação com a saúde e morar em Florianópolis estar relacionado com maior disponibilidade de FLV. Um fator importante a se destacar é o volume de FLV comercializado nas regiões brasileiras, mesmo que não tenha sido objeto deste estudo, pois se observa que as regiões Sudeste e Sul contribuem com mais de 90,0% do volume destes alimentos em todo o país, seguido pelas regiões Nordeste (5,0%), Centro-Oeste (3,0%) e Norte (0,3%) (CONSEA, 2010), o que pode justificar a associação encontrada no presente estudo, visto que a disponibilidade de mercados em menor ou maior concentração que permitam o acesso a FLV podem interferir no seu consumo (Jaime et al, 2011).

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a avaliação de FLV na alimentação habitual como marcador do consumo alimentar adequado de FLV,

independentemente do tamanho das porções consumidas; ser um estudo transversal, onde a coleta de dados é realizada no mesmo tempo e espaço, não permitindo distinguir causa e efeito; além de se tratar de estudo realizado por entrevistas telefônicas. Para tanto, medidas foram adotadas para minimizar os vieses.

No tocante à avaliação do consumo de FLV, comparando-se a informação obtida por entrevista telefônica e por R-24h (padrão ouro), ainda que apresente algumas limitações dependentes das técnicas de levantamento dos dados, da própria fragilidade do padrão ouro e da valoração destes alimentos na dieta diária, este indicador se configura em um importante marcador da alimentação saudável (Monteiro et al. 2008; Neves et al., 2010). Quanto ao tipo de estudo, uma vez que se trata de um estudo transversal, a análise estatística por regressão de Poisson possibilitou avaliar associações entre a variável desfecho e as variáveis explanatórias. Quanto a realização do estudo por entrevistas telefônicas, para representar a composição sociodemográfica da população total com residência, o VIGITEL utiliza fatores de ponderação para ajustar as estimativas obtidas com a finalidade de corrigir a representatividade da amostra e compensar a exclusão da população com residência e sem telefone (Bernal & Silva, 2009).

Em geral, o presente estudo apontou que o não consumo de refrigerantes, não apresentar obesidade e morar em Florianópolis mantiveram associação com o consumo de FLV. Neste sentido, medidas de incentivo ao consumo de FLV devem contemplar estas particularidades, considerando principalmente acesso e disponibilidade destes alimentos, visto que Rio Branco, localizada em região com menor volume de FLV comercializado nas centrais de abastecimento, também apresentou menor consumo de FLV. Torna-se evidente, ainda, a necessidade de adoção de medidas sustentáveis e efetivas, cujo enfoque seja a educação nutricional para toda a população, no sentido de conscientizar e orientar quanto à alimentação saudável e seus efeitos benéficos para a saúde.

Neste contexto, para o aumento do consumo de FLV, a criação de ambientes promotores da alimentação saudável que possibilitem o acesso a

uma maior variedade destes alimentos associadas à intensificação de estratégias governamentais que os viabilizem com menor custo devem ser intensificadas. Outro mecanismo a ser viabilizado é a publicidade e propaganda, levando mensagens de incentivo ao consumo de FLV e o envolvimento de toda a comunidade, tanto sujeito como agente da sua própria ação.

REFERÊNCIAS

Achutti A; Azambuja MIR. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre a seguridade social. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004; 9(4), 833-840. doi: 10.1590/S1413-81232004000400002

Adebawo O, Salau B, Ezima E, Oyefuga O, Alani E, Idowu G, et al. Fruits and vegetables moderate lipid cardiovascular risk factor in hypertensive patients. *Lipids Health Dis*. 2006; 5(14). doi: 10.1186/1476-511X-5-14

Alinia S, Hels O, Tetens I. The potencial association between fruit intake and body weight — a review. *Obes Rev*. 2009. 10(6): 639-647.

Bernal R, Silva NN. Cobertura de linhas telefônicas residenciais e vícios potenciais em estudos epidemiológicos. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(3), 421-426. doi:10.1590/S0034-89102009005000024 1

Borges HP, Cruz NCC, Moura EC. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. *Arq. Bras. Cardiol*. 2008, 91(2), 110-118.

Brasil. Ministério da Saúde. Estudo multicêntrico sobre consumo familiar. Orgs. Galeazzi MAM, Domene SMA, Sichieri R. 1997.

Brasil. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

Brasil. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2004a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Brasil (INCA), 2004b.

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

Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis Promoção da Saúde, Vigilância, Prevenção e Assistência. Série B. Textos Básicos de Saúde. Série Pactos pela Saúde 2006, 8. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Ações de Incentivo ao Consumo de Frutas e Hortaliças do Governo Brasileiro. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Indicadores de Vigilância Alimentar e Nutricional: Brasil 2006. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2007: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde,

Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2009c.

Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2009d.

Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

Bressan J, Hermsdorff HHM, Zulet MA, Martinez JA. Impacto hormonal e inflamatório de diferentes composições dietéticas: ênfase em padrões alimentares e fatores dietéticos específicos. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2009; 53(5), 572-581. doi: 10.1590/S0004-27302009000500010Borges HP, Cruz NC, Moura EC. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. Arq Bras Cardiol 2008;91(2):110-118.

Campos VC, Bastos JL, Gauche H, Boing AF, Assis MAA. Fatores associados ao consumo adequado de frutas, legumes e verduras em adultos de Florianópolis. Rev Bras Epidemiol 2010; 13(2): 352-362. doi: 10.1590/S1415-790X2010000200016

Canuto R, Camey S, Gigante DP, Menezes AMB, Olinto MTA. Focused Principal Component Analysis: a graphical method for exploring dietary patterns. Cad. Saúde Pública 2010, 26(11):2149-2156.

Cardoso MA, Olinto MTA, Sichieri R. Avanços metodológicos em estudos populacionais em alimentação e nutrição. Cad. Saúde Pública 2010, 26(11):2006-2007.

Carvalhaes MABL, Moura EC, Monteiro CA. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. Rev. Bras. Epidemiol. 2008, 11(1), 14-23.

Cavalcante AAM, Priore SE, Franceschini SCC. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2004, 4 (3): 229-240.

Coelho MSPH, Assis MAA, Moura EC. Aumento do índice de massa corporal após os 20 anos de idade e associação com indicadores de risco ou de proteção para doenças crônicas não transmissíveis. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009, 53(9), 1143-1156.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil: Indicadores e Monitoramento - da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2010.

Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. Rev Saúde Pública 2008; 42(6):992. doi: 10.1590/S0034-89102008000600003

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>. Acesso em 16 de outubro de 2010.

FAO/WHO. Food and Agriculture Organization of the United Nations/ World Health Organization. Microbiological hazards in fresh fruits and vegetables. Meeting report. Rome, Italy. FAO/ WHO: 2008.

Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*. 2008; 42(5), 777-785. doi: 10.1590/S0034-89102008005000049

Gimeno SGA, Ferreira SRG, Franco LJ, Hirai AT, Matsumura L, Moisés RS. Prevalence and 7-year incidence of type 2 diabetes mellitus in a Japanese-Brazilian population: an alarming public health problem. *Diabetologia*. 2002, 45(12), 1635-1638. doi: 10.1007/s00125-002-0963-x

Gimeno SGA, Andreoni S, Ferreira SRG, Franco LJ, Cardoso MA. Assessing food dietary intakes in Japanese-Brazilians using factor analysis. *Cad. Saúde Pública* 2010, 26(11):2157-2167.

Hung H, Joshipura KJ, Jiang R, et al. Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *Journal of the National Cancer Institute*. 2004; 96(21), 1577-1584. doi: 10.1093/jnci/djh296

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudo Nacional da Despesa Familiar - Endef. Rio de Janeiro, 1976.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Tabagismo. Rio de Janeiro, 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010a.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Observações sobre a evolução da mortalidade no Brasil: o passado, o presente e perspectivas. Rio de Janeiro, 2010b.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Um Panorama da Saúde no Brasil: Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro, 2010c.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010d.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – Aquisição alimentar domiciliar *per capita* – Brasil e Grandes Regiões. Rio de Janeiro, 2010e.

Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. Cad. Saúde Pública 2005, Rio de Janeiro, 21 Sup: S19 - S24.

Jaime PC, Figueiredo ICR, Moura EC, Malta DC. . Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. Rev Saúde Pública 2009, 43 (Supl 2): 57-64.

Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating environmental determinants of diet, physical activity, and overweight among adults in Sao Paulo, Brazil. Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. 2011 [online] doi:10.1007/s11524-010-9537-2

Lessa, I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. Ciência & Saúde Coletiva. 2004, 9(4), 931-943. doi: 10.1590/S1413-81232004000400014

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), 530-540. doi: 10.1590/S0034-89102005000400003

Lima FEL, Latorre MRDO, Costa MJC, Fisberg RM. Diet and cancer in Northeast Brazil: evaluation of eating habits and food group consumption in relation to breast cancer. *Cad. Saúde Pública*, 2008; 24(4), 820-828. doi: 10.1590/S0102-311X2008000400012

Malta DC, Cezário AC, Moura LD, Moraes Neto OLD, Silva Júnior JBD. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2006, 15(3), 47-65.

Martins TG, Assis MAA, Nahas MV, Gauche H, Moura EC. Inatividade física no lazer de adultos e fatores associados. *Rev. Saúde Pública*. 2009, 43(5), 814-824.

Mello VD, Laaksonen DE. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2009; 53(5), 509-518. doi: 10.1590/S0004-27302009000500004

Mendonça GAS. Tendências da investigação epidemiológica em doenças crônicas. *Cad. Saúde Pública*. 2001, 17(3), 697-703. doi: 10.1590/S0102-311X2001000300024

Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev Saúde Pública*. 2005, 39(1), 47-57.

Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC. Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico. *Rev. Saúde Pública*. 2008; 42(4), 582-589. doi: 10.1590/S0034-89102008000400002

Moura EC, Dias RM, Reis RC. Determinantes do consumo de frutas, legumes e verduras na população adulta de Belém, Pará, 2005. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.* 2007; 32(2), 29-40.

Moura EC, Neto OLM, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). *Rev. Bras. Epidemiol.* 2008; 11(1), 20-37. doi: 10.1590/S1415-790X2008000500003

Moura EC, Malta DC, Morais OLN, Monteiro CA. Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil. *Rev. Panam. Salud Publica/Pan. American Journal of Public Health.* 2009; 26(1), 17-22. doi: 10.1590/S1020-49892009000700003

Nelson DE, Powell-Griner E, Town M, et al. A comparison of national estimates from the National Health Interview Survey and the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *American Journal of Public Health* 2003; 93(8), 1335-1341.

Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25(11), 2365-2374. doi: 10.1590/S0102-311X2009001100007

Neves ACM, Gonzaga LAA, Martens IBG, Moura EC. Validação de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico em Belém, Pará, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2010, 26(12): 2379-2388.

Peixoto MRG, Monego ET, Alexandre VP, Souza RGM, Moura EC. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Goiás, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2008, 24(6):1323-1333.

Ryan-Harshman M, Aldoori W. Diet and colorectal cancer: Review of the evidence. *Can. Fam. Physician.* 2007; 53(x), 1913-1920.

Stata Corporation. *Stata Statistical Software: Release 9.0.* Stata Corporation: College Station, TX, 2005.

Szwarcwald CL, Viacava F. Pesquisa Mundial de Saúde no Brasil, 2003. *Cad. Saúde Pública* 2005, 21 Sup:S4-S5.

Taddei JA, Lang RMF, Silva GL, Toloni MHA (orgs.). *Nutrição em Saúde Pública.* Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011, 664 p, 1^a ed, cap. 7: 99-150.

USDA. United States Department of Agriculture. Agricultural Research Service. USDA National Nutrient Database for Standard Reference. Release 15. Beltsville; 2002.

WHO. World Health Organization. *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life.* Geneva. World Health Organization 2002.

WHO. World Health Organization. *Integrated prevention on noncommunicable diseases: Draft global strategy on diet, physical activity and health.* Geneva, 23 November 2003. World Health Organization 2003a.

WHO. World Health Organization. *Fruit and vegetable promotion initiative – report of the meeting.* Geneva, 25-27 august 2004. World Health Organization 2003b.

WHO. World Health Organization. *Patterns and determinants of fruit and vegetable consumption in sub-Saharan Africa [electronic resource]/ Marie T. Ruel, Nicholas Minot and Lisa Smith. Background paper for the Joint FAO/WHO Workshop on Fruit and Vegetables for Health, 1-3 September 2004, Kobe, Japan.* World Health Organization, 2004a.

WHO. World Health Organization. Global Strategy on diet, physical activity and health. Fifty seventh world health assembly (WHA57.17). Geneva, 2004b.

WHO. World Health Organization. 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. WHO: Geneva, 2008. ISBN: 978 92 4 159741 8.

WHO. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. WHO: Geneva, 2011. ISBN 978 92 4 068645 8 (PDF).

ANEXOS

ANEXO 1 – Termo de Responsabilidade

TERMO DE RESPONSABILIDADE DIANTE DA CESSÃO DAS BASES DE DADOS DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO – VIGITEL, GERENCIADOS PELA SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (SVS)

Pelo presente instrumento, na qualidade de responsável pela guarda e uso da base de dados do VIGITEL-2009, assumo a seguinte responsabilidade:

1. Utilizar a base de dados única e exclusivamente para a finalidade de análise de dados;
2. Informar interesse e solicitar autorização a SVS para realizar outras análises para a produção de outros trabalhos científicos, desde que não conflitem com interesses de outros;
3. Não divulgar, por qualquer meio de divulgação, dados ou informações que permitam a identificação do indivíduo e que afetem a confidencialidade deste estudo;
4. Não disponibilizar, emprestar ou permitir o acesso a esta base de dados a outras pessoas ou instituições;
5. Não praticar ou permitir qualquer ação que comprometa a integridade desta base de dados;
6. Indicar a outros interessados em ter acesso a esta base de dados, que a solicitem diretamente a SVS.
7. Fazer o competente agradecimento à SVS pela cessão dos dados nas publicações dele decorrentes.

Brasília, 23 de Março de 2010.

Nome SARA ARAÚJO DA SILVA

RG 4487208

CPF 844.512.462-53

Assinatura 

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS
CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS POR ENTREVISTAS TELEFÔNICAS –
VIGITEL – 2009 –**

Apoio: NUPENS-USP e SEGEP-MS
Disque Saúde = 0800-61-1997

Operador: xx
Réplica: xx

1. Réplica XX número de moradores XX número de adultos XX
1. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é XXXX. Estou falando do Ministério da Saúde, o número do seu telefone é XXXX?
 sim não – Desculpe, liguei no número errado.
3. Sr(a) gostaria de falar com o(a) sr(a) NOME DO SORTEADO. Ele(a) está?
 sim
 não - Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) NOME DO SORTEADO?
 residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação.
Encerre.
- 3.a Posso falar com ele agora? sim
 não - Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) NOME DO SORTEADO?
 residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.
4. O(a) sr(a) foi informado sobre a avaliação que o Ministério da Saúde está fazendo?
 sim (pule para q5)
 não - O Ministério da Saúde está avaliando as condições de saúde da população brasileira e seu número de telefone e o(a) sr(a) foram selecionados para participar de uma entrevista. A entrevista deverá durar cerca de 7 minutos. Suas respostas serão mantidas em total sigilo e serão utilizadas junto com as respostas dos demais entrevistados para fornecer um retrato das condições atuais de saúde da população brasileira. Para sua segurança, esta entrevista poderá ser gravada. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá esclarecê-la diretamente no Disque Saúde do Ministério da Saúde, no telefone: 0800-61-1997. O(a) sr(a) gostaria de anotar o telefone agora ou no final da entrevista?
5. Podemos iniciar a entrevista?
 sim (pule para q6)
 não - Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos?
 residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.
6. Qual sua idade? (só aceita ≥ 18 anos e < 150) _____ anos (se < 21 anos, pule q12 a q13)
7. Sexo: () masculino (pule a q14) () feminino (se > 50 anos, pule a q14)

CIVIL. Qual seu estado conjugal atual?

- 1() solteiro
2() casado legalmente
3() têm união estável há mais de seis meses
4() viúvo
5() separado ou divorciado
888 () não quis informar

8. Até que série e grau o(a) sr(a) estudou?

8A 1 2 3 4 **8.anos**
de estudo (out-put)

1 curso primário

1 2 3 4
1, 2, 3, 4

2	<input type="checkbox"/> admissão	<input type="checkbox"/>		4
3	<input type="checkbox"/> curso ginásial ou ginásio	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4		5,6,7,8
4	<input type="checkbox"/> 1º grau ou fundamental ou supletivo de 1º grau	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8		1 a 8
5	<input type="checkbox"/> 2º grau ou colégio ou técnico ou normal ou científico ou ensino médio ou supletivo de 2º grau	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3		9,10,11
6	<input type="checkbox"/> 3º grau ou curso superior ou +	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	12 a 19	
7	<input type="checkbox"/> pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)	<input type="checkbox"/> 1 ou +		20
8	<input type="checkbox"/> nunca estudou			0
777	não sabe (só aceita q6>60)			
888	Não quis responder			

9. O(a) sr(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)? (só aceita ≥ 30 Kg e < 300 kg)

_____ kg 777 não sabe 888 não quis informar

10. Quanto tempo faz que se pesou da última vez?

- 1 () menos de 1 semana
 2 () entre 1 semana e 1 mês
 3 () entre 1 mês e 3 meses
 4 () entre 3 e 6 meses
 5 () 6 ou mais meses
 6 () nunca se pesou
 777 não lembra

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

___ m ___ cm 777 não sabe 888 não quis informar

12. O(a) sr(a) lembra qual seu peso aproximado por volta dos 20 anos de idade? (apenas para q6 > 20 anos)

1 sim 2 não (pule para q14)

13. Qual era? (só aceita ≥ 30 Kg e < 300 kg) _____ , _____ kg

888 não quis informar

14. A sra está grávida no momento?

1 sim 2 não 777 não sabe

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre sua alimentação.

15. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer feijão?

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

16. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
 2 () 3 a 4 dias por semana
 3 () 5 a 6 dias por semana
 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 5 () quase nunca (pule para q21)
 6 () nunca (pule para q21)

17. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume cru?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
 2 () 3 a 4 dias por semana
 3 () 5 a 6 dias por semana
 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
 5 () quase nunca (pule para q19)
 6 () nunca (pule para q19)

18. Num dia comum, o(a) sr(a) come este tipo de salada:

- 1 () no almoço (1 vez no dia)
 2 () no jantar ou

3() no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

19. Em quantos dias da semana, o(a) sr(a) costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?

- 1() 1 a 2 dias por semana
- 2() 3 a 4 dias por semana
- 3() 5 a 6 dias por semana
- 4() todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- 5() quase nunca (pule para q21)
- 6() nunca (pule para q21)

20. Num dia comum, o(a) sr(a) come verdura ou legume cozido:

- 1() no almoço(1 vez no dia)
- 2() no jantar ou
- 3() no almoço e no jantar (2 vezes no dia)

21. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?

- 1() 1 a 2 dias por semana
- 2() 3 a 4 dias por semana
- 3() 5 a 6 dias por semana
- 4() todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- 5() quase nunca (pule para q23)
- 6() nunca (pule para q23)

22. Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma:

- 1() tirar sempre o excesso de gordura visível
- 2() comer com a gordura
- 3 não come carne vermelha com muita gordura

23. Em quantos dias da semana o (a) sr(a) costuma comer frango/galinha?

- 1() 1 a 2 dias por semana
- 2() 3 a 4 dias por semana
- 3() 5 a 6 dias por semana
- 4() todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- 5() quase nunca (pule para q25)
- 6() nunca (pule para q25)

24. Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma:

- 1() tirar sempre a pele
- 2() comer com a pele
- 3 não come pedaços de frango com pele

25. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar suco de frutas natural?

- 1() 1 a 2 dias por semana
- 2() 3 a 4 dias por semana
- 3() 5 a 6 dias por semana
- 4() todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- 5() quase nunca (pule para q27)
- 6() nunca (pule para q27)

26. Num dia comum, quantas copos o(a) sr(a) toma de suco de frutas natural?

- 1() 1
- 2() 2
- 3() 3 ou mais

27. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer frutas?

- 1() 1 a 2 dias por semana
- 2() 3 a 4 dias por semana
- 3() 5 a 6 dias por semana
- 4() todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- 5() quase nunca (pule para q29)
- 6() nunca (pule para q29)

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

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

29. Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante (ou suco artificial tipo fampico)?

- 1() 1 a 2 dias por semana
- 2() 3 a 4 dias por semana

- 2 caminhada em esteira
- 3 corrida
- 4 corrida em esteira
- 5 musculação
- 6 ginástica aeróbica
- 7 hidroginástica
- 8 ginástica em geral
- 9 natação
- 10 artes marciais e luta
- 11 bicicleta
- 12 futebol
- 13 basquetebol
- 14 voleibol
- 15 tênis
- 16 outros

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

- 1 sim
- 2 não – (pule para q47)

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

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)

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

- 1 () menos que 10 minutos
- 2 () entre 10 e 19 minutos
- 3 () entre 20 e 29 minutos
- 4 () entre 30 e 39 minutos
- 5 () entre 40 e 49 minutos
- 6 () entre 50 e 59 minutos
- 7 () 60 minutos ou mais

47. Nos últimos três meses, o(a) sr(a) trabalhou?

- 1 sim
- 2 não – (pule para q52)

48. No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé?

- 1 sim
- 2 não
- 777 não sabe

49. No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?

- 1 sim
- 2 não
- 777 não sabe

50. Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

- 1 sim, todo o trajeto
- 2 Sim, parte do trajeto
- 3 não (pule para q52)

51. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

- 1 () menos que 10 minutos
- 2 () entre 10 e 19 minutos
- 3 () entre 20 e 29 minutos
- 4 () entre 30 e 39 minutos
- 5 () entre 40 e 49 minutos
- 6 () entre 50 e 59 minutos
- 7 () 60 minutos ou mais

52. Atualmente, o(a) Sr(a) esta frequentando algum curso/escola ou leva alguém em algum curso/escola?

- 1 sim
- 2 não (pule para q55)
- 888 não quis informar

53. Para ir ou voltar a este curso ou escola, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

- 1 sim, todo o trajeto
- 2 Sim, parte do trajeto
- 3 não (pule para q55)

54. Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

- 1 () menos que 10 minutos
- 2 () entre 10 e 19 minutos
- 3 () entre 20 e 29 minutos
- 4 () entre 30 e 39 minutos
- 5 () entre 40 e 49 minutos
- 6 () entre 50 e 59 minutos
- 7 () 60 minutos ou mais

- 55. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?**
1 eu sozinho (pule para q57) 2 eu com outra pessoa 3 outra pessoa (pule para q57)
- 56. A parte mais pesada da faxina fica com:**
1 () o(a) sr(a) ou 2 () outra pessoa 3 ambos

- 57. O(a) sr(a) costuma assistir televisão todos os dias?**
1 sim (pule para q59) 2 não
- 58. Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma assistir televisão?**
1 5 ou mais 2 3 a 4 3 1 a 2
4 não costuma assistir televisão (pule para q60)
- 59. Quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma parar para assistir televisão?**
1 () menos de 1 hora
2 () entre 1 e 2 horas
3 () entre 2 e 3 horas
4 () entre 3 e 4 horas
5 () entre 4 e 5 horas
6 () entre 5 e 6 horas
7 () mais de 6 horas
- 60. O(a) sr(a) fuma?**
1 sim, diariamente
2 sim, ocasionalmente
3 não – (pule para q64)

- 61. Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?**
1 1-4 2 5-9 3 10-14 4 15-19 5 20-29 6 30-39 7 40 ou +
- 62. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita ≥ 5 anos e $\leq q6$)**
_____ anos 777 não lembra

- 63. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar?**
1 sim (pule para q69) 2 não (pule para q69)
- 64. O(a) sr(a) já fumou?**
1 sim 2 não (pule para q67) *(vá para Q69 se mora sozinha e não trabalha)
(Vá para Q68 se mora sozinha e trabalha)

- 65. Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita ≥ 5 anos e $\leq q6$)**
_____ anos 777 não lembra
- 66. Que idade o(a) sr(a) tinha quando parou de fumar? (só aceita ≥ 62 e $\leq q6$)**
_____ anos 777 não lembra
- 67. Alguma das pessoas que mora com o(a) Sr(a) costuma fumar dentro de casa?**
1 sim 2 não 888. Não quis informar

- 68. Algum colega do trabalho costuma fumar no mesmo ambiente onde o(a) Sr(a) trabalha? (q47=1)**
1 sim 2 não 888. Não quis informar

Para finalizar, nós precisamos saber:

- 69. A cor de sua pele é:**
1 () branca
2 () negra
3 () parda ou morena
4 () amarela (apenas ascendência oriental)
5 () vermelha (confirmar ascendência indígena)
777 não sabe
888 não quis informar
- 70. Além deste número de telefone, tem outro número de telefone fixo em sua casa? (não vale extensão)**
1 sim 2 não – (pule para q72)

71. **Se sim: Quantos no total?** ____ números ou linhas telefônicas

72. **Há quanto tempo tem telefone fixo em sua residência?**

- 1 menos de 1 ano 2 entre 1 e 2 anos 3 entre 2 e 3 anos 4 entre 3 e 4 anos 5 entre 4 e 5 anos
6 mais de 5 anos 777 não lembra

73. **O(a) sr(a) tem celular?**

- 1 sim 2 não 888 não quis informar

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

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

- 1 () muito bom
2 () bom
3 () regular
4 () ruim
5 () muito ruim
777 não sabe
888 não quis informar

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

- 1 sim 2 não 777 não lembra

76. **E diabetes?**

- 1 sim 2 não 777 não lembra

77. **E infarto, derrame / AVC (acidente vascular cerebral)?**

- 1 sim 2 não 777 não lembra

78. **E colesterol ou triglicérides elevado?**

- 1 sim 2 não 777 não lembra

79. **A sra já fez alguma vez exame de papanicolau, exame do colo do útero? (apenas para sexo feminino)**

- 1 sim 2 não pule para q81 777 não sabe pule para q81

80. **Quanto tempo faz que a sra fez exame de papanicolau?**

- 1 menos de 1 ano 2 entre 1 e 2 anos 3 entre 2 e 3 anos 4 entre 3 e 5 anos 5 5 ou mais anos
777 não lembra

81. **A sra já fez alguma vez mamografia, raio x das mamas? (apenas para sexo feminino)**

- 1 sim 2 não pule para q83 777 não sabe pule para q83

82. **Quanto tempo faz que a sra fez mamografia?**

- 1 menos de 1 ano 2 entre 1 e 2 anos 3 entre 2 e 3 anos 4 entre 3 e 5 anos 5 5 ou mais anos
777 não lembra

83. **Quando o(a) sr(a) fica exposto ao sol por mais de 30 minutos, seja andando na rua, no trabalho ou no lazer, costuma usar alguma proteção contra o sol?**

- 1 sim 2 não (pule para q85) 3 não fica exposto mais de 30 minutos (pule para q85)

84. **Que tipo de proteção o(a) sr(a) costuma usar? (pode aceitar mais de uma resposta)**

	NÃO USA	USA
84_a - filtro solar	0	1
84_b - chapéu, sombrinha	0	2
84_c - roupa/vestimenta	0	3

85. **Existe perto de sua casa, algum lugar para fazer caminhada, realizar exercício ou praticar esporte?**

- 1 sim 2 não pule para q88 777 não sabe pule para q88

86. Este lugar é: (anotar o mais acessível)

- 1 () um clube
- 2 () uma academia
- 3 () uma praça ou uma rua ou um parque
- 4 () uma escola
- 5 () outro

87. Este lugar é:

- 1 () público ou
- 2 () tem que pagar

88. Nos últimos 12 meses, o(a) sr(a) sentiu necessidade ou precisou buscar atendimento de dentista?

- 1 sim 2 não (pule para q92) 888 não quis informar (pule para q92)

89. Na última vez, o(a) sr(a) conseguiu ser atendido ?

- 1 sim 2 não (pule para q92) 888 não quis informar (pule para q92)

90. O(a) Sr(a) teve de pagar algum valor pelo atendimento?

- 1 sim 2 não 888 não quis informar

91. O atendimento foi feito pelo:

- 1 () SUS
- 2 () convênio
- 3 () dentista particular
- 4 outro

92. Nos últimos 30 dias, o(a) Sr(a) teve algum problema como dor de dente ou inflamação da gengiva?

- 1 sim 2 não

93. O(a) sr(a) tem plano de saúde ou convênio médico?

- 1 () Sim, apenas 1 2 () Sim, mais de um 3 () Não 888 () Não quis informar

Sr(a) XX Agradecemos pela sua colaboração. Se tivermos alguma dúvida voltaremos a lhe telefonar. Se não anotou o telefone no início da entrevista: Gostaria de anotar o número de telefone do Disque Saúde?

- Se sim: O número é **0800-61-1997**.

Observações (entrevistador):

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

ANEXO 3 – Definição de variáveis e categorias de interesse

Variáveis	Categorias	Crítérios de construção
Idade	18 a 29 30 a 39 40 a 49 50 a 59 ≥ 60	Para a categorização da variável, consideraram-se as diferenças biológicas.
Anos de escolaridade	0 a 4 5 a 8 9 a 11 12 e mais	A variável foi categorizada em quatro grupos, no intuito de observar as diferenças entre os estratos de escolaridade, sem comprometer a análise estatística.
Cor	Branca Outras	Variável construída a partir da cor autodeclarada pelo entrevistado, considerando-se <i>Outras</i> para os de cor parda, negra, amarela ou vermelha.
União conjugal	Estável Não Estável	Para união conjugal estável, considerou-se indivíduos casados legalmente ou que possuam união estável há mais de seis meses e união não estável, os solteiros, os viúvos, os separados ou os divorciados.
Consumo de carnes com gordura visível	Não Sim	Indivíduos que costumam consumir carnes vermelhas sem a remoção da gordura visível ou frango sem a remoção da pele.
Consumo de refrigerantes	Não Sim	Indivíduos que costumam consumir refrigerante ou suco artificial em três ou mais dias da semana.
Consumo de leite com teor integral de gordura	Não Sim	Indivíduos que costumam consumir leite com teor integral de gordura.
Ativo suficiente no tempo livre	Não Sim	Indivíduos que praticam pelo menos 30 minutos diários de atividade física de intensidade leve ou moderada em cinco ou mais dias da semana ou praticam pelo menos 20 minutos diários de atividade física de intensidade vigorosa em três ou mais dias da semana.
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	Não Sim	Indivíduos que consumiram cinco ou mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) de bebidas alcoólicas em uma única ocasião, pelo menos uma vez nos últimos 30 dias.
Hábito de fumar	Nunca fumante Ex-fumante Fumante	O hábito de fumar foi categorizado em nunca fumante, ex-fumante, como aquele indivíduo que já fumou alguma vez, independente do número de cigarros e da duração do hábito de fumar e fumante, o indivíduo que fuma, independente do número de cigarros, da frequência e da duração do hábito de fumar.
Excesso de peso	Não Sim	Indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 25 kg/m ² , calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura, ambos auto-referidos.

Obesidade	Não Sim	Indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC) ≥ 30 kg/m ² , calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura, ambos auto-referidos.
Referência a diagnóstico médico de hipertensão arterial	Não Sim	Indivíduos que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial.
Referência a diagnóstico médico de diabetes	Não Sim	Indivíduos que referem diagnóstico médico de diabetes.
Referência a diagnóstico médico de dislipidemia	Não Sim	Indivíduos que referem diagnóstico médico de dislipidemia.
Referência a diagnóstico médico de doenças do coração	Não Sim	Indivíduos que referem diagnóstico médico de doenças do coração.
Consumo adequado de FLV	Sim Não	Indivíduos que consomem cinco ou mais porções de FLV em cinco ou mais dias da semana.

ANEXO 4 - Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa


MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
Esplanada dos Ministérios, Bloco "G" - Ed. Anexo, Ala "B" -
4º andar - sala 436B - CEP 70056-900- Brasília / DF
Tel. : (61) 3315-2951 / Fax : (61) 3226-6453
conep@saude.gov.br - <http://conselho.saude.gov.br>

SIPAR - Ministério da Saúde
Número
25000.076527/2008-00
19/05/08

OFÍCIO Nº 973 CONEP/CNS/MS

Brasília, 15 de maio de 2008.

À Senhora
Dra. Déborah Arvalho Malta
Coordenadora Geral de Doenças e Agravos não Transmissíveis- CGDANT/DASIS/SVS/MS
Edifício Sede, sala 142

Assunto: Cumprimento das recomendações do Parecer nº 749/2006.
Resposta ao memorando nº 35 CGDANT/DASIS/SVS/MS

Registro CONEP 13081: *"Implantação do sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas no Distrito Federal e no conjunto das capitais dos estados brasileiros".*

Senhora Coordenadora,

1. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP comunica que as Recomendações do Parecer Nº 749/2006, que estavam pendentes, foram atendidas, por meio da documentação recebida SIPAR nº 25000.122136/2006-02.

Atenciosamente ,


Gyséle Saddi Tannous
Coordenadora da CONEP/CNS/MS

ANEXO 5 - Submissão do Manuscrito a Revista Científica

The screenshot shows a web browser window with the following content:

Address bar: http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php?whattodo=autor_historico_exibir&idArtigo=1183/10

CSP_1183/10

CONSUMO ADEQUADO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS: ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMPORTAMENTAIS E DE SAÚDE

Histórico

Evento	Data
Artigo com Secretaria Editorial para verificação de adequação às normas	03/11/2010
Artigo em avaliação pelo Conselho Editorial	03/11/2010
Artigo em avaliação pelos consultores ad hoc	10/01/2011

Imprimir

Taskbar: Concluído, Internet, 100%