

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
Pós-Graduação em Enfermagem**

Melissa Luciana de Araújo

**REPERCUSSÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SOBRE O
CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS**

**Belo Horizonte
2016**

MELISSA LUCIANA DE ARAÚJO

**REPERCUSSÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SOBRE O
CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Promoção da Saúde, Prevenção e Controle de Agravos

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aline Cristine Souza Lopes

Belo Horizonte

2016

Araújo, Melissa Luciana de.
A663r Repercussão da segurança alimentar e nutricional sobre o consumo de frutas e hortaliças [manuscrito]. / Melissa Luciana de Araújo. -- Belo Horizonte: 2016.
126f.: il.
Orientador: Aline Cristine Souza Lopes.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Segurança Alimentar e Nutricional. 2. Consumo de Alimentos. 3. Alimentos Integrais. 4. Atenção Primária à Saúde. 5. Frutas. 6. Verduras. 7. Dissertações Acadêmicas. I. Lopes, Aline Cristine Souza. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: WA 695

ATA DE NÚMERO 490 (QUATROCENTOS E NOVENTA) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA MELISSA LUCIANA DE ARAÚJO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Aos 4 (quatro) dias do mês de março de dois mil e dezesseis, às 14:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós Graduação - 432 da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "*REPERCUSSÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL SOBRE O CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS*", da aluna *Melissa Luciana de Araújo*, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Promoção da Saúde, Prevenção e Controle de Agravos". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Aline Cristine Souza Lopes (orientadora), Rafael Moreira Claro e Larissa Loures Mendes, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- () APROVADA;
() APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
() REPROVADA.

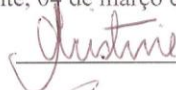
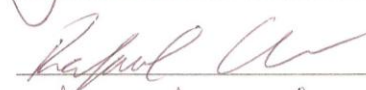
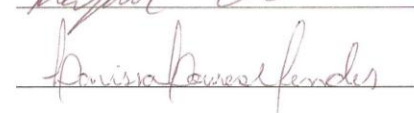

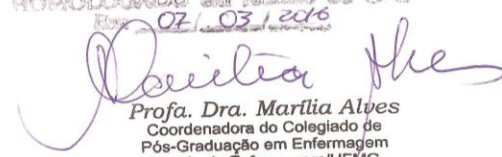
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 04 de março de 2016.

Prof^ª. Dr^ª. Aline Cristine Souza Lopes
Orientadora (Esc.Enf/UFMG)

Prof. Dr. Rafael Moreira Claro
(Esc.Enf/UFMG)

Prof^ª. Dr^ª. Larissa Loures Mendes
(Esc.Enf/UFMG)

Andréia Nogueira Delfino
Secretária do Colegiado de Pós-Graduação





HOMOLOGADA em reunião de CPA
Em 07/03/2016

Prof^ª. Dra. Marília Alves
Coordenadora do Colegiado de
Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem/UFMG

Este trabalho é vinculado ao Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN) do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais.



Dedico este trabalho a todos os professores que foram, são e serão meus mestres, de vida e conhecimento.

Pelos belos momentos de diálogos capazes de mover minhas inquietudes ao aprendizado, na busca de um olhar reflexivo e uma escuta mais humana sobre as iniquidades.

Agradecimentos



Á **força divina** que nos impulsiona ao crescimento humano através das várias formas de conhecimento.

Á minha **orientadora Aline** que me acolheu, escutou e acreditou nas minhas inquietudes. E, me possibilitou nova caminhada profissional, na área da pesquisa, essenciais para o meu crescimento. Eterna gratidão!

Ao professor **Divino**, que me ofereceu a possibilidade de conviver com as atividades e excelentes discussão do **COMUSAN (Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional)**, e assim ampliar os meus conhecimentos na segurança alimentar e nutricional. Muito obrigada!

Á minha **amada mãe**, força maior de vida, que me impulsiona na busca dos meus sonhos. Exemplo de dedicação e amor. Ao **meu pai**, pelo ensinamento da importância do trabalho e conquista de ideais. E aos queridos irmãos **Lú** (in memoriam) e **Léo**, querido sempre irmão na extensão da palavra. A **Narizinho e Maricota**, minhas queridas sobrinhas, pelos momentos de alegria, brincadeiras sem fim, que fazem a vida bela e com desejo de ser vivida em sua plenitude. A **Túlia**, querida cunhada, pelo carinho de sempre. Amo vocês, essenciais no meu viver!

Aos **familiares e amigos**, por compreenderem meus momentos de ausência e por fazerem a vida mais colorida.

Ás queridas amigas da UFMG, **Bruna** pela acolhida no Green, pelo exemplo de dedicação e atenção. A **Quel**, pela amizade, prontidão de resposta e disponibilidade em ensinar, a estatística ficou mais leve ao seu lado. Á **Mari Lopes**, querida colega de mestrado, a caminhada ao seu lado foi mais alegre. E as queridas **Larissa, Márcia, Mari Carvalho, Clesiane, Simone, Paty, Rayane**, pelo carinho, momentos e distração, discussões intelectualizadas e conhecimentos partilhados.

Aos amigos de **GIN (Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição)** e **GREEN (Grupo de Estudos em Epidemiologia Nutricional)**, pelas discussões, capacitações e troca de saberes, essenciais para o meu amadurecimento enquanto pesquisadora.

Às alunas de iniciação científica, **Raniere Gomes, Mariana Nunes, Letícia Roriz e Diana Rodrigues**, obrigada pelas belas e profícuas discussões sobre a SAN e pela partilha de conhecimento. E a toda **equipe do projeto frutas e hortaliças** pelo trabalho incansável de coleta e entrada de dados. Vocês me fazem nutrir o amor à pesquisa.

Aos queridos irmãos de dança do **Contempeople**, obrigada pelos leves momentos vividos, pela alegria da dança e por compreenderem e me acolherem quando cansada e exausta. A vida com vocês tem outro significado.

À **Universidade Federal de Minas Gerais**, e aos professores, técnicos, amigos e colegas da Escola de Enfermagem e do Departamento de Nutrição que me acolheram durante o mestrado.

Aos queridos amigos do **COMUSAN** e **SMASAN (Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional)**, que me receberam alegremente, pelas discussões profícuas e fundamentais para formação e aproximação com a SAN.

À **Secretaria Municipal de Saúde, usuários e funcionários** dos polos do PAS (Programa Academia da Saúde) onde realizamos a coleta de dados, sem vocês este trabalho não seria possível!

À **FAPEMIG (Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais)** e **CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa)** pelo financiamento do projeto.

*“Antes acreditar
do que duvidar,
Que o que vale na vida,
Não é o ponto de partida
e sim a nossa caminhada”*

Cora Coralina

RESUMO

ARAÚJO, M. L. DE. **Repercussão da segurança alimentar e nutricional sobre o consumo de frutas e hortaliças.** 126f. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde e Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

Introdução: Mudanças alimentares vivenciadas no Brasil, nas últimas décadas, contribuíram para a construção e o fortalecimento da política de segurança alimentar e nutricional (SAN). Entretanto, ainda se faz necessário conhecer, em diferentes grupos populacionais, questões relativas à segurança alimentar no contexto familiar e individual e a sua influência sobre o consumo de alimentos, como de frutas e hortaliças (FH). **Objetivo:** Verificar a influência da insegurança alimentar sobre o consumo de FH. **Métodos:** Estudo transversal com usuários com 20 anos ou mais do Programa Academia da Saúde (PAS) de Belo Horizonte, Minas Gerais. Utilizou-se questionário pré-testado, incluindo dados socioeconômicos, de saúde, consumo alimentar e Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Realizou-se regressão linear múltipla para verificar a influência da insegurança alimentar sobre o consumo de FH. **Resultados:** Foram avaliados 2.817 domicílios, representados pelos usuários do PAS, sendo a maioria mulheres (90,6%), adultos (56,9±11,2 anos) e com mediana de 7,0 (4,0-11,0) anos de estudo. Dos entrevistados, 61,9% relataram estarem casado/união consensual e terem o homem como chefe de família (59,6%). A mediana de escolaridade do chefe de família foi de 8,0 (4,0-11) anos de estudo e da renda *per capita* de R\$ 678,00 (423,75-1.000,00), sendo que a maioria dos usuários não recebiam benefícios do governo (95,0%). Quanto à ocupação, 36,9% eram aposentados e/ou pensionista e 29,9% do lar. Na maior parte dos domicílios estava presente 1 a 3 moradores (60,6%), 67,8% não possuíam residentes menores de 18 anos e 55,5% apresentavam de 1 a 3 moradores idosos (≥ 60 anos). Em relação à saúde, 63,7% apresentavam excesso de peso, 16,7% diabetes, 53,2% hipertensão arterial e 44,3% dislipidemias. Os participantes apresentavam média de consumo diário de FH de 375,9±183,7 gramas, sendo que mais de 70,0% relataram adquirir estes alimentos em sacolões privados, seguido de sacolões municipais/feiras-livres (frutas: 35,1% e hortaliças: 34,5%), pelo menos uma vez/semana (frutas: 58,0% e hortaliças: 54,8%). Quanto à SAN, das famílias com menores de 18 anos, 59,0% (n=528) estavam em situação de segurança alimentar e 41,0% (n=367) em insegurança alimentar, enquanto que nas demais famílias este valor foi de 73,6% (n=1.414) e 26,4% (n=508), respectivamente. A análise linear multivariada, ajustada por sexo e idade, revelou a influência negativa da situação de insegurança alimentar sobre o consumo de FH, tanto em famílias com menores de 18 anos (-51,18; IC 95%: -74,45; -27,91) quanto entre aquelas sem menores de 18 anos (-61,16; IC 95%: -79,96; -42,37). **Conclusão:** A insegurança alimentar influenciou negativamente o consumo de FH dos usuários do PAS. Tais resultados denotam a necessidade do desenvolvimento de ações, em parceria com o setor público e a sociedade civil, no intuito de reverter iniquidades e promover o consumo de alimentos saudáveis visando uma melhor qualidade de vida e saúde da população.

Palavras-chave: Segurança alimentar e nutricional. Consumo de alimentos. Alimentos integrais. Frutas. Verduras. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

ARAÚJO, M. L. DE. **Repercussion of food and nutrition security on fruit and vegetable intake.** 126f. 2016. Dissertation (Master's program in health and nursing) – School of Nursing, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

Introduction: The dietary changes that occurred in Brazil in the last decades helped to build and strengthen the food and nutrition security policy. Yet, more knowledge is required about food security-related issues of individuals and households of different population groups and their repercussion on specific food intake, such fruits and vegetables (FV). **Objective:** To verify the effect of food insecurity on FV intake. **Methods:** This cross-sectional study included individuals aged 20 years or more enrolled in the Program Academia da Saúde (PAS, Health Gym Program) in Belo Horizonte, Minas Gerais. A pretested questionnaire and the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA) collected socioeconomic, health, and food intake data. The multiple linear regression analysis verified the repercussion of food insecurity on FV intake. **Results:** A total of 2,817 households of PAS users were assessed. The users had a mean age of 56.9±11.2 years, a median formal education of 7.0 years (4.0-11.0), and most were females (90.6%). Most participants (61.9%) were married or had a partner, and 59.6% of the households were headed by a male. The median education level of the household head was 8.0 years (4.0-11), and the median per capita income was R\$ 678.00 (423.75-1,000.00). Most users were not enrolled in welfare programs (95.0%). Some (36.9%) participants were retirees or pensioners, and 29.9% were homemakers. Most households had 1 to 3 dwellers (60.6%), 67.8% did not have dwellers aged less than 18 years, and 55.5% had from one to three individuals aged 60 years or more. The prevalence of excess weight, diabetes, high blood pressure, and dyslipidemia were 63.7%, 16.7%, 53.2%, and 44.3%, respectively. The mean daily FV intake was 374.9 ± 183.7 grams, and more than 70.0% of the sample reported acquiring these items in privately owned produce stores followed by municipal stores/farmers' markets (fruits: 35.1% and vegetables: 34.5%) at least once a week (fruits: 58.0% and vegetables: 54.8%). As for the SAN, families with individuals aged less than 18 years 59.0% (n=528) were in food security situation and 41,0% (n=367) were food insecurity, while in other households this value was 73,6 (n=1.414) and 26.4% (n=508), respectively. Adjusted multiple linear regression, adjusted for gender and age showed a negative influence on the situation of food insecurity and FV intake, both in households with individuals aged less 18 years (-51.18; 95%CI: -74.45; -27.91) and among those without individuals aged less 18 years (-61.16; 95%CI: -79.96; -42.37). **Conclusion:** Food insecurity negatively affected on the fruit and vegetable intake of PAS users. These results show the need to develop actions partnership with the public sector and civil society to correct inequities and promote the intake of healthy foods in order to improve the population's quality of life and health.

Keywords: Food and nutrition security. Food consumption. Whole foods. Fruits. Vegetables. Primary Health Care.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Proporção da insegurança alimentar dos domicílios dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.817). Belo Horizonte – MG, 2013-2014	61
Gráfico 2 - Proporção da Insegurança alimentar dos domicílios dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.817). Belo Horizonte – MG, 2013-2014	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escore final da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)	51
Quadro 2 - Categorização de variáveis sociodemográficas	52
Quadro 3 - Classificação do estado nutricional de adultos (20-59 anos), segundo o Índice de Massa Corporal (IMC).....	52
Quadro 4 - Classificação do estado nutricional de idosos (≥ 60 anos), segundo Índice de Massa Corporal (IMC).....	53
Quadro 5 – Variáveis analisadas no estudo	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Consequências potenciais da insegurança alimentar (acesso ao alimento) no domicílio e indivíduo.....	28
Figura 2 - Fluxograma do Projeto "Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores associados e intervenções nutricionais", 2012-2016.....	42
Figura 3 - Polos do Programa Academia da Saúde amostrados por regional. Belo Horizonte, Minas Gerais 2012.....	46
Figura 4 - Usuários elegíveis ao estudo "Repercussão da SAN sobre o consumo de FH	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Características socioeconômicas dos usuários do Programa Academia da Saúde e de seus domicílios (N=2.817). Belo Horizonte - Minas Gerais, 2013-2014.	59
Tabela 2 - Perfil de saúde dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.817). Belo Horizonte - Minas Gerais, 2013-2014.....	60
Tabela 3 - Características sociodemográficas de acordo com a insegurança alimentar nos domicílios dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.817). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.....	63
Tabela 4 - Características gerais de consumo de frutas e hortaliças e segundo classificação da segurança alimentar, dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.788). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014. .	65
Tabela 5 - Características gerais de consumo e aquisição das frutas e hortaliças dos participantes (N=2.817). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.	66
Tabela 6 - Relação da insegurança alimentar no consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.788). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CONSEA	-	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CRAS	-	Centro de Referência de Assistência Social
DCNT	-	Doenças crônicas não transmissíveis
DHAA	-	Direito Humano à Alimentação Adequada
EAN	-	Educação Alimentar e Nutricional
EBIA	-	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
EMBRAPA	-	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	-	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FBA	-	Folha de Balanço de Alimentos
FBSAN	-	Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional
FH	-	Frutas e hortaliças
GIN	-	Grupo de Pesquisa de Intervenção em Nutrição
IA	-	Insegurança alimentar
IAL	-	Insegurança alimentar leve
IAM	-	Insegurança alimentar moderada
IAG	-	Insegurança alimentar grave
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC95%	-	Intervalo de confiança de 95%
IDHM	-	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC	-	Índice de massa corporal
IVS	-	Índice de Vulnerabilidade à Saúde
LOSAN	-	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MDS	-	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MS	-	Ministério da Saúde
NASF	-	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
OMS	-	Organização Mundial de Saúde
ONU	-	Organização das Nações Unidas
PAA	-	Programa de Aquisição de Alimentos
PAS	-	Programa Academia da Saúde
PBH	-	Prefeitura de Belo Horizonte
PIDESC	-	Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PNAD	-	Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PNAE	- Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	- Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNS	- Pesquisa Nacional de Saúde
PNSAN	- Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PMAP	- Programa Municipal de Alimentação Popular
POF	- Pesquisa de Orçamento Familiar
PoU	- <i>Prevalence of Undernourishment</i>
SA	- Segurança alimentar
SAN	- Segurança alimentar e nutricional
SAMAB/BH	- Secretaria Municipal de Abastecimento de Belo Horizonte
SM	- Salário mínimo
SMASAN/BH	- Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional de Belo Horizonte
SMSA/BH	- Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
SPSS	- <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	- Sistema Único Saúde
UBS	- Unidade Básica de Saúde
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
VIGITEL	- Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 Segurança alimentar e nutricional (SAN)	23
2.2 Métodos de avaliação da SAN	31
2.3 Panorama atual da SAN no Brasil.....	34
2.4 Perfil alimentar e consumo de frutas e hortaliças.....	36
3 OBJETIVO	40
3.1 Objetivo geral	40
3.2 Objetivos específicos	40
4 METODOLOGIA	42
4.1 Antecedentes	42
4.1.1 Local do estudo.....	43
4.2 Tipo e amostra de estudo.....	44
4.3 Coleta de dados	46
4.3.1 Instrumento de coleta de dados.....	46
4.3.2 Estrutura do trabalho de campo.....	47
4.3.3 Tratamento e consistência dos dados	48
4.4 Variáveis analisadas	49
4.4.1 Variável desfecho	49
4.4.2 Variável explicativa	50
4.4.3 Demais variáveis.....	51
4.5 Análise Estatística	53
4.6 Considerações Éticas.....	55
5 RESULTADOS	57
5.1 Resultados descritivos	58
5.2 Resultados da regressão multivariada.....	67
6 DISCUSSÃO	70
7 CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICES E ANEXOS	98

Introdução

1 INTRODUÇÃO

A segurança alimentar e nutricional (SAN) é indissociável à luta da humanidade pela sobrevivência e ao direito humano à alimentação. A busca do homem pelo sustento e a possibilidade de conservar e armazenar o alimento foram conquistas propulsoras do surgimento, desenvolvimento e progresso das sociedades. A evolução tecnológica, científica e política, em especial vivenciada nos últimos 50 anos, contribuíram para a concretização e ampliação da SAN (PINHEIRO, 2005; LEAL, 2010).

O conceito de SAN no Brasil foi construído democraticamente e reflete uma visão abrangente e integrada sobre a temática. A multidimensionalidade da SAN contribuiu para o fortalecimento do vínculo entre os conceitos segurança alimentar e segurança nutricional. A segurança alimentar relaciona-se com a disponibilidade e acesso aos alimentos nos níveis individual e domiciliar, já a segurança nutricional refere-se à qualidade nutricional da alimentação e ao estado nutricional do indivíduo (BRASIL, 2014b).

Em consonância com a construção social e a multidimensionalidade do conceito de segurança alimentar e nutricional, o Brasil vivencia importantes mudanças no padrão alimentar da população. Nas duas últimas décadas, aumentou o consumo de carnes, leites e derivados, açúcar refinado, alimentos processados e ultraprocessados. Por outro lado, houve a redução do preparo e do consumo domiciliar de alimentos *in natura*, em especial frutas, hortaliças e leguminosas (BRASIL, 2004; PINHEIRO, 2005; LEAL, 2010; BRASIL, 2011b; MARTINS *et al.*, 2013; MONTEIRO *et al.*, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) alerta que o consumo insuficiente de frutas e hortaliças (FH) está associado ao maior risco de mortalidade e ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (WHO, 2011a). De acordo com o *Global Burden of Disease*, o consumo inadequado de frutas constitui o principal fator de risco dietético na determinação de anos de vida perdidos e, a ingestão de hortaliças é o quinto fator (IHME, 2013). No Brasil, pesquisas recentes demonstraram consumo inadequado de FH pela maioria da população (BRASIL, 2015; JAIME *et al.*, 2015). Nesta direção, resultados atuais dos indicadores específicos do Sistema de Monitoramento de SAN, relativos ao consumo de FH, sugerem prioridade no monitoramento da qualidade de alimentação (BRASIL, 2014b).

Diante das modificações alimentares vivenciadas pelo País, a construção e o fortalecimento da política de segurança alimentar e nutricional, em especial nas últimas décadas, tem sido foco das estratégias e ações em diferentes esferas (SANTOS; SANTOS, 2007; BURLANDY, 2009; BONOMO, 2010; SARTI *et al.*, 2011; COSTA; BOGUS, 2012; BRASIL, 2014b). O município de Belo Horizonte, região sudeste do Brasil, apresenta visibilidade mundial das políticas públicas relacionadas à SAN (GOPEL, 2010; BELO HORIZONTE, 2015c; BELO HORIZONTE, 2015d). Os programas desenvolvidos no município agem em diferentes eixos do sistema alimentar, atuando na produção, na distribuição, na comercialização e no consumo de alimentos, entre eles as FH. Destacam-se as ações que estimulam a produção de alimentos, que atuam na regulação de mercados e na comercialização subsidiada e, as estratégias educativas de promoção do consumo de alimentos saudáveis (MAFRA, 2004; BRAGA *et al.*, 2014).

Entretanto, ainda é necessário conhecer, em diferentes grupos populacionais, questões relativas à percepção de segurança ou insegurança alimentar no contexto familiar e individual, e a sua influência sobre a disponibilidade domiciliar de alimentos, sobretudo aqueles considerados saudáveis, como as frutas e hortaliças (FERREIRA; MAGALHÃES, 2007; SALLES; COSTA, 2008; VIANNA; SEGALL-CORREA, 2008; COSTA; BOGUS, 2012).

O desenvolvimento de pesquisas científicas apresenta-se como atual e necessário, especialmente em serviços pouco explorados pelas políticas públicas de SAN, como os de saúde. Conhecer nesta população a repercussão da segurança alimentar e nutricional sobre o consumo de alimentos saudáveis pode auxiliar no desenvolvimento de ações que contribuam para a redução das iniquidades em saúde e fortaleçam a busca dos usuários do Sistema Único de Saúde pelo Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA).

Referencial Teórico

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir será apresentado o referencial teórico de acordo com os seguintes itens: histórico da segurança alimentar e nutricional (SAN), métodos de avaliação da SAN, panorama atual da SAN no Brasil, consumo de frutas e hortaliças e seus determinantes.

2.1 Segurança alimentar e nutricional (SAN)

A abordagem da segurança alimentar e nutricional (SAN) é ampla e dinâmica em função da própria história do homem e das sociedades. A temática faz parte da história da humanidade e está relacionada às lutas dos povos primitivos em obter o seu sustento (CONTI, 2009).

Nos períodos de guerras mundiais, o tema assumiu uma visão militar, estratégica e de domínio, pois a capacidade de cada país em manter seus estoques alimentares estava associada à segurança nacional (PANIGASSI, 2008; BURLANDY; MATOS, 2012; MALUF; REIS, 2013). Após a Segunda Guerra Mundial, a segurança alimentar (SA) começou a ser debatida no âmbito político e científico e, progressivamente ganhou destaque mundial, com ênfase na produção dos alimentos (CONTI, 2009; MALUF; REIS, 2013).

Em 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, surgem na área da alimentação iniciativas que enriquecem a compreensão sobre o tema como a sua associação com a concepção de DHAA. O DHAA explicita que a alimentação é um direito humano inalienável de todo ser humano, que deve respeitar a diversidade de culturas, e os hábitos de distintos povos e coletividades regionais (CONTI, 2009; MALUF; REIS, 2013).

Outras iniciativas expressivas ocorreram neste período, como a criação da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), resultante de deliberações da Organização das Nações Unidas (ONU); além da aprovação e promulgação do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), que tornou explícito o direito de todo ser humano de estar livre de fome e ter acesso à alimentação adequada (ONU, 1966; CONTI, 2009). Apesar destes avanços internacionais, pela dogmática constitucional, os países tinham a necessidade de reconhecer e regulamentar o DHAA. No Brasil, este processo

ocorreu após mais de cinquenta anos, por meio de um processo político democrático com a participação de movimentos e atores sociais que construíram e consagraram o ordenamento jurídico do DHAA (RIBAS, 2012).

Assim como ocorreu no processo de legitimidade do DHAA, também a FAO, apesar de ter sido criada na década de 40, foi somente em 1974 que ela promoveu a I Conferência Mundial de Alimentação, tendo como enfoque a produção e manutenção de estoques de alimentos de cada país e o estímulo à produção agrícola, diante da crise de alimentos e o crescimento populacional mundial. (BURLANDY; MATOS, 2012). Em consequência desta mudança de filosofia da FAO, houve uma redução do enfoque da SA associada ao DHAA e maior evidência da expansão da produção agrícola relacionada ao uso intensivo de produtos químicos e agrotóxicos, prática de monocultura, aumento da produtividade de milho, arroz e trigo, e conseqüentemente, o estoque destes alimentos (CONTI, 2009; ANAND *et al.*, 2015).

No Brasil, na década de 80, percebe-se que o estímulo ao aumento da produção agrícola não foi capaz de reduzir o número de indivíduos em situação de fome, contrariamente, este número aumentou. Concomitantemente, registra-se, a primeira referência à expressão “SA”, no plano de políticas governamentais, em 1985, quando o Ministério da Agricultura elabora uma proposta de política nacional de SA, com vistas a atender às necessidades alimentares, sobretudo relacionadas à desnutrição infantil e a autossuficiência nacional na produção de alimentos (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996; BURLANDY; MATOS, 2012).

Como marco histórico para a temática, em 1986, foi realizada a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde, sustentada por uma visão ampliada de saúde, como direito de todos, muito além do modelo tradicional praticado no Brasil até o momento (BRASIL, 1986, BURLANDY; MATOS, 2012). Neste contexto, o conceito de SA passa por um processo de ampliação e reforça a tese da alimentação como um direito social e de cidadania (BURLANDY; MATOS, 2012).

Estas discussões políticas foram amparadas por importantes contribuições de Josué de Castro nas décadas de 40 e 50 (CASTRO, 1953) e Herbert de Souza, na década de 80 (OLIVEIRA *et al.*, 2008; CONTI, 2009). Estes autores evidenciaram a situação de fome vivenciada pela população brasileira, fomentando redes da sociedade civil, sindicatos, movimentos sociais, órgãos e entidades públicas,

universidades e igreja para o debate da SA associada ao DHAA (OLIVEIRA *et al.*, 2008; CONTI, 2009; CRUZ; NETO, 2014).

Apesar disso, somente em 1993 foi criado um órgão para aconselhamento da Presidência da República para tratar de questões relacionadas à fome e miséria, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). Este órgão era composto pelos Ministros de Estado e representantes da sociedade civil, estruturado na época de maneira inovadora. Nesta acepção, o CONSEA organizou a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, em 1994 (BRASIL, 1994; MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996; MALUF; REIS, 2013).

Foram adotadas como prioridades para esta Conferência a discussão sobre a situação de fome e desemprego e, o conceito da SA e DHAA mediante as transformações mundiais dos padrões econômicos, sociais e ambientais, e os reflexos sobre produção, acesso, aquisição e consumo dos alimentos (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996; OLIVEIRA *et al.*, 2008). As atividades do CONSEA permaneceram até o final de 1994, quando o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso optou por dissolver suas atividades e implantar no nível nacional, o Programa Comunidade Solidária (BURLANDY, 2011; BURLANDY; MATOS, 2012).

Nos anos posteriores, a mobilização do diálogo entre governos estaduais e municipais foi mantida pelo Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSAN). Os debates sobre a SA assumiram contornos distintos com a presença de novos atores e diferentes formas de interlocução: mais flexível, plural, dinâmica e descentralizada. Este diálogo participativo contribuiu, sobretudo, para que a SA fosse construída democraticamente (BURLANDY, 2011; BURLANDY; MATOS, 2012; MALUF; REIS, 2013).

Estas discussões e mobilizações colaboraram também para a reconstituição do CONSEA, em 2003, formado por dois terços de representantes da sociedade civil e um terço de representantes do governo, vinculado a diferentes setores que fazem interface com a temática de SA. A reativação do CONSEA cooperou para a realização de outras conferências nacionais em 2004, 2007 e 2011 e para a discussão e reconstrução do conceito de SA na II Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional com sua posterior formalização pela Lei Orgânica, publicada em 2006 (BURLANDY; MATOS, 2012; MALUF; REIS, 2013).

Concomitante à Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (LOSAN) (BRASIL, 2006), foi criada a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

(PNSAN) (BRASIL, 2010c). Ambas ampliam o conceito de SA e o debate político da agenda de alimentação e nutrição pelo Estado e a Sociedade. A alimentação foi incluída no rol dos direitos sociais, descritos anteriormente na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988; BRASIL, 2006; BRASIL, 2010b, BURLANDY; MATOS, 2012).

A SAN como passou a ser denominada no País a partir da década de 90, apresenta um conceito democraticamente construído. Reflete uma visão abrangente e integrada no que diz respeito à realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. Tem como base as práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis, além da produção de conhecimento e acesso à informação adequada (BRASIL, 2006; CONTI, 2009; GUBERT *et al.*, 2010; ROCHA; BURLANDY; MAGALHÃES, 2013).

A consolidação e a institucionalização de políticas bem sucedidas de SAN no Brasil, que emerge desse processo social, em especial após a criação do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), em 2003, contribuiu para que estratégias intersetoriais e participativas resultassem em redução significativa da pobreza e da fome no País (BRASIL, 2014; CRUZ; NETO, 2014).

Tal conjunto de políticas e programas alcançou segmentos importantes da sociedade, como exemplo, a população rural, pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Este programa destaca-se pela compra de alimentos diretamente da agricultura familiar e também pela obrigatoriedade de no mínimo 30% das compras institucionais realizadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) ser oriundas destes produtores (RIGON; BEZERRA, 2014). Estas iniciativas contribuem para o fortalecimento dos agricultores familiares, com o aumento de suas rendas, dinamização da economia local e regional e consequente, melhora da qualidade da alimentação das populações que acessem esses alimentos pela via institucional (RIGON; BEZERRA, 2014).

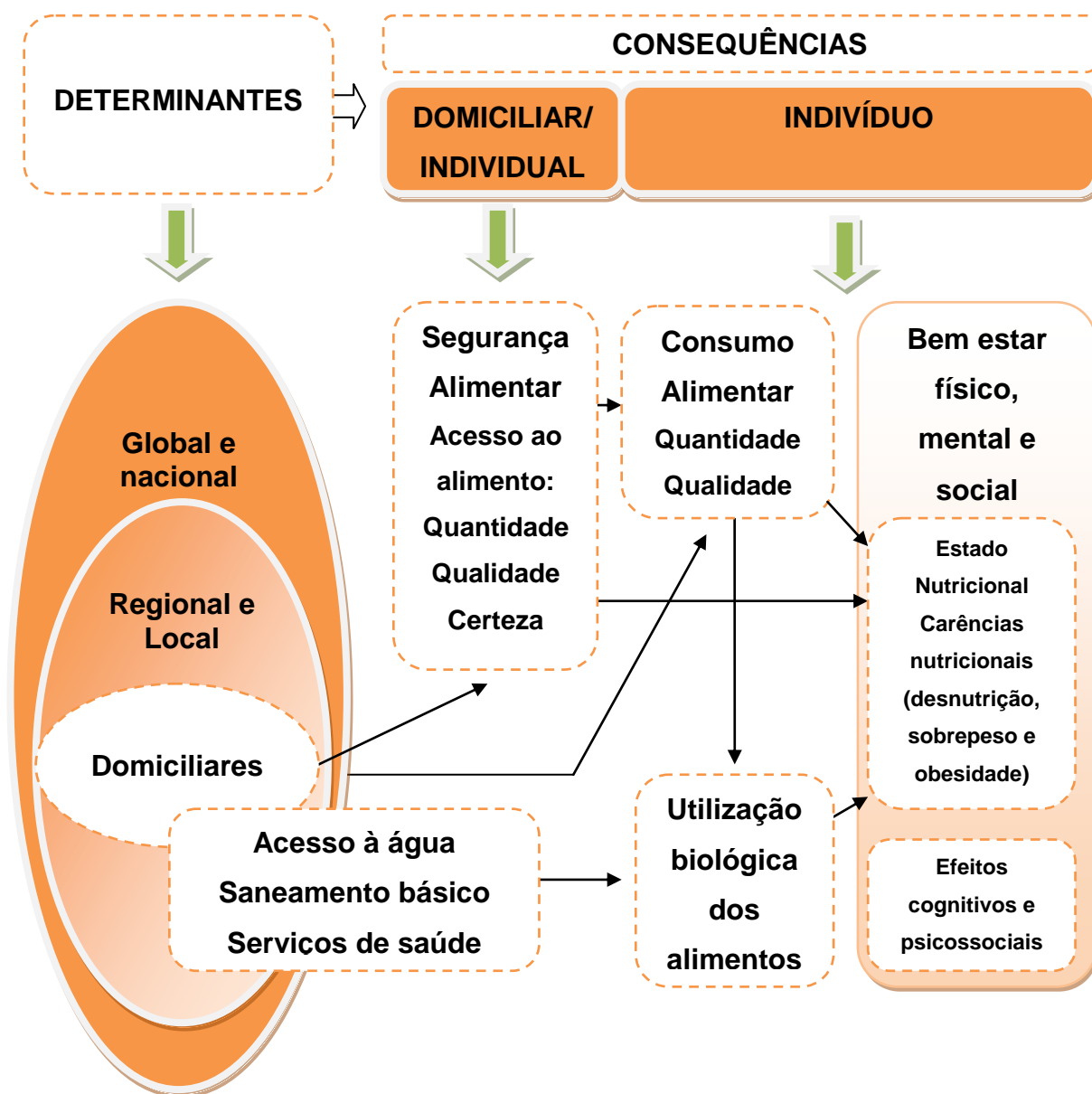
Outro exemplo de reflexo desta construção, em 2012, foi publicado o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutrição para as Políticas Públicas (BRASIL, 2012b). Este constitui avanço significativo da nutrição social e da ação pública, incluindo a SAN. Ele propõe que as políticas públicas contenham um conjunto de iniciativas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) alinhado com o

intuito de promover um campo comum de reflexão e orientação da prática, no contexto das ações de alimentação e de SAN no País (CRUZ; NETO, 2014).

Todos estes avanços da SAN no Brasil contribuíram para o desenvolvimento, compreensão da multidimensionalidade do tema e suas potenciais consequências (Figura 01). A primeira dimensão refere-se à disponibilidade do alimento, de forma suficiente a suprir toda a população, tendo em vista, questões relacionadas ao comércio internacional e nacional e temas oriundos do abastecimento e da distribuição, destes produtos. Em outra dimensão encontra-se o acesso físico ou econômico ao alimento, que se concretiza quando todos os indivíduos são capazes de ter alimentos de maneira socialmente aceita por meio da produção, seja ela compra, caça ou troca. Esta é bastante complexa e permeia assuntos referentes ao preço dos alimentos e outras necessidades básicas que interferem na aquisição dos alimentos (BRASIL, 2014b).

Por último, tem-se a utilização dos alimentos e dos nutrientes. Esta dimensão abarca pontos provenientes da utilização biológica, influenciada por demandas sanitárias dos alimentos, e no nível individual, por temas pautados na saúde, permeando as escolhas e os hábitos alimentares e, também, o papel social da alimentação, na comunidade e na família (Figura 01) (BRASIL, 2014b).

Figura 1 - Consequências potenciais da insegurança alimentar (acesso ao alimento) no domicílio e indivíduo



Fonte: Adaptado BRASIL, 2014b, p. 20.

O entendimento sobre os efeitos prejudiciais potenciais da insegurança alimentar evoluiu nos últimos anos, revelando efeitos de natureza para além da questão nutricional.

No Brasil, em conformidade as diretrizes internacionais, o monitoramento de SAN é baseado em um sistema que integra vários indicadores, que fazem referência aos níveis global, nacional, local, domiciliar e/ou individual da SAN (BRASIL, 2014b).

Em consonância, a este monitoramento, atualmente, o governo brasileiro apresenta novas agendas, como o enfrentamento do aumento da obesidade e dos padrões de alimentação não saudável (BRASIL, 2014; BRASIL, 2015d).

Nesta acepção, em 2015, ocorreu às conferências municipais e estaduais de SAN, com o objetivo de direcionar as discussões e deliberar para a 5^o Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, com o tema comida de verdade no campo e na cidade. A Conferência teve como eixos principais de discussão: os avanços e obstáculos para a conquista da alimentação saudável e da soberania alimentar; ações em curso; escolhas e estratégias para alcance da política pública e o fortalecimento do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2015d).

A visibilidade internacional e nacional desta Conferência reafirmou a importância, do sistema democrático e participativo, construído nos últimos anos, por diferentes setores e atores envolvidos na temática da SAN. O governo assinou o Pacto Nacional pela Alimentação Saudável com vistas ao incentivo de ações que promovam acesso e disponibilidade de alimentos para enfrentamento à alimentação não saudável e à obesidade (BRASIL, 2015g). Outro importante marco da Conferência foi o manifesto que apresentou a definição de comida de verdade, considerada como aquela que se inicia com o aleitamento materno, promovendo a vida, não agredindo o meio ambiente, promovendo saúde e qualidade de vida, trazendo lembranças, memórias e resgatando a cultura (BRASIL, 2015f).

Em consonância, o MDS propôs que as instituições de ensino, pesquisa e extensão, organizações civis e escolas públicas e privadas sejam parceiras das políticas públicas que tratam da SAN. Estas parcerias são fundamentais para a articulação de governanças e sociedade civil em defesa da alimentação saudável e enfrentamento a má alimentação e as doenças decorrentes (BRASIL, 2015d).

Nesta direção, tem-se como exemplo de políticas de SAN, bem sucedidas, o município de Belo Horizonte, Minas Gerais. No município, a coordenação das ações de SAN é realizada por uma secretaria municipal, o que proporciona melhor alinhamento e desenvolvimento dos programas e das atividades. Como frutos desse esforço, políticas e programas de SAN recebem destaque e repercussão internacional por entidades de ensino, governanças e sociedade civil (MAFRA, 2004; BRAGA *et al.*, 2014; ROCHA, 2015; BELO HORIZONTE, 2015c; BELO HORIZONTE, 2015d).

As políticas de SAN no município de Belo Horizonte se iniciaram na década de 90, momento em que o Brasil apresentava propostas e ações de governo direcionadas ao enfrentamento da fome.

Em 1993, as políticas baseadas nos princípios da SAN se intensificaram com a criação da Secretaria Municipal de Abastecimento (SAMAB), atualmente denominada Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional (SMASAN), mediante a centralização e a implantação de ações direcionadas para consumo, produção e distribuição de alimentos (MAFRA, 2004; BRAGA *et al.*, 2014; ROCHA, 2015).

Os programas em Belo Horizonte alcançam mais de 1.000.000 pessoas diariamente, o que representa 42% da população. São voltados para o incentivo à produção, auto-abastecimento, hortas escolares e comunitárias, defesa e promoção do consumo, distribuição da merenda escolar, comercialização dos alimentos e capacitação profissional em escolas profissionalizantes (BELO HORIZONTE, 2015).

Atualmente, a SMASAN coordena 17 programas destinados à SAN. Dentre estes se destaca o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Municipal de Alimentação Popular (PMAP). O PNAE objetiva oferecer alimentação escolar, em conformidade com os princípios da alimentação adequada e saudável e atividades de EAN às crianças matriculadas nas escolas municipais. No ano de 2015 foram servidas 83,3 milhões de refeições, nas unidades escolares (BRAGA *et al.*, 2014, BELO HORIZONTE, 2015).

Já o PMAP, em execução desde 1994, se consolidou como instrumento eficaz de enfrentamento à insegurança alimentar. Indivíduos em situação de rua recebem gratuitamente todas as refeições (café da manhã, almoço e jantar), e aos beneficiários do programa Bolsa Família é concedido 50% de desconto. Estas ações alcançam aproximadamente 161 mil pessoas por ano. Além disso, o Programa oferece alimentação de baixo custo, atualmente em 03 restaurantes e em 01 refeitório popular, à população geral, com um alcance médio de 2,4 milhões/ano de refeições comercializadas (BRAGA *et al.*, 2014, BELO HORIZONTE, 2015b).

Os outros programas atuam em diferentes eixos do sistema alimentar (BELO HORIZONTE, 2015). Alguns destes contam com a parceira da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) para consultoria aos produtores de técnicas adequadas de plantio e comercialização de alimentos saudáveis. Já as ações voltadas para a regulação de mercado atuam em licitação de espaços para feiras-

livres e sacolões municipais (BELO HORIZONTE, 2015). As feiras-livres funcionam em ruas e praças distribuídas em todas as regionais do município, com um total de 53 pontos de venda. Nestes espaços são comercializados alimentos hortifrutigranjeiros, laticínios, carnes, peixes, doces e biscoitos.

Quanto aos sacolões municipais, conhecidos como ABasteCer, são locais responsáveis por comercializar, em média, 70 itens, sendo que destes, 20 itens são produtos hortifrutigranjeiros comercializados ao preço máximo de R\$ 0,99 o quilo. Os estabelecimentos estão distribuídos por toda a cidade, sendo atualmente 21 unidades fiscalizadas pela SMASAN, quanto ao preço praticado, qualidade e mix de produtos oferecidos à população geral (BELO HORIZONTE, 2015).

Diferente disto, outras grandes cidades do Brasil, como São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza e Salvador apresentam ações de SAN descentralizadas, e, em diferentes departamentos e secretaria. O maior enfoque das ações é destinado à alimentação escolar, abastecimento de alimentos e combate à pobreza (FORTALEZA, 2016; FORTALEZA, 2016b; RIO DE JANEIRO, 2016; RIO DE JANEIRO, 2016b; SALVADOR, 2016; SÃO PAULO, 2016; SÃO PAULO, 2016b).

2.2 Métodos de avaliação da SAN

Historicamente, a SAN é avaliada por indicadores diretos e indiretos, com comprovada validade e equivalência internacional e que contemple as diferentes dimensões da temática, no intuito, de identificar indivíduos ou grupos populacionais mais vulneráveis à insegurança alimentar (IA). Estes métodos colaboram para o entendimento da SAN em distintos níveis (global, nacional, regional, local e individual), se complementam, e são ferramentas eficazes que contribuem na avaliação e formulação das políticas públicas e programas afins a SAN (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SALLES-COSTA, 2012; SANTOS; SAMPAIO, 2013; BRASIL, 2014b;).

No Brasil, o desenvolvimento de indicadores de monitoramento da SAN acompanha e, às vezes, ultrapassa o ritmo internacional. As propostas de monitoramento, avaliação e indicadores brasileiras foram discutidas, primeiramente, na II Conferência Nacional de SAN, realizada em 2004. Neste sistema, constam aproximadamente, sessenta indicadores referentes às diferentes dimensões da SAN e um balanço atual das ações do Plano Nacional de SAN 2012-2015, com

especificidades que refletem a realidade brasileira na esfera nacional, subnacional e em grupos populacionais vulneráveis (BRASIL, 2014b).

Existem cinco métodos clássicos utilizados para medir IA e todos apresentam vantagens e desvantagens, quanto à sua capacidade de mensuração e aplicabilidade (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005). Dentre os métodos clássicos, a FAO preconiza as medidas nacionais de disponibilidade de alimentos e de adequabilidade de seu consumo como sendo duas informações fundamentais (BRASIL, 2014b).

A avaliação da disponibilidade de alimentos é realizada, pela folha de balanço de alimentos (FBA), um indicador que permite avaliar, no âmbito geral, a oferta de alimentos na esfera nacional, por meio de levantamento cauteloso de todas as fontes de usos das commodities alimentares. Esta metodologia é eficaz, tendo em vista que os dados necessários para a FBA são oriundos de fontes nacionais e internacionais oficiais, validadas e complementas, quando necessário por estimativas próprias da FAO (BRASIL, 2014b).

Já a adequabilidade do consumo é informada pelo indicador de população em situação de subalimentação (*PoU – Prevalence of Undernourishment*). O *PoU* é uma estimativa do número de pessoas que possivelmente estejam consumindo, regularmente, quantidades alimentares insuficientes às recomendações. Esta metodologia é eficaz, tendo em vista, que quase todos os países dispõem de dados acerca da oferta de alimentos, conforme dados da FBA, e do acesso aos alimentos por meio de inquéritos nacionais de renda e de orçamento domiciliar, informações estas que são atualizadas regularmente, permitindo análises de tendência. Por outro lado, o método não consegue identificar os indivíduos ou famílias em IA e a qualidade das informações deste indicador depende da qualidade dos dados secundários sobre produção, comércio, uso e distribuição do acesso aos alimentos entre as populações (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; BRASIL, 2014b).

A pesquisa de renda e gastos familiares também é utilizada para avaliação da SAN e baseia-se em entrevistas realizadas, no domicílio do entrevistado, utilizando informações referentes aos gastos alimentares e de outras necessidades básicas. O método capta os indivíduos em IA e é eficaz para o entendimento da SAN nos níveis local, regional ou nacional, e geralmente, quanto menor a renda domiciliar, maior é a proporção de renda total comprometida em alimentação, e maior o risco de IA. Porém, reflete os alimentos disponíveis, e não os consumidos pelo indivíduo ou família (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; BRASIL, 2014b).

Ainda nesta direção, o consumo de alimentos e as medidas antropométricas, são indicadores capazes de avaliar de forma mais precisa o fenômeno da IA, no nível individual. O consumo alimentar é um importante método que avalia a quantidade e a qualidade da alimentação do indivíduo, porém apresenta viés de aferição e memória, além da necessidade de entrevistadores capacitados para aplicação dos instrumentos que mensuram o consumo (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005). Já as medidas antropométricas medem o estado nutricional de crianças (índice altura-para-idade e índice peso-para-idade) e de adultos (Índice de Massa Corporal – IMC). Embora este método configure como um eficaz indicador de risco nutricional ou de saúde existe uma complexidade de sua interpretação em relação a IA, sugerindo a existência de relação da IA grave com o baixo peso e a IA moderada com o excesso de peso (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; BRASIL, 2014b).

Além dos marcadores clássicos, existem outros marcadores indiretos da SAN como a escolaridade, renda familiar (STUFF *et al.*, 2004; HOFFMANN, 2008; PANIGASSI *et al.*; 2008; SALLES-COSTA *et al.*, 2008; PIMENTEL *et al.*, 2009; BRASIL, 2010; VELÁSQUEZ-MELENDEZ *et al.*, 2011; MARIN-LEON *et al.*, 2011; AIRES *et al.*, 2012; KAC *et al.*, 2012; INTERLENGHI; SALLES-COSTA, 2014.), Índice de Gini de desigualdade de renda (BRASIL, 2014b), programas governamentais de transferência de renda (BURLANDY, 2007; SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2008; SOUZA *et al.*, 2012; MAGRINI *et al.*, 2012), sexo do chefe de família (VIANNA; SEGALL-CORRÊA, 2008; PANIGASSI *et al.*, 2008), composição familiar com um menor número de moradores (PEREIRA *et al.*, 2006; FAVARO *et al.*, 2007; PANIGASSI *et al.*; 2008; SALLES-COSTA *et al.*, 2008; LIÉVANO-FIESCO *et al.*, 2009), ausência de moradores menores de 18 anos (PEREIRA *et al.*; 2006; PANIGASSI *et al.*; 2008; ANSCHAU *et al.*, 2012) e a ausência de chefes de família idosos (GUBERT; SANTOS, 2009) que podem influenciar o risco de insegurança alimentar.

Os primeiros indicadores diretos de SAN com validade aceitável surgem na década de 90, nos Estados Unidos. Estes objetivavam identificar diferentes graus de acesso aos alimentos e superar as limitações advindas do uso de indicadores indiretos que não são suficientes para refletir a magnitude da IA (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; PANIGASSI, 2005; CONTI, 2009; SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; SALLES-COSTA, 2012; BRASIL, 2014b). Baseados em perguntas sobre percepções e comportamentos adotados perante a insuficiência alimentar e a

incerteza ao acesso alimentar, poderia ser considerado o indicador mais próximo a mensuração da realização do DHAA. Estes indicadores foram adaptados e validados de acordo com as realidades de cada país, passando a serem utilizados em países em desenvolvimento (Brasil, México, Senegal, Equador, Bolívia, Colômbia, Gana e Burkina Faso) (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; BRASIL, 2014b).

No Brasil, em 2003, baseada na escala norte-americana, foi validada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Na dimensão do acesso aos alimentos, ela é capaz de refletir a experiência e a percepção IA, e de fome no contexto familiar e individual em distintas realidades socioculturais (PANIGASSI, 2005; SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; BRASIL, 2014b). A EBIA permite classificar a IA em: insegurança alimentar leve (IAL), caracterizada pela preocupação da família em não obter o alimento no futuro; insegurança alimentar moderada (IAM) relacionada à necessidade da família em reduzir a quantidade, qualidade e variedade dos alimentos visando evitar sua falta; e insegurança alimentar grave (IAG), que consiste na falta do alimento e, conseqüente, fome (PANIGASSI *et al.*; 2008; CONTI, 2009; SALLES-COSTA, 2012; MORAES *et al.*, 2014).

O instrumento por trabalhar com uma medida subjetiva da IA, pode ser susceptível a vícios de prestígios, ou seja, que os entrevistados forneçam respostas na expectativa do seu domicílio ou/e comunidade recebam benefícios governamental direcionados a SAN, ponderado pelas respostas dadas ao questionário (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Nenhum indicador, isoladamente é capaz de abranger a multidimensionalidade envolvida na SAN, devido à sua complexidade e amplitude de fatores associados. Cada instrumento mensura a SAN pela sua ótica singular, sendo que os indicadores complementares e a escolha do método a ser adotado devem ir de encontro às características da população estudada e objetivos do estudo (SEGALL-CORRÊA, 2007; MELGAR-QUINONEZ; HACKETT, 2008; SALLES-COSTA, 2012; MORAES *et al.*, 2014).

2.3 Panorama atual da SAN no Brasil

O primeiro diagnóstico nacional da SAN das famílias brasileiras foi realizado em 2004, pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), conduzida pelo

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o MDS. A EBIA foi utilizada como instrumento de mensuração (BRASIL, 2010; INTERLENGHI; SALLES-COSTA, 2014). A pesquisa identificou 18,0 (34,9%) milhões de domicílios em situação de IA, correspondendo a aproximadamente 72 milhões de pessoas (BRASIL, 2010).

Já em 2013, a PNAD revelou que 22,6% das famílias (14,7 milhões de domicílios particulares) apresentavam algum grau de IA, correspondendo a cerca de 52 milhões de pessoas. Ao avaliar os resultados por regiões do Brasil observam-se diferenças. Foram maiores os percentuais de domicílios com IA nas regiões Nordeste (38,1%), Norte (36,1%) e Centro-Oeste (18,2%) em comparação às regiões Sul (14,8%) e Sudeste (14,5%). Todavia, estes dados comparados aos anos anteriores (2004 e 2009), apontaram para a melhoria da situação alimentar e nutricional da população brasileira (2004: IA = 34,9%; 2009: IA = 30,2%) (BRASIL, 2010; BRASIL, 2014).

A melhoria dos indicadores de SAN foi decisiva para que o País alcançasse um dos objetivos do milênio propostos pela ONU, o enfrentamento da fome e da miséria, e ser indicado para ser retirado do mapa da fome mundial (ONU, 2000; FAO, 2014; BRASIL, 2015e). Destaca-se que, políticas e programas nacionais de incentivo a agricultura familiar, o aumento de renda da população mais pobre, a geração de empregos, a implantação e o desenvolvimento de programas de transferência de renda, a reativação do CONSEA, a maior oferta de alimentos para as populações mais pobres e as propostas de ações de combate à fome perante as ações governamentais e de diferentes setores da sociedade civil foram fundamentais para tais avanços (BRASIL, 2015e).

Apesar destes progressos, alguns estratos da população brasileira, ainda apresentam algum grau de comprometimento no acesso a alimentos. Isto se dá possivelmente pela influência do rendimento familiar na aquisição dos alimentos. Como verificado na POF, alimentos como carnes, leite e derivados, frutas, hortaliças e condimentos há um crescimento de sua participação na dieta dos indivíduos à medida que o rendimento familiar aumenta (BRASIL, 2004; LEVY *et al.*, 2005; BRASIL, 2011b; LEVY *et al.*, 2012).

Padrões opostos são observados com relação ao arroz, que apresenta tendência de declínio de consumo com o aumento da renda, diferente de pão e biscoito, que tendem a aumentar o consumo. A ingestão do açúcar foi 50% inferior,

ao observado nas classes de menores rendimentos, diferente dos refrigerantes que apresentam maior participação na dieta na classe de maiores rendimentos (BRASIL, 2004; LEVY *et al.*, 2005; BRASIL, 2011b; LEVY *et al.*, 2012).

Questões relacionadas à qualidade da alimentação precisam ser monitoradas e debatidas entre sociedade civil e governantes. A globalização dos mercados de alimentos resultou na oferta de alimentos produzidos em larga escala, com baixo custo, alta densidade energética e pobre em nutrientes. Esta mudança na cadeia alimentar contribui para um perfil mais monótono de alimentação adotado por indivíduos com algum grau de insegurança alimentar (CABALLERO, 2005; PANIGASSI *et al.*, 2008).

2.4 Perfil alimentar e consumo de frutas e hortaliças

Um dos temas mais debatidos e importantes na atualidade são as mudanças no perfil alimentar mundial e suas consequências para a saúde. O consumo alimentar tem passado por transformações na qualidade e na quantidade de alimentos disponíveis, e dentre os fatores contribuintes para estas alterações destacam-se a renda, a oferta e demanda alimentar, e a urbanização e globalização (MORATOYA *et al.*, 2013).

O crescimento das regiões metropolitanas resultou no aumento da alimentação fora do domicílio, diminuição do consumo de alimentos básicos como arroz e feijão, e aumento importante no consumo de produtos industrializados como biscoitos e refrigerantes, e de gorduras em geral e gorduras saturadas (BRASIL, 2004; LEVY *et al.*, 2005; LEAL, 2010; BRASIL, 2011b; LEVY *et al.*, 2012).

O comprometimento na qualidade da alimentação afeta sobremaneira a saúde dos indivíduos e contribuem, em especial, para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (WHO, 2011; LEVY *et al.*, 2012; JAIME *et al.*, 2015; ANAND *et al.*, 2015; NGUYEN *et al.*, 2016).

O consumo *in natura* de FH configura como importante marcador da alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2014c; BRASIL, 2015; JAIME *et al.*, 2015). A sua ingestão suficiente está associada ao menor risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e mortalidade (BUCHNER *et al.*, 2010; WHO, 2011; BOEING *et al.*, 2012; LEENDERS *et al.*, 2013; LEENDERS *et al.*, 2014; OYEBODE *et al.*, 2014; ANAND *et al.*, 2015; NGUYEN *et al.*, 2016).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2008/2009) mostrou que mais de 90% da população brasileira apresentava consumo insuficiente destes alimentos (BRASIL, 2011b). Estudo populacional mais recente, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2013) realizada nas capitais, macrorregiões urbanas e rurais, apontou que apenas 37,3% dos adultos relataram consumo recomendado de FH, quando referido em cinco ou mais vezes ao dia (JAIME *et al.*, 2015).

A pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, o VIGITEL, realizada nas capitais brasileiras e Distrito Federal, em adultos acima de 18 anos, ao avaliar o consumo regular de FH (cinco ou mais dias da semana), verificou que, em 2006, o consumo destes alimentos foi de 22,2% no Brasil, variando de 7,3% (Macapá) a 38,6% (Porto Alegre). Em 2014, foi de 23,3% entre a população brasileira, variando de 26,9% (Belém) a 51,9% (Florianópolis). Em Belo Horizonte, houve uma melhora significativa do consumo regular ao longo dos anos, de 26,7% para 47,7% neste período (BRASIL, 2007; BRASIL, 2015).

O comprometimento do consumo de FH está associado a distintos e complexos fatores interligados, em diferentes níveis (global, nacional, regional, local e individual). Determinantes sociodemográficos e econômicos (JAIME; MONTEIRO, 2005; JORGE *et al.*, 2008; NEUTZLING *et al.*, 2009; JAIME *et al.*, 2009; VIEBIG *et al.*, 2009; BIHAN *et al.*, 2010; MONDINI *et al.*, 2010; NICKLETT; KADELL, 2013; JAIME *et al.*, 2015) são importantes nas escolhas dos alimentos a serem adquiridos e consumidos (LEVY *et al.*, 2005; LEVY *et al.*, 2012; MORATOYA *et al.*, 2013).

O preço dos alimentos saudáveis, como as FH, apresenta tendência de aumento, em especial pela variabilidade de produção e de oferta, maior perecibilidade e menor praticidade de preparo e formas de consumo. Ademais, o preço de alimentos pouco saudáveis é comparativamente mais barato, em termos de preço por caloria quando comparados aos alimentos saudáveis (YUBA *et al.*, 2013).

A situação de SAN ou não configura como condicionante do consumo de FH (FAVARO *et al.*, 2007; PANIGASSI *et al.*, 2008; KAC *et al.*, 2012; SOUZA; MARÍN-LEÓN, 2013), principalmente ao considerar que o preço destes alimentos *versus* o poder aquisitivo das famílias, tem sido apontado como um dos principais obstáculos para o acesso da população a FH (CLARO *et al.*, 2007; CLARO; MONTEIRO, 2010; LEONE *et al.*, 2011; BLITSTEIN *et al.*, 2012; FIGUEIRA; LOPES; MODENA, 2014 BORGES *et al.*, 2015).

Estilo de vida não saudável como a inatividade física, o tabagismo e o consumo regular de álcool, em adultos, também configuram como limitantes do consumo adequado de FH, e podem ser decorrentes de comportamentos que envolvem os hábitos alimentares inadequados, comuns nestes indivíduos (JORGE *et al.*, 2008; NEUTZLING *et al.*, 2009).

Outros fatores também são importantes no consumo de FH nos adultos e idosos, como alteração fisiológica do apetite, saúde bucal, artrite, dificuldade de deslocamento e locomoção aos locais de venda, ter menor interação social, tipo de preparo dos alimentos e para os homens, não estar casado (NICKLETT; KADELL, 2013).

Apesar de bem relatado os determinantes do consumo de FH, são escassos os estudos que exploram a relação de SAN e a sua influência no consumo de FH, em especial na população adulta. Reconhecer a influência da SAN no consumo destes alimentos, nos distintos ciclos de vida, em particular em grandes grupos populacionais, como usuários de serviços de saúde, é essencial por contribuir no direcionamento de políticas públicas e ações de promoção da alimentação saudável, de maneira a não garantir apenas saciar a fome no Brasil, mas também fornecer alimentos de qualidade que promovam a saúde.

Objetivos

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

Verificar a influência da insegurança alimentar e nutricional sobre o consumo de frutas e hortaliças de usuários do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar as prevalências de insegurança alimentar e nutricional nas famílias dos usuários do Programa Academia da Saúde (PAS);
- Investigar o consumo diário de FH dos usuários;
- Caracterizar os níveis de insegurança alimentar e nutricional, conforme as características sociodemográficas;
- Identificar a relação da situação de insegurança alimentar e nutricional da família com o consumo de FH dos usuários do PAS.

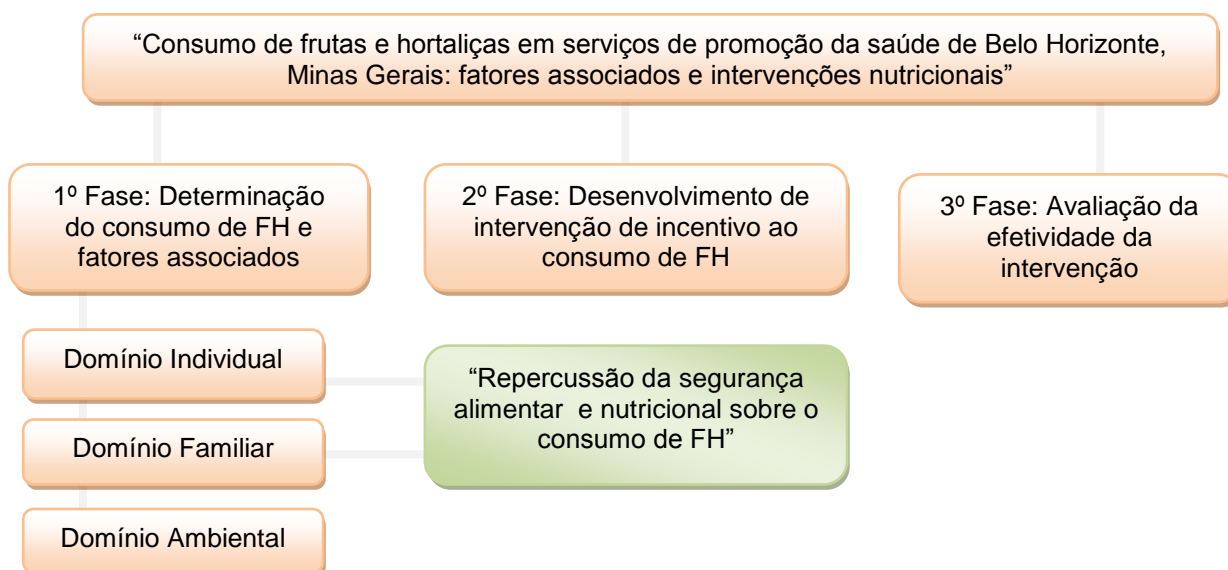
Metodologia

4 METODOLOGIA

4.1 Antecedentes

Este estudo (Figura 2) deriva de uma pesquisa maior intitulada “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”, conduzida em amostra representativa de polos do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. A pesquisa foi realizada por pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em parceria com a Universidade Federal de São João Del Rei e a Secretaria Municipal de Saúde (SMSA) de Belo Horizonte. Tratou-se de um ensaio comunitário controlado randomizado dividido em três fases. A primeira constou da identificação do consumo de FH na população atendida pelo PAS e os fatores associados, considerando os domínios individual, familiar e ambiental, fase que este trabalho faz parte. A segunda etapa constituiu do desenvolvimento de intervenção de incentivo ao consumo de FH, e a terceira da avaliação da efetividade desta intervenção.

Figura 2 - Fluxograma do Projeto “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”, 2012-2016



Fonte: Elaborado pela autora.

4.1.1 Local do estudo

Em 2011, o MS lançou, em âmbito nacional, o PAS, ponto de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS), o qual foi redefinido em 2013 pela Portaria nº 2681 (BRASIL, 2013), como estratégia de promoção da saúde e produção do cuidado. O Programa resultou de iniciativas exitosas de prática de atividade física orientada e custeadas pelo poder público, conduzidas em algumas cidades (Recife, Curitiba, Vitória, Aracaju e Belo Horizonte) (BRASIL, 2016).

O PAS apresenta em sua concepção uma visão ampliada de saúde, não se restringindo a práticas corporais e atividades físicas. Os polos foram criados como espaços destinados às ações culturalmente inseridas, dentre elas relativas à alimentação adequada e saudável e SAN, em parceria com a comunidade e outros equipamentos sociais, abrangendo diferentes públicos visando ampliar as ações de promoção da saúde nos serviços, incluindo o DHAA (BRASIL, 2016).

Estudos conduzidos no PAS em Belo Horizonte revelaram que a maioria dos usuários é do sexo feminino, com baixa renda e escolaridade, e possuem doenças crônicas não transmissíveis e excesso de peso, além de apresentarem inadequação da dieta (FERREIRA *et al.*, 2011; MENEZES *et al.*, 2011; MENDONÇA; LOPES, 2012; HORTA; SANTOS, 2015), sendo o consumo de FH abaixo do preconizado (FERREIRA *et al.*, 2011; MENEZES *et al.*, 2011; MENDONÇA; LOPES, 2012; COSTA *et al.*, 2013; MACHADO *et al.*, 2013; HORTA; SANTOS, 2015).

Tais achados, somado ao fato dos polos serem prioritariamente instalados em territórios de média/elevada vulnerabilidade social, apontam para a necessidade de se investigar a situação de SAN da população usuária. Ademais, o PAS é um Programa eminentemente de promoção da saúde, que preconiza ações de SAN e de alimentação adequada e saudável, além do estímulo à pesquisa, em especial àquelas direcionadas para o desenvolvimento tecnológico de ações de promoção e produção do cuidado em saúde (BRASIL, 2013). Entretanto, resultados sobre estes serviços são escassos devido a sua recente criação. Mas, o PAS se configura como espaço factível e privilegiado para realização de pesquisas voltadas para o entendimento da SAN e a sua repercussão sobre o consumo de alimentos.

Dessa forma, este estudo foi conduzido no âmbito do PAS em Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, no período de fevereiro de 2013 a junho de 2014. O município está localizado na região Sudeste do Brasil, e é o sexto maior município

brasileiro com população de 2.375.151 habitantes (BRASIL, 2010), Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,810 e GINI¹ de 0,6106 (BRASIL, 2010).

Em Belo Horizonte, o PAS iniciou em 2005, sendo anteriormente denominado Programa Academia da Cidade, tendo como foco principal a prática orientada de exercícios físicos (DIAS *et al.*, 2006; COSTA *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2014). As unidades do PAS são denominadas polos e estão localizados em praças e parques públicos, centro de referência de assistência social (CRAS), igrejas, centros de saúde, clubes e espaços construídos pela Prefeitura do município (BELO HORIZONTE, 2014).

Atualmente, o município conta com 63 polos distribuídos nas nove regionais administrativas. A inserção dos usuários no serviço ocorre por demanda espontânea ou encaminhamento por profissionais da Rede de Saúde, sobretudo, das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Ao ingressar no serviço, o usuário é avaliado pelo educador físico do polo, que verifica sua condição física para a prática de exercícios físicos e, caso necessário, é encaminhado para a propedêutica necessária na UBS de referência. Quando apto para realizar a prática de exercícios físicos orientada, o profissional de educação física elabora um plano de exercícios a ser realizado em média três vezes na semana, durante 60 minutos (BELO HORIZONTE, 2014; COSTA *et al.*, 2013)

4.2 Tipo e amostra de estudo

Trata-se de estudo transversal conduzido a partir de amostra de conglomerado simples representativa dos polos do PAS, estratificada geograficamente pelas nove regionais de Belo Horizonte e pareada pelo índice de vulnerabilidade à saúde² (IVS) do território, obtido à época do processo amostral.

Em Belo Horizontes, no final de 2012, época do processo de amostragem, existiam 50 polos do PAS em funcionamento, com média estimada de 264,9

¹ Instrumento que avalia grau de concentração de renda em determinado grupo. Aponta a diferença entre os mais pobres e os mais ricos. Numericamente varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de zero, significa igualdade de distribuição e de 1,0 concentração de renda em apenas uma pessoa (WWW.IPEA.GOV.BR).

² O Índice de Vulnerabilidade à Saúde, cuja unidade geográfica é o setor censitário, é um índice composto, construído com variáveis socioeconômicas e de ambiente, que atribui pesos diferenciados para itens associados a saneamento, habitação, educação, renda e saúde. Assim, este índice tem como propósito evidenciar as desigualdades no perfil epidemiológico de grupos sociais distintos. O IVS classifica a cidade em quatro categorias: área de risco muito elevado (4,31-6,86); risco elevado (3,32-4,30); área de risco médio (2,33-3,31); risco baixo (0,25-2,32) (BELO HORIZONTE, 2003)

usuários por unidade no turno da manhã, segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde.

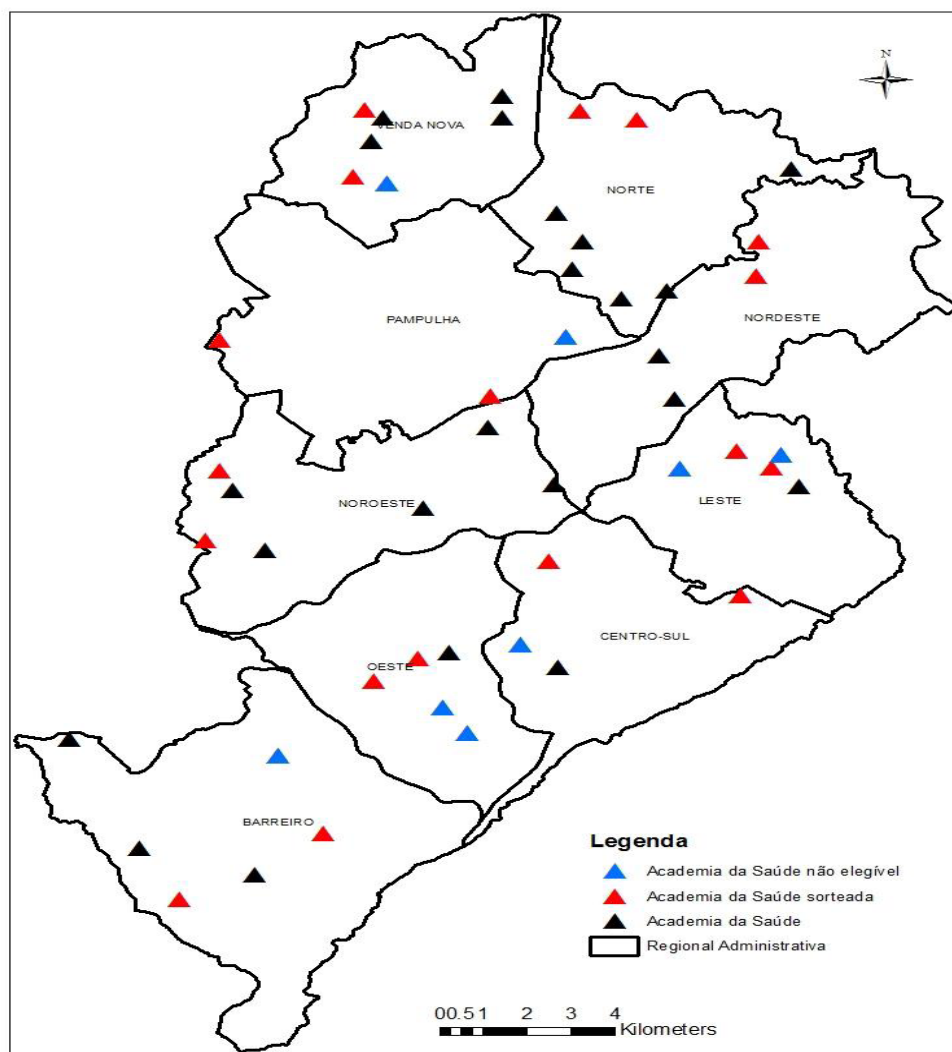
Os critérios de elegibilidade dos polos foram: não participar de pesquisas relacionadas à alimentação e nutrição nos últimos dois anos, estar em funcionamento em novembro de 2012, ter funcionamento matutino e localizar-se em áreas com médio e alto IVS, sendo as duas últimas características predominantes dos polos no município.

No processo de amostragem dois polos localizados nas regionais Leste e Barreiro foram excluídos devido a realização pregressa de estudos de intervenção nutricional (LIMA, 2009; MOREIRA, 2010; MENEZES *et al.*, 2011) e seis polos por localizarem em territórios com IVS baixo. Dessa forma, foram considerados elegíveis 42 polos.

Para a realização do sorteio dos polos do PAS pertencentes ao estudo foi utilizado o programa Microsoft Office Excel® 2007, sendo estes separados por regional administrativa e numerados. No processo amostral assumiu-se como premissa que os polos atendiam a usuários com distintos IVS, garantindo a variabilidade amostral de acordo com este índice. Dessa forma, sorteou-se um total de 18 polos do PAS (42,8%), com nível de confiança de 95% e erro de 1,4%, sendo dois polos por regional (Figura 3).

Nos polos foram considerados elegíveis para a entrevista todos os usuários frequentes (assíduos às atividades do serviço no último mês) e com 20 ou mais anos de idade. Os critérios de exclusão constaram de: ser gestante, possuir comprometimento na saúde mental que impossibilitasse responder ao questionário, o não comparecimento a três agendamentos de entrevista. Para este estudo, adicionalmente foram excluídos os indivíduos que não eram responsáveis pela compra e/ou preparo dos alimentos por ser um requisito à aplicação da EBIA, os portadores de doença renal crônica por interferir no consumo alimentar, os não respondentes da EBIA e os moradores da mesma residência pela duplicidade de dados do domicílio (SEGALL-CORREA *et al.*, 2009).

Figura 3 - Polos do Programa Academia da Saúde amostrados por regional. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2012.



Fonte: COSTA, 2015, p. 54.

4.3 Coleta de dados

4.3.1 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi elaborado em consonância com a temática da pesquisa e desfecho de interesse, o consumo de FH. Sua construção teve como referências pesquisas nacionais, como o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (BRASIL, 2012), a POF (BRASIL, 2004; BRASIL, 2011b) e o Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não

Transmissíveis (BRASIL, 2004b), além de experiência pregressa do grupo de pesquisa na condução de estudos de intervenção e no PAS (LOPES, 2010; LIMA, 2009; MOREIRA, 2010; MENEZES, 2011, FERREIRA *et al.*, 2011; MENEZES *et al.*, 2011; MENDONÇA; LOPES, 2012) (ANEXO A).

O instrumento foi previamente testado e codificado, seguido de estudo piloto em um polo não participante do estudo visando identificar possíveis dificuldades e ajustes necessários.

4.3.2 Estrutura do trabalho de campo

Para a definição da estrutura do trabalho de campo, a metodologia de pesquisa foi previamente discutida com a Secretaria Municipal de Saúde e acordada as contrapartidas das partes envolvidas, ensino e serviço. E também com os supervisores técnicos e educadores físicos do PAS, e nutricionistas de referência dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF).

Foram enviados comunicados eletrônicos e realizadas visitas aos polos para informar sobre a execução, período e composição da equipe de campo. Esse diálogo entre o pesquisador principal e profissionais do serviço visou possibilitar uma rede de apoio à coleta dos dados.

O campo foi conduzido por pós-graduandos e graduandos com atribuições distintas, coordenados pela pesquisadora principal. Estiveram envolvidas 54 pessoas durante 16 meses, com uma permanência média de três a quatro meses em cada polo, conforme o número de usuários frequentes. Foram atribuições da equipe:

- Coordenação geral: realizada pela pesquisadora principal, assessorada por duas alunas da pós-graduação, nível doutorado. Estas profissionais foram responsáveis pelo planejamento, atribuições e distribuição das equipes em campo, bem como do controle da qualidade dos dados. Auxiliaram também na articulação com os profissionais do nível central e técnicos do PAS;
- Supervisores de campo: seis nutricionistas, alunas da pós-graduação, nível mestrado e doutorado. Foram responsáveis por divulgar e estimular a participação dos usuários na pesquisa, gerenciar as atividades do campo,

coletar dados, realizar consistência dos questionários e semanalmente enviar para a coordenação geral o relatório de campo.

- Entrevistadores: estudantes de graduação em Nutrição e pós-graduandos previamente treinados e semestralmente retreinados, organizados segundo a capacidade do polo (média de três a cinco entrevistadores por polo), sob a orientação do supervisor de campo.

Os educadores físicos e estagiários de Educação Física dos polos auxiliavam os supervisores de campo na identificação dos usuários e na divulgação da pesquisa, contribuindo para maior participação e redução de perdas na pesquisa.

Para assegurar o alinhamento de toda a equipe de coleta de dados e a padronização na aplicação do instrumento, além dos treinamentos periódicos, foi disponibilizado aos supervisores de campo e entrevistadores o Manual de Campo do Projeto “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”, contendo três capítulos referentes aos instrumentos utilizados na pesquisa.

4.3.3 Tratamento e consistência dos dados

A consistência e a codificação dos questionários foram realizadas durante a coleta de dados pelo supervisor de campo, orientado e treinado para esta atividade. A consistência se deu pela criteriosa avaliação dos questionários e verificação da coerência das respostas. Sempre que necessário, o entrevistado era novamente perguntado sobre alguma questão.

Após a consistência no campo, os dados foram digitados no programa *Microsoft Office Access 2007* por acadêmicos da graduação e da pós-graduação, treinados semestralmente com a orientação e supervisão de aluno da pós-graduação.

Finalizada a entrada de dados realizaram-se as análises descritivas de todas variáveis visando identificar valores não usuais e ausentes, e quando necessário, realizou-se o retorno aos questionários para a correção.

4.4 Variáveis analisadas

4.4.1 Variável desfecho

O consumo de FH, variável desfecho deste estudo, foi obtida mediante as perguntas adaptadas das questões propostas pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (BRASIL, 2012; MENDES *et al.*, 2011). Estas questões foram validadas (MENDES *et al.*, 2011) e apresentam boa reprodutibilidade em estudos epidemiológicos, além de serem de fácil aplicação e apresentarem menor chance de viés de memória.

Para o consumo de frutas foi perguntado: “Em quantos dias da semana você costuma comer frutas?”, seguida da pergunta sobre as quantidades consumidas “Num dia comum, quantas porções você come de frutas?”. E para a ingestão de hortaliças, primeiramente, esclarecido ao entrevistado que batata, batata doce, inhame (cará), mandioca, batata baroa (mandioquinha ou cenoura amarela) não seriam consideradas como hortaliças. Esta distinção em verduras e legumes ocorreu devido às características culturais dos brasileiros que diferenciam hortaliças em verduras (folhosos) e legumes (frutos, que não raízes e tubérculos). Posteriormente, foi perguntado: “Em quantos dias da semana, você costuma comer pelo menos um tipo de verduras ou legumes?”, seguida de pergunta sobre as quantidades ingeridas, “Num dia comum, quantas colheres (sopa) você come de verduras?” “Num dia comum, quantas colheres (sopa) você come de legumes?”. Esta distinção em verduras e legumes ocorreu devido às características culturais dos brasileiros que diferenciam hortaliças em verduras (folhosos) e legumes (frutos e raízes).

O consumo das frutas e hortaliças (legumes e verduras), obtidos em medidas caseiras, foram transformados para porção e posteriormente, em gramas. Adotou-se como critério para conversão em porção de frutas: equivalente a uma unidade média ou uma fatia média. Já para as hortaliças a conversão das medidas caseiras em porção: uma porção de legumes, equivalente a duas colheres de sopa do alimento cru ou uma colher de sopa na preparação cozido. E, para as hortaliças: uma porção equivalente a quatro colheres de sopa do alimento cru ou duas colheres de sopa na preparação cozida (AGUDO, 2004).

Para o cálculo do consumo diário de FH em porções foi considerado o número de dias na semana que se consumiu o alimento e a quantidade em porções

ingeridas, divididos pelos sete dias da semana, como descrito nas equações a seguir (Equações 01, 02 e 03).

Equação 01 - Consumo diário de frutas

$$\text{Consumo diário de Frutas} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de dias na semana do alimento consumido} \times \text{quantidade da porção consumida no dia}}{7}$$

Equação 02 - Consumo diário de hortaliças (legumes e verduras)

$$\text{Consumo diário de Hortaliças} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de dias na semana do alimento consumido} \times \text{quantidade da porção consumida no dia}}{7}$$

Equação 03 - Consumo diário de FH (porções)

$$\text{Consumo diário de FH} = \text{Consumo diário de frutas} + \text{Consumo diário de hortaliças}$$

Posteriormente, o consumo diário das FH, obtido em porções, foi transformado em gramas (Equação 04), sendo o consumo diário (porções) multiplicado por 80,0. O valor adotado representa o equivalente de cada porção de FH, em gramas (WHO, 2004).

Equação 04 - Consumo diário de FH em gramas

$$\text{Consumo diário de FH em gramas} = \text{Consumo diário de FH} \times 80,0$$

4.4.2 Variável explicativa

Para avaliar a SA das famílias dos usuários do PAS, utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. O instrumento é validado e adaptado para cultura brasileira e consta de 15 perguntas fechadas sobre a experiência, nos últimos três meses, de insuficiência alimentar em seus diversos níveis de

intensidade, que vão desde a preocupação com a falta de comida em casa até a experiência de passar todo o dia sem se alimentar (SEGALL-CORREA *et al.*, 2009) (Quadro 1).

Para fins de análise, o escore final da EBIA foi categorizado em: SA e IA, somando as situações de insegurança alimentar leve, moderada e grave, além de presença ou não de menores de 18 anos.

Quadro 1 - Escore final da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

Classificação	Pontuação em famílias com menores de 18 anos	Pontuação em famílias sem menores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança alimentar leve	1 – 5	1 -3
Insegurança moderada	6 – 10	4 – 6
Insegurança severa	11 -15	7 – 8

*Fonte: SEGALL-CORREA *et al.*, 2009.

4.4.3 Demais variáveis

Foram investigadas como variáveis descritivas neste trabalho as características sociodemográficas, de saúde e de compras de FH. As variáveis sociodemográficas analisadas foram sexo, idade, renda *per capita* mensal (renda familiar mensal autorreferida/número de moradores no domicílio), estado civil (casado/união consensual; separado/divorciado/viúvo e solteiro), ocupação principal (do lar; aposentado/pensionista; desempregado; trabalhador com vínculo empregatício e trabalhador sem vínculo empregatício); escolaridade do entrevistado; sexo e escolaridade do chefe de família; recebimento de benefícios do governo (benefícios vigentes em 2013 relacionados aos programas de transferência de renda); número de moradores no domicílio; número de moradores menores de 18 anos e com 60 ou mais anos e tempo de frequência no PAS.

Para fins de análise, as variáveis renda *per capita* mensal; escolaridade do entrevistado e do chefe de família; número de moradores no domicílio, daqueles menores de 18 anos e com 60 anos ou mais foram categorizadas conforme critérios

adotados pela Pesquisa Nacional por Amstras em Domicílios: Segurança Alimentar 2013 (BRASIL, 2014) (Quadro 1).

Quadro 2 - Categorização de variáveis sociodemográficas

Variável	Categorias
Renda <i>per capita</i>	0 a ¼ de SM, > ¼ a ½ SM, > ½ a 1 SM e > 1 SM
Escolaridade	0 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 10 anos, 11 a 14 anos e 15 ou mais
Escolaridade chefe de família	0 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 10 anos, 11 a 14 anos e 15 ou mais
Moradores no domicílio	1 a 3 moradores, 4 a 6 moradores e 7 ou mais
Moradores menores de 18 anos no domicílio	1 a 3 moradores, 4 a 6 moradores e 7 ou mais
Moradores com 60 anos ou mais de idade no domicílio	0, 1 a 3 moradores, 4 a 6 moradores

Nota: SM: Salário Mínimo e o valor de referência do SM foi R\$ 678,00, valor vigente em 2013.

Fonte: Elaborado pela autora.

Investigou-se a presença de morbidades, como diabetes, hipertensão arterial e dislipidemia. Adicionalmente, foi avaliado o estado nutricional pelo índice de massa corporal [(IMC= Peso (kg)/Altura² (m)].

Para a obtenção do IMC, o peso foi obtido por única aferição em balança digital da marca Marte®, modelo PP180, com capacidade para 180,0 kg e precisão de 100,0 g. A estatura foi verificada também por única tomada em estadiômetro portátil, marca Altorexata®, com a capacidade para 220,0 cm e precisão de 0,50 cm. Para a classificação do IMC utilizou-se recomendação diferenciada segundo a faixa etária (Quadros 3 e 4).

Quadro 3 - Classificação do estado nutricional de adultos (20-59 anos), segundo o Índice de Massa Corporal (IMC)

Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	Diagnóstico Nutricional
< 18,5	Desnutrição
≥ 18,5 e < 25,0	Adequado ou Eutrófico

≥ 25,0 e < 30,0	Pré-Obeso
≥ 30,0 e < 35,0	Obesidade Grau I
≥ 35,0 e < 40,0	Obesidade Grau II
≥ 40,0	Obesidade Grau III

*Fonte: WHO, 2000

Quadro 4 - Classificação do estado nutricional de idosos (≥ 60 anos), segundo Índice de Massa Corporal (IMC)

Índice de Massa Corporal (kg/m²)	Diagnóstico Nutricional
< 22,0	Magreza
22,0 – 27,0	Eutrofia
> 27,0	Excesso de peso

*Fonte: Nutrition Screening Initiative, 1992.

Para fins de análise, o estado nutricional foi classificado em baixo peso, eutrofia e excesso de peso. Os usuários com baixo peso foram aqueles classificados como desnutridos para adultos e magreza nos idosos; e aqueles com excesso de peso, os adultos com sobrepeso e obesidade e, os idosos com sobrepeso.

O perfil das compras de FH foi avaliado por questões que abordavam a frequência de aquisição (5-7 vezes/semana; 2-4 vezes/semana; 1 vez/semana; 1 a 3 vezes no mês e outros que contemplava menos de 1 vez/mês, raro, não se aplica, não sabe e não responderam), número de dias que estes alimentos estavam disponíveis no domicílio e os locais de compra. Os locais de compra de FH foram classificados neste estudo como: sacolões municipais/feiras-livres, sacolões privados, supermercados, mercados locais e outros (hipermercados, vendedores ambulantes, padaria, lojas de conveniência e atacarejo – comércios de atacado e varejo) (COSTA, 2015).

4.5 Análise Estatística

As variáveis analisadas estão descritas no Quadro 5. Utilizou-se os programas estatísticos SPSS *Statistical Software for Windows* versão 15.0 e Stata Software Package, versão 14.0.

A análise descritiva de dados incluiu a distribuição de frequências, medidas de tendência central e de dispersão. Para a comparação das proporções foi utilizado o teste estatístico Qui-Quadrado.

Foi aplicado o teste estatístico *Kolmogorov-Sminov* para avaliar a distribuição das variáveis numéricas. Os resultados foram apresentados sob a forma de média e desvio padrão para as variáveis com distribuição normal, mediana e intervalo interquartilício ($P_{25} - P_{75}$) para aquelas com distribuição não normal.

Utilizou-se o modelo linear múltiplo para verificar a influência da IA sobre o consumo de FH, sendo construídos modelos distintos para domicílios com e sem moradores menores de 18 anos devido à diferença da SA nas diferentes composições familiares. Em consonância ao objetivo deste trabalho, o modelo final foi ajustado por idade e sexo.

Ao final de modelagem foi realizada análise de resíduos a partir da construção dos gráficos de distribuição da normalidade e homocedasticidade e verificado os pressupostos da regressão linear múltipla. Em todos os testes estatísticos adotou-se nível de significância de 5,0%.

Quadro 5 – Variáveis analisadas no estudo

Tipos de Variáveis	Variáveis
Contínuas	Sociodemográficas: idade; tempo de frequência no PAS Consumo de frutas e hortaliças (FH): consumo diário em gramas
Categóricas	Sociodemográficas: sexo, estado civil, renda <i>per capita</i> mensal, sexo do chefe de família, escolaridade do entrevistado e do chefe da família, ocupação principal, benefício do governo, moradores no domicílio, moradores < 18 anos e com 60 anos ou mais Características de saúde: presença de diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia e estado nutricional Perfil de compras de FH: frequência de compra, número de dias que o domicílio possui FH no mês, local de compras Nível de segurança alimentar: classificação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

Fonte: Elaborado pela autora para fins deste estudo.

4.6 Considerações Éticas

O protocolo de pesquisa no qual se insere este projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da UFMG (nº 0537.0.0203.000-11) (ANEXO B) e da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (nº 0537.0.0203.410-11A) (ANEXO B). Todo o levantamento de dados foi precedido pela garantia dos indivíduos terem sido colocados a par dos objetivos e métodos da pesquisa e após esclarecimento de dúvidas, terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO C). Em caso de usuários sem escolaridade, a impressão dactiloscópica foi utilizada como assinatura e manifestação da concordância.

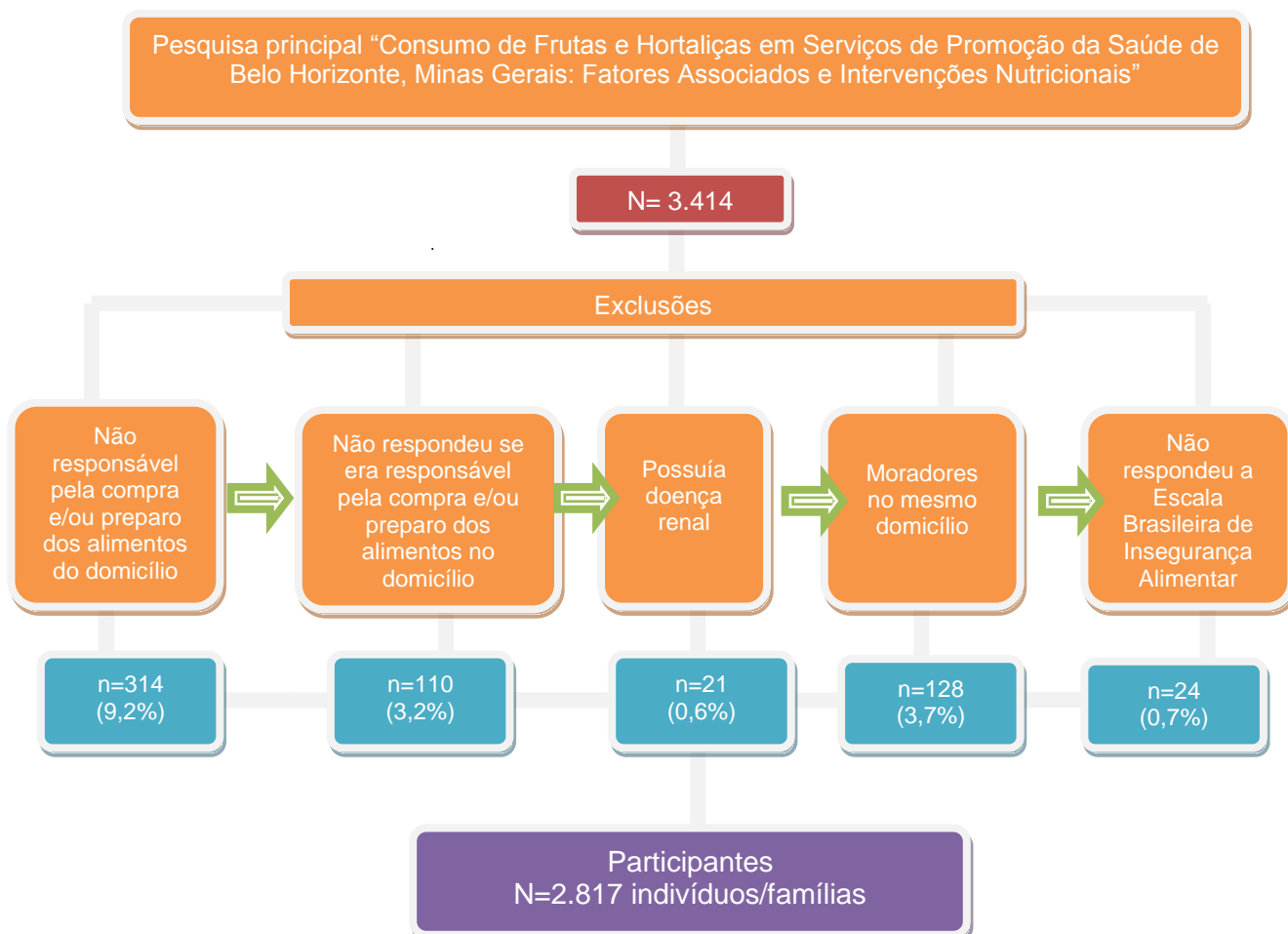
A entrevista foi realizada durante o horário de funcionamento do PAS no período matutino e os resultados da pesquisa foram apresentados para a Secretaria Municipal de Saúde e polos do PAS. Os usuários identificados com nível de IAN moderada e grave foram encaminhados para o coordenador do PAS ou ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

Resultados

5 RESULTADOS

Dos 3.414 entrevistados da pesquisa principal, para este trabalho foram excluídos 314 (9,2%) por não serem responsáveis pela compra e/ou preparo dos alimentos no domicílio; 110 (3,2%) por não terem respondido à questão referente à compra ou preparo dos alimentos no domicílio; 21 (0,7%) por relatarem possuir doença renal crônica e, por isto apresentavam restrição ao consumo de FH, 128 (3,7%) por residirem no mesmo domicílio e 24 (0,7%) por não terem respondido a EBIA. Foram elegíveis, portanto, 2.817 usuários (Figura 5).

Figura 4 - Usuários Elegíveis ao estudo “Repercussão da SAN sobre o consumo de FH”.



Fonte: Elaborado pela autora.

5.1 Resultados descritivos

Dos entrevistados, a maior parte era de mulheres (90,6%), adultos de meia idade (56,9±11,2 anos) e com mediana de 7,0 (4,0-11,0) anos de estudo. Grande parcela dos entrevistados relatou estar casado/união consensual (61,9%) e ter o homem como chefe do núcleo familiar (59,6%) e também com mediana de escolaridade de 8,0 (4,0-11) anos de estudo. Os usuários relataram participar do PAS há 17,4 (7,5-32,2) meses (Tabela 1).

A maioria dos domicílios possuía de 1 a 3 moradores (60,6%) e não possuía moradores menores de 18 anos (67,8%), sendo que cerca da metade apresentava moradores com 60 anos ou mais de idade (55,6%). A mediana de renda *per capita* relatada foi de R\$ 678,00 (423,75-1.000,00) (Tabela 1), sendo que grande parte dos entrevistados não recebia benefícios do governo (95,0%) e era aposentado, pensionista ou do lar (66,8%).

Tabela 1- Características socioeconômicas dos usuários do Programa Academia da Saúde e de seus domicílios (N=2.817). Belo Horizonte - Minas Gerais, 2013-2014.

Características	n	Valores
Sexo (%)		
Feminino	2.553	90,6
Masculino	264	9,4
Idade (anos)*	2.817	56,9 ± 11,2
Escolaridade (anos)**	2.817	7,0 (4,0-11,0)
Estado Civil (%)		
Casado/União Consensual	1.744	61,9
Separado/Divorciado/Viúvo	718	25,5
Solteiro	355	12,6
Sexo do chefe da família (%)^a		
Masculino	1.678	59,6
Feminino	1.137	40,4
Escolaridade chefe da família (anos)**^b	2.800	8,0 (4,0-11,0)
Moradores domicílio (%)		
1 a 3 moradores	1.708	60,6
4 a 6 moradores	1.049	37,2
7 ou mais moradores	60	2,2
Presença de moradores < 18 anos (%)		
Não	1.909	67,8
Sim	908	32,2
Presença de moradores ≥ 60 anos (%)		
Não	1.251	44,4
Sim	1.566	55,6
Renda per capita (R\$)**^c	2.589	678,00 (423,75-1.000,00)
Benefício do Governo (%)^d	139	4,9
Ocupação (%)^e		
Do lar	838	29,9
Aposentado/Pensionista	1.033	36,9
Desempregado	55	2,0
Trabalhador com vínculo empregatício	478	17,1
Trabalhador sem vínculo empregatício	399	14,1
Tempo no PAS (meses)**	2.755	17,4 (7,5-32,2)

Nota: n se refere ao número de respondentes; *Variáveis distribuição normal: média ±desvio padrão; **Variáveis distribuição não normal: mediana (P₂₅-P₇₅); ^a02 não respondentes; ^b03 não respondentes e 14 não sabiam; ^c62 entrevistados sem informação; ^d02 não sabiam; ^e14 não respondentes.

Fonte: Dados da Pesquisa

Os usuários apresentaram elevadas prevalências de excesso de peso (63,7%) e de morbidades, como hipertensão arterial (53,2%), dislipidemias (44,3%) e diabetes (16,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil de saúde dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.817). Belo Horizonte - Minas Gerais, 2013-2014.

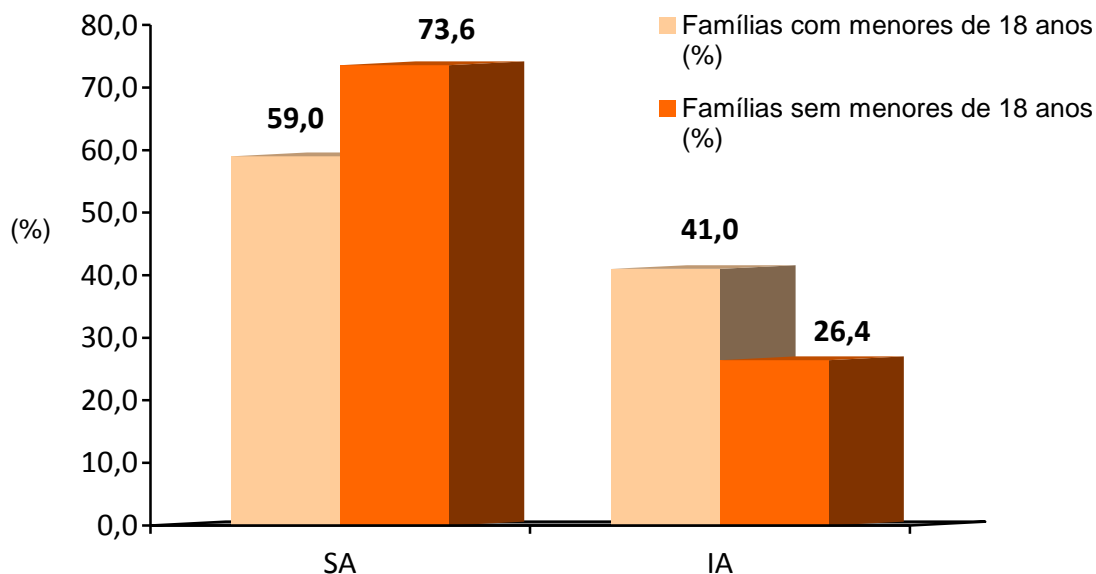
Características	n	Valores
Estado Nutricional (%)		
Baixo peso	109	3,9
Eutrofia	903	32,4
Excesso de peso	1.774	63,7
Hipertensão arterial (%)^a		
Não	1.316	46,8
Sim	1.500	53,2
Dislipidemia (%)^b		
Não	1.541	54,7
Sim	1.250	44,3
Diabetes (%)^c		
Não	2.345	83,3
Sim	468	16,7

Nota: n se refere ao número de respondentes; ^a01 não soube informar; ^b26 não souberam informar; ^c02 não souberam informar.

Fonte: Dados da Pesquisa

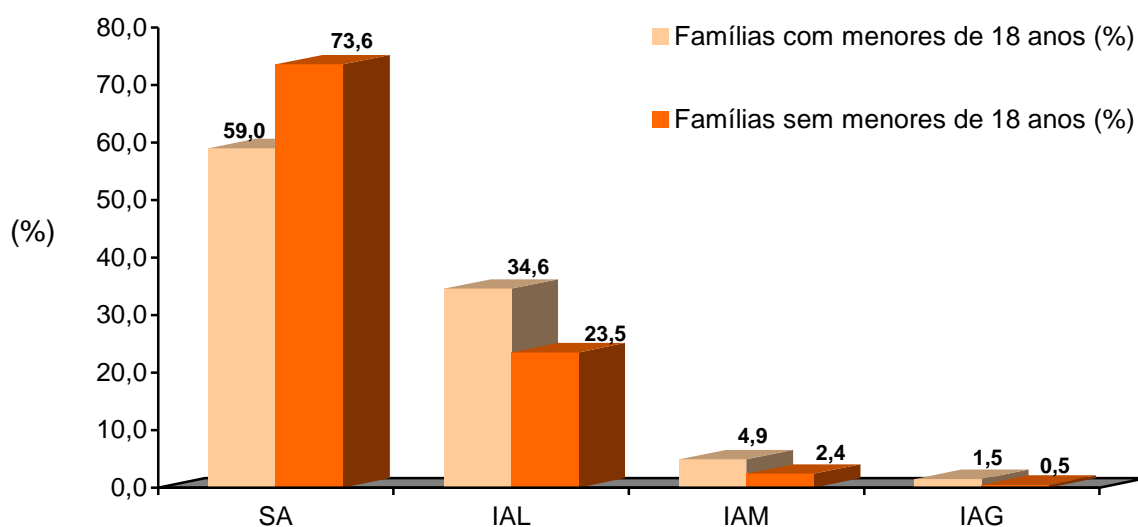
Das famílias investigadas que possuíam menores de 18 anos, 59,0% estavam em situação de SA *versus* 73,6% daquelas sem menores de 18 anos. A IA, em geral, (IAL, IAM e IAG) esteve presente em 41,0% domicílios com a presença de menores de 18 anos e em 26,4% daqueles sem a presença de menores (Gráfico 1). Entre os diferentes níveis, a insegurança alimentar leve (IAL) foi a que apresentou maior prevalência, estando presente em 34,6% das famílias com menores de 18 anos e 23,5% das demais (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Proporção da insegurança alimentar nos domicílios dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.817). Belo Horizonte - MG, 2013-2014.



Nota: SA: Segurança alimentar; IA: Insegurança alimentar Fonte: Dados da Pesquisa Teste Qui-Quadrado $p < 0,001$

Gráfico 2 - Proporção de diferentes níveis de insegurança alimentar nos domicílios dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.817). Belo Horizonte - MG, 2013-2014.



Nota: SA: Segurança alimentar; IAL: Insegurança alimentar leve; IAM: Insegurança alimentar moderada; IAG: Insegurança alimentar grave. Fonte: Dados da Pesquisa Teste Qui-Quadrado de tendência linear $p < 0,001$

Nos domicílios com a presença de menores de 18 anos e classificados em IA, a maioria dos usuários apresentava idade inferior a 60 anos e a ocupação principal de 34,6% dos entrevistados foi ser do lar. Quanto a escolaridade do entrevistado 33,5% relataram possuir de 4 a 7 anos de estudo. Mais de 60% das residências contava com 1 a 3 moradores e maior parte (41,8%) dos entrevistados relatou renda *per capita* de $\frac{1}{2}$ a até 1 salário mínimo e 6,6% estavam abaixo da linha da pobreza (Tabela 3).

Nos demais domicílios classificados em IA, 51,4% dos entrevistados estavam casado/união consensual, 33,5% apresentavam ocupação principal aposentado/pensionista. Os entrevistados (41,3%) apresentavam 4 a 7 anos de estudo e mais de 70% das residências tinha de 1 a 3 moradores, na composição familiar. A maior parte relatou renda *per capita* maior do que $\frac{1}{2}$ e até 1 salário mínimo (Tabela 3).

Os participantes apresentaram uma média de consumo diário de FH de 375,9 \pm 183,7 gramas. Nas famílias com menores de 18 anos observou-se diferenças no consumo médio das frutas (161,7 \pm 113,1 vs, 129,5 \pm 93), hortaliças (204,5 \pm 117,4 vs, 185,0 \pm 117,2) e FH em geral (366,2 \pm 176,0 vs, 314,5 \pm 168,3) nas diferentes classificações de SA. Nas demais famílias, o consumo de médio frutas (195,5 \pm 121,9 vs, 150,5 \pm 107,8), hortaliças (211,3 \pm 119,4 vs, 193,2 \pm 111,5) e FH (406,8 \pm 187,3 vs, 343,7 \pm 174,6) também diferiu em um menor consumo (Tabela 4).

Mais de 70% dos entrevistados relataram adquirir FH em sacolões privados, seguidamente de sacolões municipais/feiras-livres (frutas: 35,1% e hortaliças: 34,5%), pelo menos uma vez/semana (frutas: 58,0% e hortaliças: 54,8%), estando estes alimentos disponíveis no domicílio em mais de 20 dias no mês (frutas: 85,0% e hortaliças: 90,8%) (Tabela 5).

Tabela 3 - Características sociodemográficas de acordo com a insegurança alimentar nos domicílios dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.817). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.

Características	Insegurança alimentar (famílias com <18 anos)			Insegurança alimentar (famílias sem < 18 anos)		
	IA	SA	Valor p ^a	IA	SA	Valor p ^a
	(n=367) (%)	(n=528) (%)		(n=508) (%)	(n=1.414) (%)	
Idade			0,308			0,004
< 60 anos	76,3	79,2		51,6	44,2	
≥ 60 anos	23,7	20,8		48,4	55,8	
Estado civil			<0,001			0,004
Casado/União Consensual	62,9	76,7		51,4	59,9	
Separado/Divorciado/Viúvo	25,1	14,2		32,7	27,2	
Solteiro	12,0	9,1		15,9	12,9	
Ocupação (%)*			0,184			0,001
Do lar	34,6	33,9		31,7	26,2	
Aposentado/Pensionista	21,8	18,6		33,5	47,0	
Desempregado	3,3	2,1		2,6	0,8	
Trabalhado com vínculo empregatício	14,7	17,0		7,5	7,2	
Trabalhado sem vínculo empregatício	25,6	28,4		24,7	18,8	
Sexo chefe da família (%)			0,004			0,001
Masculino	64,6	73,7		48,8	57,0	
Feminino	35,4	26,3		51,2	43,0	
Escolaridade			<0,001			<0,001
1 a 3 anos	16,9	8,5		23,8	15,8	
4 a 7 anos	33,5	26,1		41,3	35,5	
8 a 10 anos	18,8	18,9		12,0	17,1	
Acima de 10 anos	30,8	46,5		22,9	31,6	
Escolaridade do chefe da família**			0,026			<0,001
1 a 3 anos	12,8	9,6		24,9	16,2	
4 a 7 anos	34,3	28,1		38,4	33,8	
8 a 10 anos	16,9	20,4		14,3	15,6	
Acima de 10 anos	36,0	41,7		22,4	34,4	
Moradores no domicílio			0,098			0,966

Repercussão da Segurança Alimentar e Nutricional Sobre o Consumo de Frutas e Hortaliças

1 a 3 moradores	67,3	64,8	75,4	75,6	
4 a 6 moradores	25,6	30,7	24,0	23,9	
7 a mais moradores	7,1	4,5	0,6	0,5	
Moradores < 18 anos (%)			0,001		0,419
1 a 3 moradores	95,3	98,8	----	----	
4 a 6 moradores	4,7	1,2			
Moradores > 60 anos (%)			0,686		0,008
Ausência	65,9	67,2	39,4	32,1	
1 a 3 moradores	34,1	32,8	60,6	67,7	
4 a 6 moradores	---	---	---	0,2	
Renda per capita***			<0,001		<0,001
0 a ¼ do SM	6,6	4,3	1,5	0,5	
> ¼ SM a ½ SM	38,8	18,3	16,7	6,5	
> ½ SM a 1SM	41,8	38,9	42,4	28,0	
> 1 SM	12,8	38,5	39,4	65,0	

Nota: n se refere ao número de respondentes; EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar; IA: Insegurança Alimentar somada as classificações leve, moderada e grave; SA: Segurança Alimentar; SM: Salário Mínimo de R\$ 678,00, valor adotado em 2013. ^aTeste Qui-Quadrado.*13 não responderam, **03 não responderam e 14 não souberam informar *** 228 não responderam.

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 4 - Características gerais de consumo de frutas e hortaliças e segundo classificação da segurança alimentar, dos usuários do Programa Academia da Saúde, pelo critério EBIA (N=2.788). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.

Consumo diário individual	n	Frutas	Hortaliças	Frutas e Hortaliças (FH)
Geral	2788	172,6 ± 117,0	203,3 ± 117,1	375,9 ± 183,7
Famílias com menores de 18 anos				
SA	523	161,7 ± 113,1	204,5 ± 117,4	366,2 ± 176,0
IA	360	129,5 ± 93,1	185,0 ± 117,2	314,5 ± 168,3
Valor p ^a		<0,001	0,042	<0,001
Famílias sem menores de 18 anos				
SA	1402	195,5 ± 121,9	211,3 ± 119,4	406,8 ± 187,3
IA	503	150,5 ± 107,8	193,2 ± 111,5	343,7 ± 174,6
Valor p ^a		<0,001	0,002	<0,001

Nota: IA: Insegurança Alimentar somada as classificações leve, moderada e grave; SA: Segurança Alimentar ^aTeste t de Student.

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 5 - Características gerais de consumo e aquisição das frutas e hortaliças dos participantes (N=2.817). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.

Características	n	Valores
Dias no domicílio frutas/mês^b		
0 a 10	152	5,4
11 a 20	270	9,6
21 a 30	2.390	85,0
Frequência de compras de frutas (%)		
5 a- 7 vezes/semana	34	1,2
2 a 4 vezes/semana	769	27,3
1 vez/semana	1.635	58,0
1 a 3 vezes/mês	366	13,0
Outros	13	0,5
Local de aquisição de frutas (%)^c		
Sacolão privado	2.132	75,9
Sacolão municipal/feiras-livres	985	35,1
Supermercados	920	32,8
Mercados locais	300	10,7
Plantação domiciliar/doação	237	8,4
Outros	278	10,0
Dias no domicílio hortaliças/mês^d		
0 a 10	91	3,2
11 a 20	166	5,9
21 a 30	2.551	90,9
Local de aquisição de hortaliças (%)^e		
Sacolão privado	2.098	74,8
Sacolão municipal/feiras-livres	964	34,5
Supermercados	843	30,0
Plantação domiciliar/doação	368	13,1
Mercados locais	286	10,2
Outros	312	11,1
Frequência de compra de hortaliças (%)		
5 a 7 vezes/semana	14	0,5
2 a 4 vezes/semana	861	30,6
1 vez/semana	1.543	54,8
1 a 3 vezes/mês	373	13,4
Outros	26	0,7

^a29 não responderam; ^b05 não responderam; ^c09 não responderam; ^d09 não responderam; ^e12 não responderam. Fonte: Dados da Pesquisa

5.2 Resultados da regressão multivariada

A análise multivariada ajustada foi utilizada para avaliar a questão central deste estudo, a influência da insegurança alimentar sobre o consumo de FH (APÊNDICE C). Foram construídos dois modelos, devido às diferenças nas categorias da SAN ($p < 0,001$): 1) famílias que apresentavam menores de 18 anos, 2) famílias sem presença deste grupo etário.

O efeito não ajustado da insegurança alimentar equivaleu a um decréscimo de 51,84 gramas no consumo diário de FH (IC 95%: -75,08; -28,60) nas famílias com menores de 18 anos e 63,13 gramas no consumo diário de FH (IC 95%: -81,89; -44,37) nas demais famílias (Tabela 6).

Os pressupostos referentes ao processo de modelagem linear foram cautelosamente examinados e nenhum deles violados. As análises realizadas demonstraram que os resíduos são independentes, normalmente distribuídos, sendo as hipóteses de linearidade e homocedasticidade também satisfeitas. Não foram encontradas interações significativas e multicolinearidade entre as variáveis do modelo final.

O modelo final, ajustado por sexo e idade, revelou a relação entre a insegurança alimentar e a redução do consumo de FH, em ambos os tipos de famílias, com integrantes menores de 18 anos (-51,18; IC 95%: -74,45; -27,91) e sem menores de 18 anos (-61,16; IC 95%: -79,96; -42,37) (Tabela 6).

Tabela 6 - Relação da insegurança alimentar no consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.788). Belo Horizonte – Minas Gerais, 2013-2014.

	Segurança alimentar	Insegurança alimentar (Coeficiente β)	Valor p	R²
Famílias com menores de 18 anos				
N	523	360		
Não ajustado	0 (referência)	-51,84 IC95% (-75,08; -28,60)	<0,001	0,021
Ajustado por sexo e idade	0 (referência)	-51,18 IC95% (-74,45; -27,91)	<0,001	0,031
Famílias sem menores de 18 anos				
N	1.402	503		
Não ajustado	0 (referência)	-63,13 IC95% (-81,89; -44,37)	<0,001	0,022
Ajustado por sexo e idade	0 (referência)	-61,16 IC95% (-79,96; -42,37)	<0,001	0,031

Nota: n se refere ao número de respondentes; R² - Coeficiente de determinação.

Fonte: Dados da Pesquisa

Discussão

6 DISCUSSÃO

Verificou-se nível de insegurança alimentar (IA) superior à média brasileira, com influência negativa sobre o consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde.

A prevalência de insegurança alimentar identificada está superior à média nacional (22,6%), à região Sudeste (14,5%) e ao estado de Minas Gerais (18,4%), se aproximando do valor verificado na Região Norte (36,1%), uma das regiões mais pobres do país (BRASIL, 2014). Em consonância com os elevados níveis de IA identificados neste trabalho, dois outros estudos conduzidos na região Sudeste, nos municípios de Campinas (São Paulo) e Duque de Caixas (Rio de Janeiro) identificaram prevalências de IA de 52,0% e 53,8%, respectivamente (PANIGASSI *et al.*, 2008; SALLES-COSTA *et al.*, 2008). Ademais, a IA nos domicílios destes usuários, apresentou maior prevalência nos lares com a presença de até 3 moradores, escolaridade do entrevistado de 4 a 7 anos e renda *per capita* entre $\frac{1}{2}$ e 1 salário mínimo.

Famílias com maiores proporções de IA, geralmente, são aquelas que apresentam menor renda *per capita*, piores ocupações de trabalho, condições de moradia comprometida, chefe da família do sexo feminino e com menor escolaridade, fatores que contribuem para o pior acesso e disponibilidade de alimentos (STUFF *et al.*, 2004; HOFFMANN, 2008; PANIGASSI *et al.*, 2008; SALLES-COSTA *et al.*, 2008; VIANNA; SEGALL-CORRÊA, 2008; PIMENTEL *et al.*, 2009; SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; BRASIL, 2010; VELÁSQUEZ-MELENDEZ *et al.*, 2011; MARIN-LEON *et al.*, 2011; AIRES *et al.*, 2012; KAC *et al.*, 2012; INTERLENGHI; SALLES-COSTA, 2014; BRASIL, 2014). Entretanto, existem poucos estudos disponíveis, sobretudo no Brasil, que avaliaram a influência da SA sobre o consumo alimentar na população adulta e idosa (SALLES-COSTA, 2012). Estes achados corroboram a importância de investigar a SAN em distintos grupos populacionais, tendo em vista a sua complexidade e singularidades.

A prevalência de IA deste estudo é preocupante e possivelmente resulta de condições sociais e econômicas insatisfatórias vivenciadas pela população usuária do PAS. Apesar dos entrevistados terem relatado mediana de renda mensal *per capita* superior à nacional (BRASIL, 2013b), não foi suficiente para promover a SAN. Este achado aponta para a necessidade do desenvolvimento de ações que

abarcarem a SAN e que atinjam de forma ampliada os objetivos preconizados pela Portaria Nº 2681/13 de redefinição do Programa (BRASIL, 2013).

Quanto ao perfil dos usuários, trabalhos realizados no PAS (FERREIRA *et al.*, 2011; MENEZES *et al.*, 2011; MENDONÇA; LOPES, 2012; COSTA *et al.*, 2013; HORTA; SANTOS, 2015; MENDONÇA *et al.*, 2015) em Belo Horizonte revelaram perfil sociodemográfico semelhante ao verificado neste estudo, com predominância de mulheres, com idade média acima de 45 anos, elevadas prevalências de excesso de peso e morbidades.

A predominância de mulheres é relevante e importante tendo em vista que na cultura brasileira ainda existe a tendência de a mulher ser responsável pela compra, administração e preparo dos alimentos no domicílio. Também, as mudanças ocorridas nas famílias brasileiras, apontadas no Censo 2010 (BRASIL, 2012c) revelaram uma diversidade de formas de organização familiar, aumento de mães solteiras, de separações e divórcios. Estas novas conformidades de organização familiar contribuem para o sexo feminino ser mais propenso a responsabilidade de manutenção do domicílio, requisito importante para aplicação do instrumento EBIA, que avaliou os níveis de IA (BRASIL, 2012c; COSTA; MARRA, 2013). Ademais, pode contribuir para a maior adesão e alcance das ações de SAN, nas dimensões de acesso e disponibilidade alimentar individual e familiar.

Quanto ao consumo de FH pelos participantes deste estudo, os resultados apontam que os indivíduos em situação de IA apresentam diferença no consumo de frutas, hortaliças e também, no somatório destes alimentos, em relação aos usuários em segurança alimentar. Além disso, são consonantes com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), realizada em 64.348 domicílios brasileiros. A pesquisa mostrou um consumo adequado de FH (cinco ou mais vezes ao dia) em 37,3% da população. Maiores valores de consumo regular foram encontrados entre os indivíduos com maiores níveis de instrução, com 60 anos ou mais anos de idade e nas mulheres (JAIME *et al.*, 2015).

As FH são importantes representantes de alimentos *in natura* ou minimamente processados (BRASIL, 2014c). Apresentam em sua composição nutricional altos teores de vitaminas, sais minerais, fibras e distintos compostos bioativos (FALLER; FIALHO, 2009), diretamente relacionados à prevenção de DCNT (BRASIL, 2014c), daí a importância de seu consumo adequado.

Nos últimos anos, o governo brasileiro em conformidade as diretrizes internacionais, vem estimulando o aumento do consumo de FH, por meio do desenvolvimento e da implantação de políticas e programas, como a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), Programa Academia da Saúde (PAS); além de publicações como o Marco de referência de Educação Alimentar e Nutricional para políticas públicas e o Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2011; BRASIL, 2011c; BRASIL, 2012b; BRASIL, 2013; BRASIL, 2014c). Ademais, a criação de um sistema de vigilância, o VIGITEL, (BRASIL, 2015) visando monitorar os fatores de risco para as DCNT, incluindo o consumo alimentar é outra iniciativa importante.

O Ministério da Saúde (MS), responsável pela gestão de políticas públicas destinadas à promoção, prevenção e recuperação da saúde dos brasileiros, aponta a promoção da alimentação adequada e saudável como um direito humano, sendo suas ações pautadas na PNAN e no PNSAN. Adicionalmente, enfatiza o desenvolvimento destas ações no contexto dos serviços de saúde por abarcarem grandes contingentes de pessoas e serem sistemas sociais que se organizam para prestar assistência à saúde aos indivíduos e sua comunidade (BRASIL, 2011b; BRASIL, 2011d).

Pesquisas qualitativas (FIGUEIRA; LOPES; MODENA, 2014; FIGUEIRA; LOPES; MODENA, 2016;) realizadas no PAS revelaram que alguns fatores relacionados à SAN dificultam a aquisição destes alimentos, como qualidade, preço e higiene dos estabelecimentos comerciais. O PAS, como equipamento da Atenção Primária do Sistema Único de Saúde que preconiza a intersetorialidade e a participação popular no enfrentamento dos determinantes sociais e construção da saúde apresenta papel importante na reversão de questões como estas (BRASIL, 2013). Os profissionais envolvidos no serviço devem buscar, para isto, uma visão ampliada sobre o cuidado integral, incluindo ações de SAN e de promoção da alimentação adequada e saudável. Para este alcance, uma boa ferramenta é a EAN, conforme preconizados no Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas e no Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2012b; BRASIL, 2014c).

Estas publicações, de natureza intersetorial, integram estratégias amplas em consonância com a multidimensionalidade da SAN, visto que orientam ações que

buscam a valorização da cultura alimentar, o fortalecimento de hábitos regionais, o melhor acesso aos alimentos saudáveis, a redução do desperdício, a promoção do consumo sustentável e da alimentação saudável. Porém, estas ações ainda são pouco difundidas e praticadas no PAS, apesar de sua importante contribuição no enfrentamento da IA.

A IA contribuiu para um menor consumo de FH, marcador da alimentação saudável analisado neste estudo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um consumo mínimo diário de 400 gramas ou, aproximadamente, cinco porções diárias de FH (WHO, 2004). Nesta pesquisa, nas famílias com e sem menores e 18 anos, a IA refletiu negativamente em 51,2 e 61,2 de gramas de FH consumidas, respectivamente, o que denota a influência da SAN sobre o consumo destes alimentos.

Panigassi *et al.* (2008), em estudo com 456 famílias em Campinas (São Paulo), verificaram que famílias com algum grau IA apresentam dieta mais monótona, composta basicamente por alimentos energéticos, afetando o consumo de alimentos saudáveis, como FH. Representantes das famílias com IAL relataram consumo intrafamiliar reduzido de verduras, sendo que, 35% dos entrevistados não incluíam estes alimentos na alimentação diária e 56,2% não consumiam frutas na mesma frequência. Já nas famílias com insegurança alimentar moderada e grave, a proporção de consumo insuficiente de frutas ou verduras aumentou para 88,6% e 58%, respectivamente.

Nos países mais pobres e em desenvolvimento, a qualidade da alimentação, pode ser limitada pela renda insuficiente para a aquisição de alimentos saudáveis, em especial no ambiente urbano. Neste ambiente, há ausência da agricultura de subsistência, típico das áreas rurais, os gastos com alimentação consomem uma proporção significativa da renda familiar e os preços repercutem na aquisição dos alimentos adquiridos pela família e indivíduo (CABALLERO, 2005).

Quanto à acessibilidade e consumo de FH, estudos realizados no Brasil (CLARO; MONTEIRO, 2010; BORGES *et al.*, 2015) demonstraram diminuição na participação de FH no total de alimentos adquiridos em domicílios que apresentavam menor renda e, também maior comprometimento da renda *per capita* para aquisição destes alimentos, em especial, entre as famílias na linha de pobreza. Os achados deste trabalho são corroborados por estas pesquisas, uma vez que o instrumento de avaliação utilizado para avaliar a IA, a EBIA, aborda a dimensões de acesso e

disponibilidade dos alimentos, aspectos estes que sofrem interferência direta dos condicionantes sociais do indivíduo e de sua família.

Ampliar o conhecimento, através de estudos longitudinais, e compreender o alcance da SAN sobre o consumo de alimentos pode contribuir para o desenvolvimento de ações que busquem melhorar a saúde de grupos vulneráveis, como aqueles em IA. Ressalta-se que a diferença da influência negativa sobre o consumo destes alimentos em domicílios com e sem menores de 18 anos foi pouco expressiva, demonstrando que as ações de SAN possivelmente podem ser elaboradas e executadas, independentes da composição familiar do domicílio dos usuários do PAS.

A relação da SAN sobre o consumo de FH é relevante e possivelmente modificável, principalmente relativo ao acesso e a qualidade dos alimentos ofertados, mas desde que envolva esforços conjuntos de diferentes esferas do poder público e sociedade civil. Políticas públicas de alimentação e nutrição devem pautar em estratégias para melhorar a acessibilidade a FH com boa qualidade, incluindo aspectos como preço, deslocamento, dentre outros.

Outro ponto relevante é a integração, dos programas de SAN, existentes no município com distintos equipamentos de Atenção Primária do Sistema Único de Saúde. Esta interação pode colaborar para o conhecimento, da população em geral, dos programas de acesso à alimentação existentes, bem como, sua utilização. Quanto à sociedade civil, sua participação em conselhos, conferências e grupos socialmente organizados que tratam da temática é fundamental para a formulação, implementação e monitoramento de políticas e ações que visam promover a SAN e alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2014b).

Nesta acepção, a PNSAN apresenta como diretriz, a promoção do abastecimento e estruturação de sistemas descentralizados e sustentáveis de alimentação. Também prevê prioridades de ações para famílias e pessoas que se encontram em situação de IA (BRASIL, 2010c). Em estudo que analisou as alocações de recursos desta política (CUSTÓDIO; YUBA; CYRILLO, 2013) foi constatado que os programas vigentes estão em sintonia principalmente com os dois primeiros eixos da PNSAN, sendo a maior parte dos recursos destinada para programas de transferência direta de renda e o PNAE. O quarto programa em aporte de recursos foi o de Acesso à Alimentação, que inclui os bancos de alimentos,

restaurantes populares, hortas comunitárias, aquisição de alimentos da agricultura familiar e agricultura urbana.

Em conformidade a PNSAN, a Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional de Belo Horizonte apresenta distintos programas, que atuam nos eixos da cadeia alimentar voltados para o incentivo à produção (hortas-escolares e comunitárias), auto-abastecimento, defesa e promoção do consumo, comercialização dos alimentos (sacolões municipais, feiras-livres e feiras de orgânicos), distribuição da alimentação escolar e subsídio de refeições (restaurantes populares) (BELO HORIZONTE, 2015).

Apesar destas iniciativas inovadoras no município, estudo sobre o ambiente alimentar conduzido no território do PAS demonstrou concentração de estabelecimentos comerciais de FH na região centro-sul, área mais rica da cidade, e acesso limitado no território do PAS (COSTA; OLIVEIRA; LOPES, 2015). O eixo do acesso apresentado no estudo de ambiente, consta que uma parcela da população provavelmente não está sendo contemplada adequadamente pelos programas de SAN do município.

É premente a ampliação das ações de SAN e a redução de suas iniquidades. As ações mais bem estruturadas em execução focam em grupos específicos da população, como os Programas de educação escolar e de alimentação popular, em especial os restaurantes populares. Entretanto, ações menos expressivas em termos de recursos, como sacolões municipais, feiras-livres, feiras de orgânicos e hortas comunitárias, se destacam por serem primordiais para melhorar o acesso e a aquisição direta dos alimentos pela população, sobretudo aquela em situação de vulnerabilidade, e, conseqüentemente, reduzir o impacto da IA sobre as famílias.

Importantes achados foram relatados neste estudo, envolvendo a contribuição da IA sobre o consumo de FH dos usuários do PAS. Este trabalho se destaca por ser pioneiro no âmbito da Atenção Primária à Saúde quanto ao diagnóstico dos níveis de IA, bem como na mensuração de sua influência sobre o consumo de FH. Ademais, fornece subsídios importantes para embasar o planejamento e a reestruturação de ações de alimentação e nutrição que contemplem a temática, uma vez que os usuários destes serviços buscam a melhoria da alimentação, da saúde e de vida. O PAS constitui um espaço aberto e ainda pouco explorado para o desenvolvimento de ações de SAN no município, apesar de ser um serviço de promoção da saúde, que dentre as suas atribuições preconiza o desenvolvimento

destas ações. Tais aspectos evidenciam o quanto que as políticas de alimentação e saúde ainda se encontram desalinhadas apesar de suas convergências e sinergia.

Limitações deste estudo também devem ser ponderadas. O instrumento utilizado para avaliar a IA, a EBIA se restringe ao acesso e disponibilidade domiciliar de alimentos, não contemplando outros aspectos da SAN. Entretanto, atende aos objetivos do estudo, é validado e nacionalmente utilizado para mensurar a IA, o que permite a comparabilidade dos dados (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009). Ademais, é um instrumento de fácil aplicação, possível de ser utilizado por qualquer profissional treinado, sendo considerado um avanço em estudos populacionais (SALLES-COSTA, 2012).

Considerando estes aspectos sugere-se que a utilização deste instrumento seja incorporada aos polos do PAS situados em territórios vulneráveis visando diagnosticar usuários em IA. Reforça-se que indivíduos em situação de IA apresentam maior risco de consumo alimentar inadequado, em quantidade e qualidade, que compromete sua saúde (SEGALL-CORRÊA, 2007; SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; SALLES-COSTA, 2012; BURLANDY, 2013). Ademais, considerando o contexto do PAS investigado, o consumo inadequado de alimentos concomitante à prática de exercícios físicos pode contribuir para um pior desempenho do indivíduo e intercorrências, como tonturas, quedas, hipoglicemia e hipotensão (BRASIL *et al.*, 2009).

A utilização de dados primários para realização do estudo impõe desafios para a sua execução, mas cuidados metodológicos foram extensamente adotados visando garantir validade interna dos resultados. Foram realizados treinamentos periódicos de toda a equipe; estabelecido canal de comunicação aberto com a pesquisadora principal, coordenadores dos serviços e supervisores de campo; além da adoção de critérios para elaboração dos instrumentos de coleta de dados e critérios de exclusão em consonância com a literatura.

No tocante à validade externa, embora se reconheça que qualquer generalização será sempre acompanhada de uma margem de incerteza, acredita-se que os resultados obtidos neste estudo podem ser extrapolados para o PAS do município, tendo em vista o processo de amostragem adotado. Em relação à sua validade nacional existem ressalvas considerando as peculiaridades de cada localidade e região do País. Mas, ainda assim este estudo aponta para questões importantes que podem contribuir para estes serviços em grande expansão no País.

Todos os participantes deste estudo estavam em prática de exercício físico regular o que pode ter também favorecido um maior consumo de FH. Dados de estudo conduzido com 311 mulheres adultas, residentes em um município da região metropolitana de São Paulo (JORGE *et al.*, 2008) encontrou maiores chances de consumo reduzido de verduras e legumes em indivíduos sedentários. Por outro lado, não foram observadas diferenças quanto ao consumo de frutas. Já em estudo realizado em 972 adultos (NEUTZLING *et al.*, 2007) na cidade de Pelotas (Rio Grande do Sul) foram encontradas associação positiva entre atividade física no lazer e consumo de frutas, verduras e legumes, em ambos os sexos. Dessa forma, a repercussão da IA sobre o consumo de FH na população em geral pode ser ainda superior considerando estes aspectos.

Outra questão a ser considerada é o delineamento transversal utilizado, que não permite afirmar temporalidade dos fatores investigados. Além disso, são restritos os estudos que avaliaram a influência da IA sobre o consumo alimentar, dificultando a comparabilidade dos resultados, evidenciando a necessidade de expandir pesquisas neste sentido, inclusive as de delineamento longitudinal.

Os resultados apresentados mostram a importância da extensão das ações de SAN para os serviços de saúde, alinhando as políticas de alimentação e nutrição e as de saúde. O PAS no município atende a aproximadamente 20.000 pessoas que vivem prioritariamente em territórios de média e alta vulnerabilidade à saúde, o que os torna alvo importante para as políticas de SAN. Entretanto, as ações de promoção de acesso a alimentos localizam-se nas regiões mais ricas da cidade e que possuem maior oferta de estabelecimentos comerciais de alimentos saudáveis, como as FH. Por outro lado, serviços de saúde como o PAS, que aliam a prática de exercícios físicos a ações de promoção da alimentação adequada e saudável, entre outras atividades, deve estar atento às necessidades de SAN das famílias envolvidas e a repercussão desta situação sobre o consumo de alimentos, principalmente ao considerar que o incentivo à alimentação saudável tem sido uma temática recorrente no serviço.

O desenvolvimento de pesquisas no âmbito do PAS pode potencializar a produção de conhecimentos que contribua para o planejamento e desenvolvimento de políticas e ações que visem a garantia do DHAA. A parceria entre universidade e serviços é um avanço, possibilitando o diálogo entre instituição de ensino e as secretarias e profissionais, tornando a pesquisa factível, de conhecimento do setor

público e aplicável à população. Acredita-se assim que, os resultados deste estudo possam contribuir para a melhoria das ações propostas pelo PAS e o alinhamento das políticas de alimentação e saúde no município e, conseqüentemente, para qualidade de vida e saúde dos usuários.

Conclusão

7 CONCLUSÃO

Neste estudo, a IA vivenciada pelos usuários do PAS e suas famílias apresentou-se acima da média nacional, da região Sudeste e do estado de Minas Gerais. Ademais, influenciou negativamente o consumo de FH destes indivíduos. Ações intersetoriais devem ser propostas, em parceria entre o setor público e a sociedade civil, no intuito de reverter estas iniquidades e promover melhoria no consumo destes alimentos visando à saúde e qualidade de vida dos usuários do PAS.

O processo para avaliação da IA é complexo e mutável tendo em vista a multidimensionalidade do tema, o que requer a busca contínua de novos conhecimentos da sua influência sobre o consumo de diferentes grupos de alimentos. Tal aspecto denota a inovação da pesquisa e a necessidade de estudos longitudinais visando verificar a relação de causalidade entre a IA e o consumo de FH.

Referências

REFERÊNCIAS

AGUDO, A. **Measuring intake of fruit and vegetables [electronic resource]**. Background paper for the Joint /FAO/WHO. Workshop on Fruit and Vegetables for Health, Kobe, Japan, 1-3 setp. 2004.

AIRES, J. S.; MARTINS, M. C.; JOVENTINO, E. S.; XIMENES, L. B. (In) segurança alimentar em famílias pré-escolares de uma zona rural do Céara. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 102-108, jan. 2012.

ANAND, S. S. *et al.* Food consumption and its impact on cardiovascular disease: Importance of solution focused on the globalized food system. A report from the workshop convened by the World Heart Federation. **Journal of the American College of Cardiology**, Washington, v.66, n. 14, p. 1590-1614, oct. 2015.

ANSCHAU, F. R.; MATSUO, T.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar entre os beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 177-189, abr. 2012.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. Gerência de Epidemiologia e Informação. **Índice de Vulnerabilidade à Saúde 2003**. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2003. 10 p.

_____. Prefeitura de Belo Horizonte. **Academia da Cidade: saúde e equilíbrio mais próximo do cidadão**. Disponível em: http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=saude&tax=16466&lang=pt_BR&pg=5571&taxp=0&. Acessado em: 30 de agosto de 2014.

_____. Prefeitura de Belo Horizonte. **Segurança Alimentar e Nutricional: Política de Abastecimento e Segurança Alimentar e Nutricional da capital**. Disponível em: http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=abastecimento&tax=8260&lang=pt_BR&pg=5740&taxp=0&. Acesso em: 05 de ago. 2015a.

_____. Prefeitura de Belo Horizonte. **Segurança Alimentar e Nutricional: Programas: Programas de abastecimento garantem preços acessíveis aos alimentos**. Disponível em: http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=abastecimento&tax=15030&lang=pt_BR&pg=5740&taxp=0&. Acesso em: 05 de ago. 2015b.

_____. Prefeitura de Belo Horizonte. **Delegação Canadense visita BH para conhecer os programas de Segurança Alimentar e Nutricional da capital**. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=207669&pIdPlc=&app=salanoticias>. Acesso em: 05 de out. 2015c.

_____. Prefeitura de Belo Horizonte. **Representantes de universidade holandesa vêm a Belo Horizonte conhecer os programas da SMASAN.** Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do?evento=portlet&pAc=not&idConteudo=210257&pIdPlc=&app=salanoticias>. Acesso em: 05 de out. 2015d.

BIHAN, H. *et al.* Sociodemographic factors and attitudes toward food affordability and health are associated with fruit and vegetable consumption in a low-income French Population. **The Journal of Nutrition**, Rockville, v.140, n.4, p. 823-830, fev. 2010.

BLISTEIN, J. L. *et al.* Perceptions of the food shopping environment are associated with greater consumption of fruits and vegetables. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 15, n. 6, p. 1124-1129, jun. 2012.

BOEING, H. *et al.* Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. **European Journal Nutrition**, Germany, v.51, n.6, p. 637-663, set. 2012.

BONOMO, E. (In) **Segurança alimentar e perfil de consumo e antropométrico de escolares e seus fatores associados em dois municípios do semiárido de Minas Gerais: contribuição à política local de segurança alimentar e nutricional.** 177 f. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

BORGES, C. A. *et al.* Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n. 1, p. 137-148, jan. 2015.

BRAGA, A. S. C. *et al.* Programas de assistência alimentar e nutricional no município de Belo Horizonte: monitoramento e padronização de condutas. **Revista Científica SAN**, Belo Horizonte, v.1, n. 1, p. 4-10, nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **8º Conferência Nacional de Saúde [relatório final]**. Brasília, 1986. 29 p. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/relatorios/relatorio_8.pdf. Acesso em 05 de outubro de 2015

_____. CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **I Conferência Nacional de Segurança Alimentar [relatório final]**. Brasília: Consea; 1994. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/conferencias/1a-conferencia-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/1-conferencia-completa.pdf>. Acesso em: 05 de outubro de 2015.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003.** 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 270 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não-transmissíveis: Brasil, quinze capitais e Distrito Federal, 2002-2003.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer, 2004b. 185 p.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2006: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Série G. Estatística e Informação em Saúde, 2007. 297 p.

_____. Decreto-Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Dispõe sobre a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 18 set. 2006. p.1. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 17 jan. 2014.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2004/2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 26-36p.

_____. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Modifica o art. 6º da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 04 fev. 2010b.

_____. Decreto-Lei n. 7.272, de 25 de agosto de 2010. Define as diretrizes e objetivos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, dispõe sobre a sua gestão, mecanismos de financiamento, monitoramento e avaliação, no âmbito do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, e estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União, Brasília, 25 de ago. 2010c**.

_____. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília: Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2011. 120 p.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011b. 149 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011c. 45 p.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Série G. Estatística e Informação em Saúde, 2012. 134 p.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas**. Brasília: Secretaria Nacional de Segurança Alimentar, 2012b. 68 p.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2010. Famílias e domicílios**. Rio de Janeiro; 2012c. 203 p.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.681**, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2681_07_11_2013.html. Acesso em: jul.2014.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro; 2013b. 266 p.

_____. Ministério da Saúde. **Avaliação de efetividade de programas de educação física no Brasil [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde, 2013c. 182 p.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios: Segurança Alimentar 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 134 p.

_____. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **O Estado de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. Um retrato multidimensional. Relatório 2014**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014b. 90 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2 ed., 2014c. 156 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância e Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **VIGITEL Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 152 p.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Minas Gerais – Belo Horizonte – Infográficos: dados gerais do município**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=310620>. Acessado em: 20 de ago. 2015b.

_____. Ministério da Saúde. Rede Interagerencial de Informações para Saúde. **B.9 Índice de Gini da renda domiciliar per capita**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2011/b09capc.htm>. Acessado em 03 de set. 2015c.

_____. CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **V Conferência Nacional de Segurança Alimentar** Brasília: 03-06 nov. 2015 Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/conferencias/5a-conferencia-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acessado em 29 de out. 2015d.

_____. Portal Brasil. **Relatório indica que Brasil saiu do mapa da fome em 2014**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2014/09/relatorio-indica-que-brasil-saiu-do-mapa-mundial-da-fome-em-2014>. Acessado em: 30 de out. 2015e.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Conferência define o que é comida de verdade**. Disponível em: <http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2015/novembro/conferencia-define-o-que-e-comida-de-verdade>. Acessado em 07 de nov. 2015f.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Presidenta Dilma assina decretos para alimentação saudável**. Disponível em: <http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2015/novembro/presidenta-dilma-assina-decretos-para-alimentacao-saudavel>. Acessado em 04 de nov. 2015g.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Agrotóxicos**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>. Acessado em 10 de nov. 2015h.

_____. Ministério da Saúde. **Programa Academia da Saúde**. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13812&Itemid=766. Acessado em 23 de jan. 2016.

BRASIL, T. A. *et al.* Avaliação do hábito alimentar de praticantes de atividade física matinal. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro v.8, n.3, p. 153–163, maio/jun. 2009.

BUCHNER, F. L. *et al.* Fruits and vegetables consumption and the risk of histological subtypes of lung cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). **Cancer Causes & Control**, Netherlands v.21, p. 357–371, jan. 2010.

BURLANDY, L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.6, p. 1441-1451, nov/dec. 2007.

_____. Construction of the food and nutrition security policy in Brazil: strategies and challenges in the promotion of intersectorality at the federal government level **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p. 851-860, 2009.

_____. A atuação da sociedade civil na construção do campo da alimentação e nutrição no Brasil: elementos para reflexão. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p. 63-72, 2011.

BURLANDY, L.; MATTOS, R. A construção do campo de segurança alimentar e nutricional no Brasil e suas potencialidades para consolidação de uma cultura de direitos. In: SCHNEIDER, Olivia M. F. (Org). **Segurança Alimentar e Nutricional. Tecendo a rede de saberes**. Petrópolis, RJ: Faperj, 2012. Cap.1, p. 21-42.

BURLANDY, L. Methodological reflections on food insecurity, nutritional status, and poverty. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.29, n.2, p. 235-236, fev. 2013.

CABALLERO, B. Subnutrição e obesidade em países em desenvolvimento. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**, Brasília, n. 2, p. 10-13, 2005.

CHARLTON, K. *et al.* Fruit and vegetable intake and body mass index in a large sample of middle-aged Australian men and women. **Nutrients**, Switzerland, v. 6, n. 6, p. 2305-2319, jun. 2014. ISSN 2072-6643.

CLARO, R. M. *et al.* Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 557-564, ago. 2007.

CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo v. 44, n.6, p.1014-20, ago. 2010.

CASTRO, J. **Geografia da Fome**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1953.

CONTI, I. L. **Segurança alimentar e nutricional: noções básicas**. Passo Fundo: IFIBE, Coleção Gente SAN, 62 p. 2009. Disponível em: http://pjf.mg.gov.br/conselhos/seguranca_alimentar/documentos/conceitosbasicos%20SAN.pdf. Acesso em: 20 de julho de 2014.

COSTA, B. V. L. *et al.* Academia da Cidade: um serviço de promoção da saúde na rede assistencial do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva [on line]**, Rio de Janeiro, vol. 18, n. 1, p. 95-102, 2013.

COSTA, B. V. L. **Alimentação e ambiente alimentar no território do programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. 2015**. 188 f. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

COSTA, B. V. L.; OLIVEIRA, C. DI. L.; LOPES, A. C. L. Ambiente alimentar de frutas e hortaliças no território do Programa da Academia da Saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 31, supl. 1-11, 2015.

COSTA, C. A.; BOGUS, C. M. Significados e apropriações da noção de segurança alimentar e nutricional pelo segmento da sociedade civil do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, vol. 21, n. 1, p.103-114, 2012.

COSTA, F. A. DE. O; MARRA, M. M. Famílias brasileiras chefiadas por mulheres pobres e monoparentalidade feminina: risco e proteção. **Revista Brasileira de Psicodrama**, São Paulo, vol. 21, n. 1, p.141-153, 2013.

CRUZ, P. J. S. C.; NETO, J. F. DE MELO. Educação popular e nutrição social: considerações teóricas sobre um diálogo possível. **Interface - Comunicação, Saúde e Educação**, Botucatu, v. 18, supl. 2, p. 1365-1376, 2014.

CUSTÓDIO, M. B.; YUBA, T. Y.; CYRILLO, D. C. Política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: uma análise de alocação de recursos. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington, v. 33, n. 2, p. 144-150, 2013.

DIAS, M. A. S. *et al.* Grupo de Promoção da Saúde da Secretaria Municipal de Saúde. BH-Saúde: Projeto Promoção de Modos de Vida Saudáveis. **Pensar BH/Política Social**, Belo Horizonte, v. 16, n. especial, p. 21-24, out./dez. 2006.

FALLER, A. L. K; FIALHO, E. Disponibilidade de polifenóis em frutas e hortaliças consumidas no Brasil. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**, n. 43, v. 2, p. 211-218. abr. 2009.

FAVARO, T. *et al.* Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, vol. 23, n.4, p.785-793, apr. 2007.

FERREIRA, V. A.; MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n.7, p.1674-1681, 2007.

FERREIRA, N. L. *et al.* Fatores nutricionais associados à dislipidemias em usuários de serviço de atenção primária. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 24, supp. 2, p. 457-466, 2011.

FIGUEIRA, T. R.; LOPES, A. C. S.; MODENA, C. M. Avaliação do consumo de frutas e hortaliças entre famílias de usuários do Programa Academia da Saúde (PAS). **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, Fortaleza, v.27, n.4, p. 518-526, out./dez., 2014.

FIGUEIRA, T. R.; LOPES, A. C. S.; MODENA, C. M. Barreiras e fatores promotores do consumo de frutas e hortaliças entre usuários do Programa Academia da Saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.29, n.1, p. 85-95, jan./fev, 2016.

FISBERG, R. M. *et al.* Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS/FAO. **The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition.** Roma, 2014, 57 p.

FORTALEZA. Prefeitura de Fortaleza. **Secretaria Municipal do Trabalho, Desenvolvimento Social e Combate à Fome - SETRA.** Disponível em: <http://www.fortaleza.ce.gov.br/setra/bolsa-familia>. Acesso em: 20 de mar. 2016.

_____. Prefeitura do Fortaleza. **Horta social estimula segurança alimentar e protagonismo de idosos na capital.** Disponível em: <http://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/scdh/horta-social-estimula-seguranca-alimentar-e-protagonismo-de-idosos-da-capital> Acesso em: 20 de mar. 2016b

IHME. **The State of US Health: Innovations, Insights, and Recommendations from the Global Burden of Disease Study.** Seattle, WA: IHME, 2013.

INTERLENGHI, G. S.; SALLES-COSTA, R. Inverse association between social support and household food insecurity in a metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 18, n.16, p. 2925–2933, set. 2014.

GOPEL, M. **Celebrating the Belo Horizonte Food Security Programme. Future Policy Award 2009: solutions for the food crisis.** In: **World Future Council**, 20p. 2010. Hamburg, Germany. Disponível em: http://www.worldfuturecouncil.org/fileadmin/user_upload/PDF/Future_Policy_Award_brochure.pdf. Acesso em: 05 outubro de 2015.

GUBERT, M. B.; SANTOS, L. B. M. P. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 20, n.2, p. 143-150, abr/jun. 2009.

HOFFMANN, R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: Análise dos dados da PNAD de 2004. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.15, n.1, p. 49-61, 2008.

HORTA, P.; SANTOS, L. S. Qualidade da dieta entre mulheres com excesso de peso atendidas em uma Academia da Cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 206-213, abr. 2015.

JAIME, P. C.; MONTEIRO, C. A. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, sup. S, p. 19-24, 2005.

JAIME, P. C. *et al.* Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, sup. 2, p. 57-64, 2009.

JAIME, P. C. *et al.* Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, v.24, n. 2, p. 267-276, abr/jun. 2015.

JORGE, M. I. E.; MARTINS, I. S.; ARAÚJO, E. A. C. DE. Diferenciais socioeconômicos e comportamentais no consumo de hortaliças e frutas em mulheres residentes em município da região metropolitana de São Paulo. **Revista de Nutrição**, Campinas. v. 21. n. 6, p. 695-703, nov./dez. 2008.

KAC, G. *et al.* Severe food insecurity is associated with obesity among brazilian adolescent females. **Public Health Nutrition**, Wallingford. v. 15, n. 10, p. 1854-60, jan. 2012.

KAWLINGS, J. O.; PANTULLA, S.; DICKEY D. A. **Applied Regression Analysis: A research Tool**, Second Editon. Springer, Verlag New York Berlin Heidelberg, 1998.

LEAL, D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 123-132, 2010.

LEENDERS, M. *et al.* Fruit and vegetable intake and cause-specific mortality in the EPIC study. **European Journal of Epidemiology**, Netherlands, v. 29, n. 9, p. 639-52, Sep 2014. ISSN 1573-7284. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25154553> >.

_____. Fruit and vegetable consumption and mortality: European prospective investigation into cancer and nutrition. **American Journal Epidemiology**, Baltimore, v.. 178, n. 4, p. 590-602, Aug 2013. ISSN 1476-6256. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23599238> >.

LEONE, A. F. *et al.* Store type and demographic influence on the availability and price of healthful foods, Leon County, Florida, 2008. **CDC- Preventing Chronic Disease: Public Health Research, Practice, and Policy**, Atlanta, v. 8, n. 6, p. 1-8, nov. 2011.

LEVY, R. B. *et al.* Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n.4, p. 530-540, ago. 2005

LEVY, R. B. *et al.* Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.46, n.1, p. 6-15, fev. 2012

LIÉVANO-FIESCO, M; TOBAR-VARGAS, L. Caracterización de la seguridad alimentaria y nutricional de la población del Verjón Bajo, localidad de Chapinero, Bogotá, D.C. **Universitas Scientiarum [on line]**, Bogotá, v. 13, n. 3, p.298-305, jan. 2009.

LIMA, A. N. **Fatores Associados ao Excesso de Peso entre os Usuários do Serviço de Promoção à Saúde: Academia da Cidade do Distrito Sanitário Leste de Belo Horizonte – Minas Gerais. 2009.** 116 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

LOPES, A. C. S.; FERREIRA, A. D.; SANTOS, L. C. Atendimento nutricional na Atenção Primária à Saúde: proposição de protocolos. **Nutrição em Pauta**, ano XVIII, n. 101, p. 40-44, mar./abr. 2010.

MACHADO, C.H. *et al.* Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física. **Caderno de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 148-153, abr. 2013.

MAFRA, L. A. S. **O município na gestão de políticas locais de segurança alimentar: regulação de mercado e assistência alimentar em Belo Horizonte**. 88 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2004.

MALUF, R. S.; REIS, M. C. Conceitos e princípios de segurança alimentar e nutricional. In: ROCHA, C.; BURLANDY, L.; MAGALHAES, R. (Org). **Segurança alimentar e nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013. Cap.1, p. 15-42.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; VALENTE, F. Contribuição ao tema de segurança alimentar no Brasil. **Revista Cadernos de Debate. NEPA/Unicamp**, Campinas, v. 4, p. 66-68, 1996

MARIN-LEON, L. *et al.* Bens de consumo e insegurança alimentar: diferenças de gênero, cor de pele autorreferida e condição socioeconômica, **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, vol. 14, n. 3, p. 398-410, set. 2011.

MARTINS, A. P. B. *et al.* Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.47, n. 4, p. 656-665, ago. 2013.

MELGAR-QUINONEZ, H.; HACKETT, M. Measuring household food security: the global experience. A medida de segurança alimentar: a experiência mundial. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.21, suppl. 0, p.27-37, jul/ago. 2008.

MENDES, L. L. *et al.* Validade e reprodutibilidade de marcadores do consumo de alimentos e bebidas de um inquérito telefônico realizado na cidade de Belo Horizonte (MG), Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, supl, 1, p. 80-89, set. 2011.

MENDONÇA, R. DE D; LOPES, A, C. S. The effects of health interventions on dietary habits and physical measurements. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, n. 46, v. 3, p. 573-579, jan. 2012.

MENDONÇA, R. DE D. *et al.* The dietary profile of socially vulnerable participants in health promotion programs in a brazilian metropolis. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, n.18, v. 2, p.454-465, abr/jun. 2015.

MENEZES, C. M. *et al.* Fatores associados ao diabetes *mellitus* em participantes do Programa 'Academia da Cidade' na Região Leste do Município de Belo Horizonte,

Minas Gerais, Brasil, 2007 e 2008*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, n. 20, v. 2, p. 439-448, out-dez. 2011.

MENEZES, C. M. *et al.* Avaliação do consumo alimentar e de nutrientes no contexto da atenção primária à saúde. **Ceres: Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, vol. 6, n. 3, p. 175-190, set. 2011.

MONDINI, L. *et al.* Consumo de frutas e hortaliças por adultos em Ribeirão Preto, SP. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n. 44, v. 4, p. 686-694, ago. 2010.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed products: global dominance. **Obesity Reviews**, Oxford, v.14, suppl. 2, p. 21-28, nov. 2013.

MORAIS, D. de C. *et al.* Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.5, p.1475-1488, abr. 2014.

MORATOYA, E. E. *et al.* Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no Mundo. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, ano XXII, n.1, p. 72-84, jan. 2013.

MOREIRA, R. A. M. **Aplicação do Modelo Transteórico para consumo de óleos e gorduras e sua relação com o consumo alimentar e estado nutricional em um Serviço de Promoção da Saúde. 2010.** 191 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

NEUTZLING, M. B. *et al.* Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n.11, p. 2365-2374, nov. 2009.

NGUYEN, B. *et al.* Fruit and vegetable consumption and all-cause mortality: evidence from a large Australian cohort study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, London, v.13, n.9, p.2-10, jan. 2016.

NICKLETT, E.J.; KADELL, A. R. Fruit and vegetable intake among older adults: A scoping review. **Maturitas**, v. 75, n. 4, p. 305-312, ago. 2013. ISSN 0378-5122.

NSI. **Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans**. Washington: The Nutrition Screening Initiative: 130 p. 1992.

OLIVEIRA, N. R. F. *et al.* A trajetória das políticas de segurança alimentar e nutricional no Brasil: Análise do consumo de alimentos. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. **Análise do consumo de alimentos**. Rio Branco, 2008. p. 20-23.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). “Nós os povos” o papel das nações unidas no século XXI. New York, 2000, p. 91. Disponível em: <http://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/Nosospovos.pdf>. Acesso em 25 de outubro de 2015.

_____. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, 1966.** Disponível em:

<http://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%C3%B3micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>. Acesso em: 05 de outubro de 2015.

OYEBODE, O. *et al.* Fruit and vegetable consumption and all-cause, cancer and CVD mortality: analysis of Health Survey for England data. **Journal Epidemiology community Health**, London, v. 68, n. 9, p. 856-862, mar. 2014.

PANIGASSI, G. **Inquérito populacional sobre a percepção de segurança alimentar intrafamiliar no município de Campinas, SP.** 193 f. Tese (Doutorado). Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas, 2005.

PANIGASSI, G. *et al.* Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.21, suppl. 0, p. 135-144, jul/ago. 2008.

PEREIRA, D. A. *et al.* Insegurança alimentar em região de alta vulnerabilidade social da Cidade de São Paulo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 34-42, 2006.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Experiência internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**, Brasília, n. 2, p. 14-27, 2005.

PIMENTEL, P. G.; SICHIERI, R.; SALLES-COSTA, R. Insegurança alimentar, condições socioeconômicas e indicadores antropométricos em crianças da região metropolitana do Rio de Janeiro/Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 283-294, jul/dez. 2009.

PINHEIRO, A. R. O. A alimentação saudável e a promoção da saúde no contexto da segurança alimentar e nutricional. **Revista do Centro Brasileiro de Estudos em Saúde**, Rio de Janeiro, v.29, n. 70, p. 125-139, maio/jun. 2005.

RIBAS, L. F. de O. O direito humano à alimentação adequada, saudável e sustentável no ordenamento jurídico brasileiro. In: SCHNEIDER, Olivia M. F. (Org). **Segurança Alimentar e Nutricional. Tecendo a rede de saberes.** Petrópolis, RJ: Faperj, 2012. Cap.4, p. 81-100.

RIGON, S. do A.; BEZZERA, I. Segurança alimentar e nutricional, agricultura familiar e compras institucionais: desafios e potencialidades. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v.9, n. 2, p. 435-443, abr/jun. 2014.

RIO DE JANEIRO. Prefeitura do Rio de Janeiro. **Secretaria Especial de Abastecimento e Segurança Alimentar (SEAB).** Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/seab>. Acesso em: 20 de mar. 2016.

_____. Prefeitura do Rio de Janeiro. **Secretaria Municipal do Desenvolvimento Social – SMDS – Centro Municipal de Segurança Alimentar Fazenda Modelo/ Escola de Agricultura Familiar**. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smds/exibeconteudo?id=2428515>. Acesso em: 20 de mar. 2016b.

RYERSON UNIVERSITY. Centre for studies in food security. Cecília Rocha. **Urban Food Security Policy and Programs: The Case of Belo Horizonte, Brazil**. Disponível em: <http://www.ryerson.ca/foodsecurity/projects/index.html>. Acesso em: 30 de outubro de 2015.

SALVADOR. Prefeitura de Salvador. **Secretaria Municipal de Promoção Social, Esporte e Combate à Pobreza**, Disponível em: http://www.salvador.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&catid=8&Itemid=101. Acesso em: 20 de mar. 2016.

SANTOS, S. M. C dos.; SAMPAIO, M. de F. A. Contexto do planejamento e da avaliação da segurança alimentar e nutricional. In: ROCHA, C.; BURLANDY, L.; MAGALHAES, R. (Org). **Segurança alimentar e nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013. Cap.6, p. 147-168.

SÃO PAULO. Prefeitura de São Paulo. **Departamento de Alimentação Escolar**. Disponível em: <http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Main/Page/PortalSMESP/Apresentacao-8>. Acesso em: 20 de mar. 2016.

_____. Prefeitura de São Paulo. **Secretaria Municipal do Desenvolvimento, Trabalho e Empreendedorismo**. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/trabalho/organizacao/index.php?p=597>. Acesso em: 20 de mar. 2016b.

SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, Campinas, v.21, n. 60, p. 1-19, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A. M. *et al.* Transferência de renda e segurança alimentar no Brasil: análise dos dados nacionais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.21, suppl. 0, p.39-51, jul/ago. 2008.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da escala brasileira de medida da insegurança alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.16, n. 2, p. 1-19, 2009.

SALLES-COSTA, R. *et al.* Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil, **Revista de Nutrição**, Campinas, v.21, suppl. 0, p.99-109, jul/ago. 2008.

SALLES-COSTA, R. Diagnóstico de insegurança alimentar nos estudos populacionais: suas implicações e limitações como indicador da SAN. In: SCHNEIDER, Olivia M. F. (Org). **Segurança Alimentar e Nutricional. Tecendo a rede de saberes**. Petrópolis, RJ: Faperj, 2012. Cap.6, p. 121-138.

SANTOS, S. M. C.; SANTOS, L. M. P. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002. 1 – Abordagem metodológica. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n.5, p. 1029-1040, mai. 2007.

SARTI, F. M.; CLARO, R. M.; BANDONI, D. M. Contribuições de estudos sobre demanda de alimentos à formulação de políticas públicas de nutrição. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.4, p. 639-647, abr. 2011.

SILVA, K. L. *et al.* Acesso e utilização da Academia da Cidade de Belo Horizonte: perspectiva de usuários e monitores. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas, v. 19, n. 6, p. 700-710, nov. 2014.

SOUZA, N. M. *et al.* Perfil socioeconômico e insegurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Viçosa. Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2011: um estudo epidemiológico transversal. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, v.21, n. 4, p. 655-662, out/dez. 2012.

SOUZA, B. F. DO. N. J. DE.; MARÍN-LEÓN, L. Food insecurity among the elderly: Cross-sectional study with soup kitchen users. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.26, n. 6, p. 679-691, nov/dez. 2013.

STUFF, J. E. *et al.* Household food insecurity is associated with adult health status. **The Journal of Nutrition**, Rockville, v. 134, n. 9, p. 2330-2335, mar. 2004.

VELÁSQUEZ-MELENDEZ, J. G. *et al.* Mild but Not light or severe food insecurity is associated with obesity among brazilian women. **The Journal of Nutrition**, Rockville, v.141, n. 5, p.898-902, mar. 2011.

VIANNA, R. P. T.; SEGALL-CORREA, A. M. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado do Paraíba, Brasil, **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, suppl.0, p. 111-122, jul/ago. 2008.

VIEBIG, R. F. *et al.* Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 806-813, out. 2009.

World Health Organization/WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

_____. **Fruit and Vegetables for Health**. Report of a Joint FAO/WHO Workshop 1-3 September 2004, Kobe, Japan. 2004. 46 p.

_____. **Burden: mortality, morbidity and risk factors.** In: Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011. p. 9-32.

YUBA, T. Y. *et al.* Evolução dos preços relativos de grupos alimentares entre 1939 e 2010, em São Paulo, SP. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 549-559, jun. 2013.

Apêndices

APÊNDICE A – Ajustamento dos Modelos Multivariados

Todos os pressupostos referentes ao modelo de regressão linear foram cautelosamente seguidos e nenhum deles violados. Os modelos finais (modelo para insegurança alimentar com e sem moradores de 18 anos) foram aqueles que apresentavam melhores representações gráficas e demonstravam que os resíduos estavam independentes, normalmente distribuídos, sendo as hipóteses de linearidade e homocedasticidade, também satisfeitas.

Não foram observadas interações significativas e multicolineariedade entre as variáveis nos modelos propostos.

TABELA 1 - Análise multivariada da associação entre o consumo de FH e insegurança alimentar com moradores menores de 18 anos (N=2.788). Belo Horizonte, 2013-2014

Variáveis	Modelo não ajustado*	Modelo ajustado por idade e sexo*
EBIA		
Segurança alimentar	Ref.	Ref.
Insegurança alimentar	-51,84 (-75,08; -28,60)	-51,18 (-74,45; -27,91)
Sexo		
Feminino		Ref.
Masculino		31,93 (-12,13; 71,99)
Idade		
		1,16 (0,15; 2,16)
Constant	366,26	305,44
Observações (n)	883	883
R2 ajustado	0,021	0,031
r2	0,020	0,027

Nota: *Intervalo de confiança 95%; EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar;
Fonte: Dados da Pesquisa

GRÁFICO 1 - Normalidade estimada e observada do resíduo do modelo ajustado por sexo e idade, nas famílias com menores de 18 anos, para influência da insegurança alimentar no consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.788). Belo Horizonte, 2013-2014

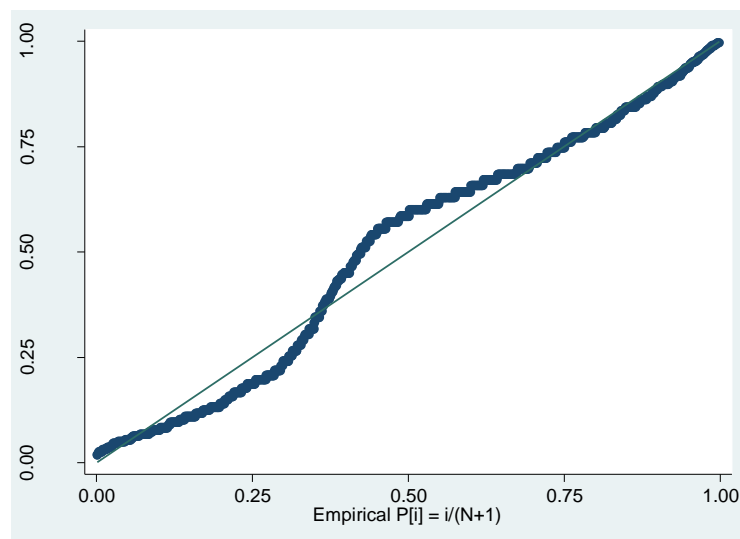


GRÁFICO 2 - Homocedasticidade do resíduo do modelo ajustado por idade e sexo, nas famílias com menores de 18 anos, para influência da insegurança alimentar no consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.788). Belo Horizonte, 2013-2014

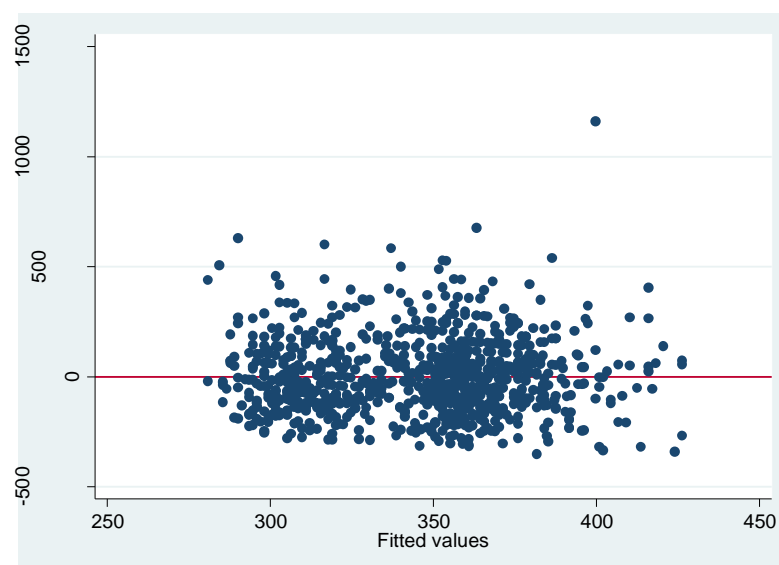


TABELA 2 - Análise multivariada da associação entre o consumo de FH e insegurança alimentar sem moradores menores de 18 anos (N=2.788). Belo Horizonte, 2013-2014

Variáveis	Modelo não ajustado*	Modelo ajustado por idade e sexo*
EBIA		
Segurança Alimentar	Ref.	Ref.
Insegurança Alimentar	-63,13 (-81,89; -44,37)	-61,16 (-79,96; -42,37)
Sexo		
Feminino		Ref.
Masculino		-22,81 (-50,11; 4,49)
Idade		
		1,74 (0,86; 2,62)
Constant	406,81	304,19
Observações (n)	1905	1905
R2 ajustado	0,022	0,031
r2	0,022	0,029

Nota: *Intervalo de confiança 95%; EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar;
Fonte: Dados da Pesquisa

GRÁFICO 3 - Normalidade estimada e observada do resíduo do modelo ajustado por sexo e idade nas famílias sem menores de 18 anos, para influência da insegurança alimentar no consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.788). Belo Horizonte, 2013-2014

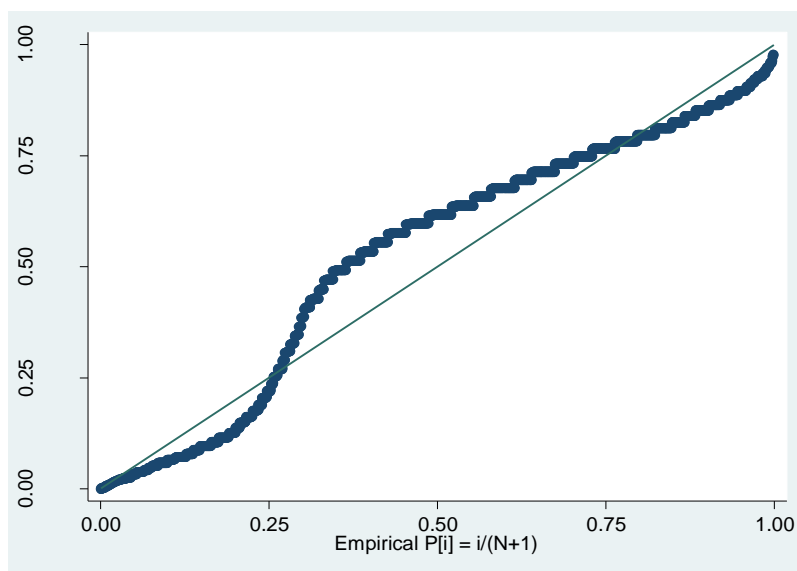
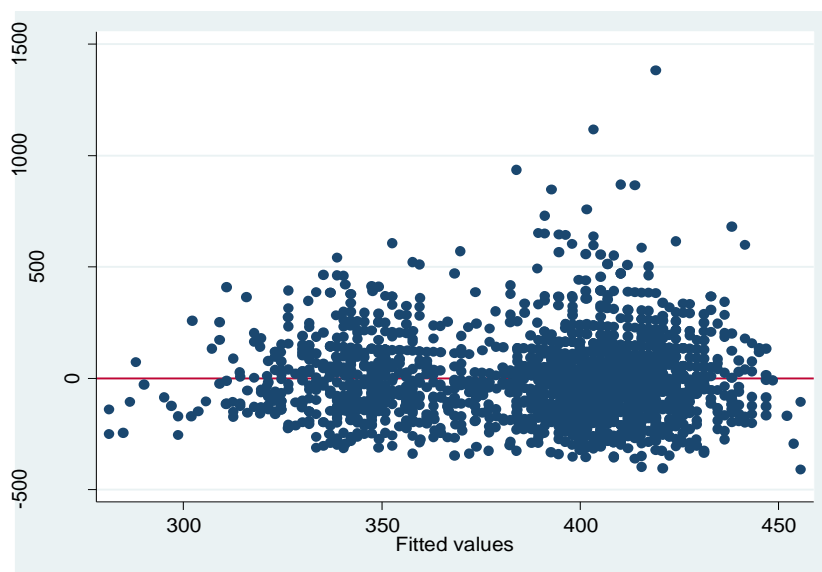


GRÁFICO 4 - Homocedasticidade do resíduo do modelo ajustado por sexo e idade nas famílias sem menores de 18 anos, para influência da insegurança alimentar no consumo de FH dos usuários do Programa Academia da Saúde (N=2.788). Belo Horizonte, 2013-2014



Anexos

ANEXO A – Instrumento de Coleta de Dados

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL E FAMILIAR – CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Epinfo	Data: ___/___/___	Responsável: _____
Gramagem	Data: ___/___/___	Responsável: _____
DietWin	Data: ___/___/___	Responsável: _____
Epinfo Dietwin	Data: ___/___/___	Responsável: _____

ENTREVISTADOR, POR FAVOR, PREENCHA O QUESTIONÁRIO A LÁPIS
1ª PARTE DO INSTRUMENTO

1. Número de Identificação: _____ 2. Entrevistador: _____

3. Data da entrevista: ___/___/2013 (Entrevistador registre a data)

4. Horário de início: _____

5. Academia da Cidade

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| (1) Jatobá IV | (6) Boa Vista | (11) Jaqueline | (16) São Francisco |
| (2) Parque das águas | (7) Jardim Belmonte | (12) Vila Spósito | (17) Jardim Leblon |
| (3) Condomínio JK | (8) Ribeiro de Abreu | (13) Amílcar Martins | (18) Venda Nova |
| (4) Vila Fátima | (9) Fazendinha | (14) Vila Ventosa | |
| (5) São Geraldo | (10) Coqueiral | (15) Confisco | |

5.1. Quais os dias que você frequenta a Academia? (Entrevistador marque todas as opções relatadas)

- (0) Segunda (1) Terça (2) Quarta (3) Quinta (4) Sexta (5) Sábado

5.2. Qual o horário você faz atividade física na Academia?

- (0) 6:00 (1) 7:00 (2) 8:00 (3) 9:00 (4) 10:00 (5) 11:00

5.3. Data de ingresso na Academia da Cidade: ___/___/___ (Entrevistador registre da planilha da Academia)

6. Qual Centro de saúde (UBS) que você frequenta (é cadastrado): _____ (88) Não se aplica

7. Quantos quarteirões você caminha até chegar a Academia da Cidade: _____

I) PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

I.1) Nome Completo: _____

I.2) Endereço: _____ I.3) CEP: _____

I.4) Telefone de contato: _____ I.5) Celular: _____

I.6) Email: _____

I.7) Sexo: (0) Feminino (1) Masculino (Entrevistador não faça esta pergunta apenas marque uma opção)

I.8) Qual é sua data de nascimento: ___/___/___ (Entrevistador, caso o entrevistado não saiba, peça a sua identidade)

I.9) Idade: _____ anos completos (Entrevistador, calcule a idade a partir da data de nascimento)

I.10) Qual o seu estado civil:

- | | |
|---|------------------|
| (0) Casado(a)/união consensual | (2) Solteiro (a) |
| (1) Separado(a)/divorciado(a)/desquitado(a) | (3) Viúvo(a) |

II) DADOS ECONÔMICOS

II.1) O seu domicílio é (*Entrevistador, leia as opções abaixo*):

- (0) Próprio – já pago (3) Cedido de outra forma
 (1) Próprio – ainda pagando (4) Outra condição: _____
 (2) Alugado (7) Não sabe (9) Não respondeu

II.2) A água utilizada no seu domicílio é proveniente de (*Entrevistador, leia as opções abaixo*):

- (0) Rede geral de distribuição (3) Outra proveniência: _____
 (1) Poço ou nascente (7) Não sabe
 (2) Cisterna (9) Não respondeu

II.3) O lixo do seu domicílio é (*Entrevistador, leia as opções abaixo*):

- (0) Coletado diretamente (4) Jogado em rio ou lago
 (1) Coletado indiretamente (5) Outro destino: _____
 (2) Queimado ou enterrado na propriedade (7) Não sabe
 (3) Jogado em terreno baldio ou logradouro (9) Não respondeu

II.4) Falaremos agora alguns itens, e você nos responderá quantos desses você tem em sua casa: (*Entrevistador, observe a correspondência das colunas de quantidade de itens, na frente de cada opção está a pontuação*)

Itens	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
II.4.1) Televisão em cores (<i>Entrevistador: considerar apenas televisores em cores, bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses e bem quebrado há menos de 6 meses</i>)	0	2	3	4	5
II.4.2) Rádio (<i>Entrevistador: considerar mesmo que esteja incorporado a outra equipamento de som ou televisor e rádios walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems. Não pode ser considerado o rádio de automóvel</i>)	0	1	2	3	4
II.4.3) Banheiro (<i>Entrevistador: Banheiro é definido pela existência de vaso sanitário. Considerar apenas se for de uso exclusivo do domicílio. Banheiros coletivos não devem ser considerados</i>)	0	2	3	4	4
II.4.4) Automóvel (<i>Entrevistador: Não considerar veículos de finalidade profissional nem veículos de uso misto – lazer e profissional</i>)	0	2	4	5	5
II.4.5) Empregada mensalista (<i>Entrevistador: Empregado mensalista são os que trabalham pelo menos 5 dias por semana. Incluir: empregadas domésticas, babás, motoristas, cozinheiras, copeiras e arrumadeiras</i>)	0	2	4	4	4
II.4.6) Aspirador de pó	0	1	1	1	1
II.4.7) Máquina de lavar (<i>Entrevistador: tanquinho não deve ser considerado</i>)	0	1	1	1	1
II.4.8) Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
II.4.9) Geladeira	0	2	2	2	2
II.4.10) Freezer (<i>Entrevistador: considerar o aparelho independente ou a parte da geladeira duplex</i>)	0	1	1	1	1

II.5) Você é o chefe da sua família?

- (0) Não (1) Sim (*Se sim, vá para a questão II.7*)

II.5.1) Sexo do chefe da família: (0) Feminino (1) Masculino

II.6) Qual a escolaridade do chefe da família? _____ anos de estudo (*Entrevistador consulte no manual quantos anos de estudo correspondem a cada série*).

II.7) Até que série você estudou? _____ anos de estudo (*Entrevistador consulte no manual quantos anos de estudo correspondem a cada série. Caso o entrevistado seja o chefe da família, transcreva a resposta dessa pergunta na questão II.6*).

II.8) Pontuação referente à escolaridade do chefe da família:

Grau de instrução	Pontuação
Nomenclatura Antiga = Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto = Analfabeto/Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º Grau	0
Primário completo/ Ginasial incompleto = Até 4ª série Fundamental/ Até 4ª série 1ª Grau	1
Ginasial completo/ Colegial incompleto = Fundamental completo/ 1º Grau completo	2
Colegial completo/ Superior incompleto = Médio completo/ 2º Grau completo	4
Superior completo	8

II.9) Somatório da pontuação: _____ (Entrevistador, calcule a partir das questões II.4 e II.8, vide manual)

II.10) Qual é a sua principal ocupação (Ocupação que gera maior renda)?

(0)Do lar (2) Desempregado

(1)Aposentado (3) Outros: _____

II.11) Na sua família há outras fontes de renda não proveniente da ocupação principal (venda de cosméticos, roupas, artesanato, aluguel, pensão, etc)?

(0) Não (1) Sim (7) Não sabe (Se não, vá para a questão II.12)

II.11.1) Valor total desta renda: R\$ _____

II.12) Recebe algum benefício do governo?

(0) Não (1) Sim (7) Não sabe (Se não, vá para a questão II.13)

II.12.1) Se sim, qual benefício?

(0) Bolsa-família(2) Outros: _____

(1) Auxílio-gás (8) Não se aplica

II.12.2) Valor total que recebe: R\$ _____

II.13) Qual a renda mensal total de sua família por mês? R\$ _____ (Entrevistador, caso o entrevistado responda em salários mínimos converta para reais. Salário mínimo=R\$ 678,00)

II.14) Quantas pessoas moram na sua casa? _____ número total de pessoas

II.14.1) Número de pessoas menores de 18 anos: _____

II.14.2) Número de pessoas de 60 anos ou mais: _____ (Entrevistador, conte com o entrevistado, caso tenha > 60 anos)

II.15) Quantos filhos você tem? _____ número de filhos

III) HISTÓRIA E PERCEPÇÃO DE SAÚDE

III.1) Algum médico já lhe disse que você tem ou já teve? (Entrevistador, leia as opções)

III.1.1) Diabetes (0) Não (1) Sim (7) Não sabe

III.1.2) Pressão alta (0) Não (1) Sim (7) Não sabe

III.1.3) Colesterol e Triglicérides alto (*gordura no sangue*)

(0) Não (1) Sim (7) Não sabe III.1.4) Outras doenças?

III.2) Em relação ao funcionamento intestinal, nos últimos seis meses você apresentou os seguintes sintomas por pelo menos três meses seguidos?

III.2.1) Esforço para evacuar (Se não, vá para a questão III.2.2)(0)Não (1)Sim (7)Não sabe

III.2.1.1) Ocorreu pelo menos 1 vez de cada 4 evacuações:(0) Não (1) Sim (7) NS (8) NA

III.2.2)Fezes endurecidas ou fragmentadas (Se não, vá para a questão III.2.3) (0)Não (1)Sim (7)Não sabe

III.2.2.1) Ocorreu pelo menos 1 vez de cada 4 evacuações: (0) Não (1) Sim (7) NS (8) NA

III.2.3) Sensação de evacuação incompleta (Se não, vá para a questão III.2.4) (0)Não (1)Sim (7)Não sabe

III.2.3.1) Ocorreu pelo menos 1 vez de cada 4 evacuações: (0) Não (1) Sim (7) NS (8) NA

III.2.4)Sensação de bloqueio anorretal(impedido a passagem)(Se não, vá para a questão III.2.5)(0)Não (1)Sim (7)NS

III.2.4.1) Se sim, ocorreu pelo menos 1 vez de cada 4 evacuações: (0) Não (1) Sim (7)NS (8) NA

III.2.5) Uso de manobras manuais para facilitar a evacuação (Se não, vá para a questão III.2.6) (0)Não (1)Sim (7)NS

III.2.5.1) Se sim, ocorreu pelo menos 1 vez de cada 4 evacuações: (0) Não (1) Sim (7) NS (8) NA

III.2.6) Menos de três evacuações por semana (Se não, vá para a questão III.2.7) (0) Não (1) Sim (7) Não sabe

III.2.7) Presença de constipação intestinal (0) Não (1) Sim
(Entrevistador, considere como constipação intestinal a presença de dois ou mais sintomas).

III.3) Atualmente você recebe tratamento para nervosismo ou doença mental? (Entrevistador: cite exemplos como ansiedade, depressão e outros transtornos psiquiátricos)
(0) Não (1) Sim (7) Não sabe (9) Não respondeu

III.4) Atualmente, você faz uso de medicamento ou de suplemento?
(0) Não (1) Sim (Se não, vá para a questão III.5)

III.4.1) Se sim, qual(is)?
(1) Anti-hipertensivo (5) Hipolipemiante oral (77) Não sabe
(2) Hipoglicemiante oral (6) Ansiolítico (dormir/acalmar nervos) (88) Não se aplica
(3) Insulina (7) Hormônio Tireoidiano (9) Não respondeu
(4) Antidepressivo (8) Outros: _____

III.5) Atualmente, você fuma cigarros? (0) Não (1) Sim (Se não, vá para a questão III.6)

III.5.1) Se sim, em média quantos cigarros você fuma por dia? _____ cigarros (7) Não sabe
(8) Não se aplica

III.6) Como você classificaria seu estado de saúde? (Entrevistador leia as alternativas)

(1) Muito ruim (2) Ruim (3) Regular (4) Bom (5) Muito bom

III.7) Como você avaliaria a sua qualidade de vida? (Entrevistador, leia as alternativas)

(1) Muito ruim (2) Ruim (3) Nem ruim nem boa (4) Boa (5) Muito boa

III.8) Você está satisfeito com o seu peso atual?

(0) Não (1) Sim

III.9) Atualmente você está tentando:

III.9.1) Engordar?

(0) Não (1) Sim

III.9.2) Emagrecer?

(0) Não (1) Sim (Se não, vá para a questão III.10)

III.9.3) Se sim, foi: (Entrevistador leia as opções)

(0) Sem acompanhamento de profissional de saúde (1) Com acompanhamento de profissional de saúde

III.9.4) O que você está fazendo para alcançar este objetivo? (Entrevistador, não leia as opções)

(0) Restrição alimentar (2) Uso de medicamentos (4) Restrição alimentar e atividade física

(1) Atividade física (3) Medicamentos e atividade física (5) Restrição alimentar e medicamentos

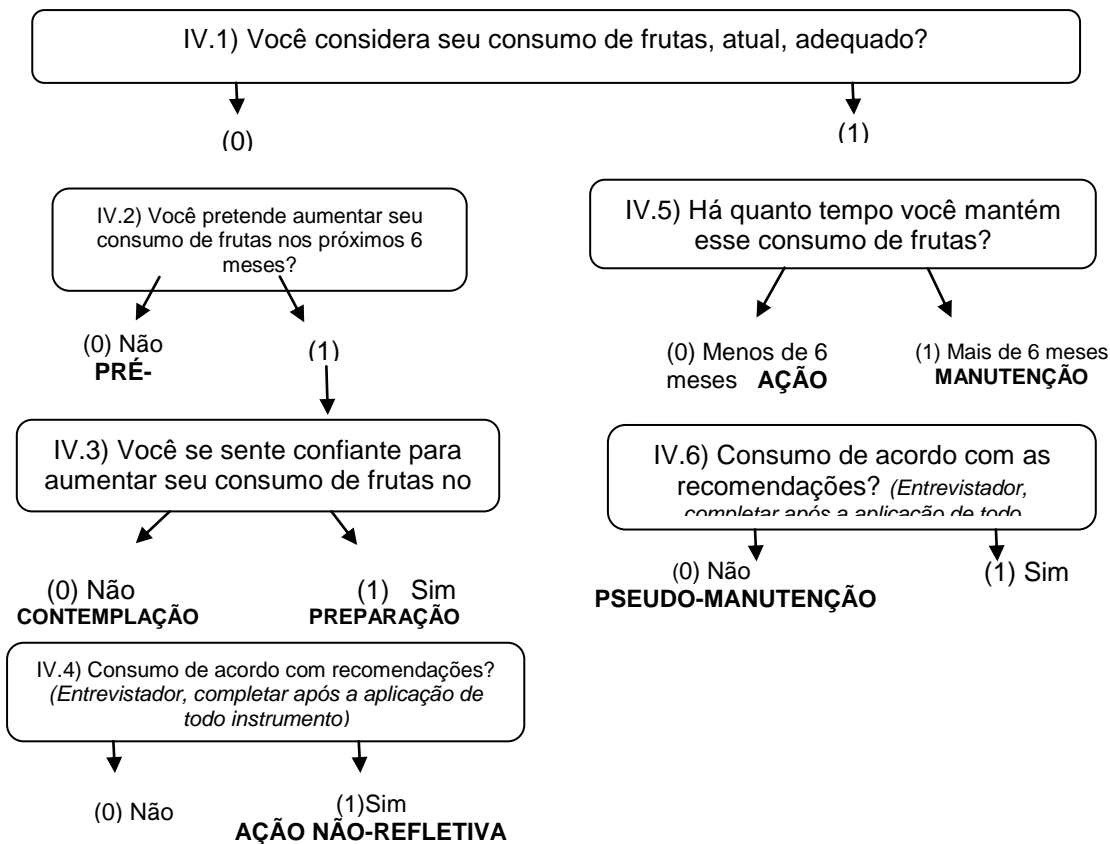
(6) Outros: _____

III.10) Alguma vez na vida, você já recebeu orientação de algum profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista...) que lhe disse que você deveria melhorar/mudar sua alimentação para melhorar a sua saúde?

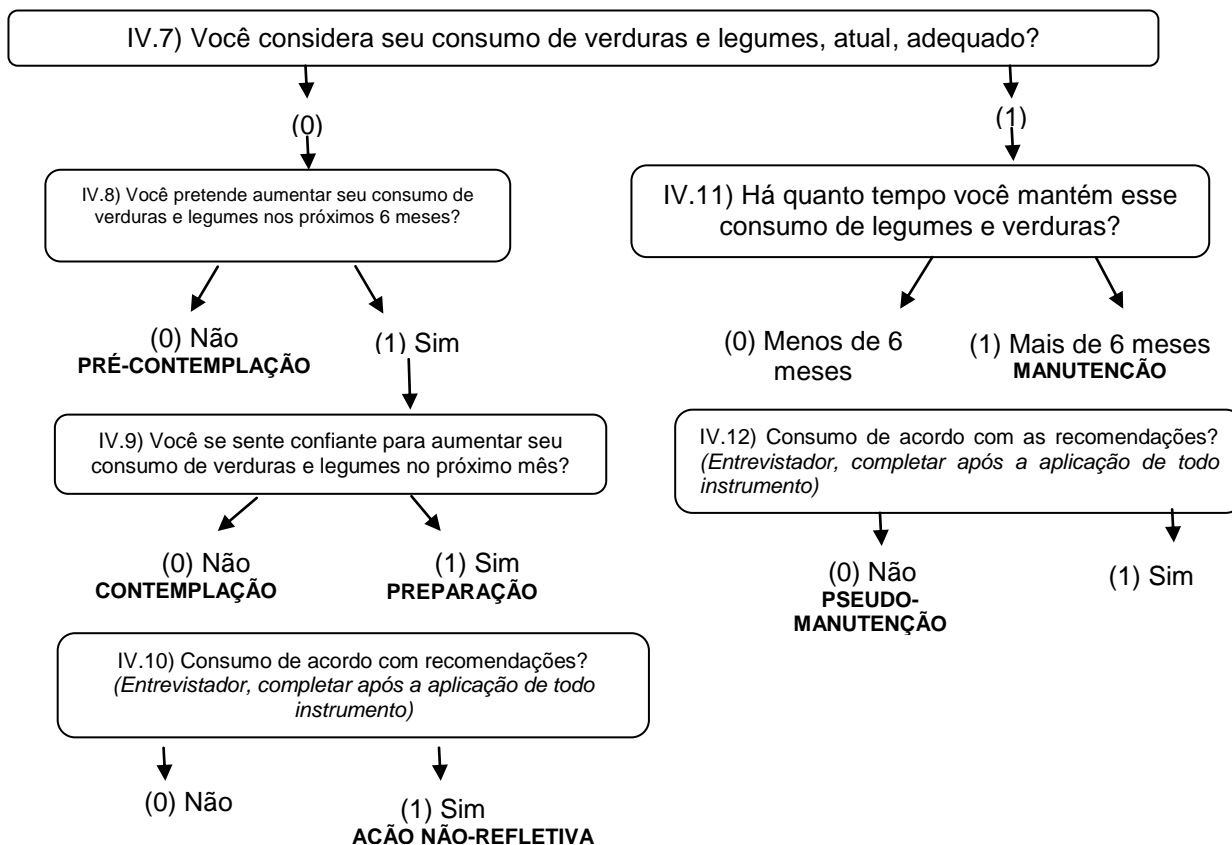
(0) Não (1) Sim (7) Não sabe

IV) ALGORITMO PARA O CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

Frutas



Verduras e Legumes



IV.13) **Autoeficácia:** Entrevistador leia cada frase e pergunte ao entrevistado: **Você consegue fazer isto?** Explique que ele deve avaliar sua confiança na possibilidade de modificar sua alimentação perante cada situação. Para auxiliar leia as alternativas.

IV.13.1) É fácil comprar frutas, verduras e legumes em meu bairro.	(0) Nada confiante (3) Muito confiante (1) Pouco confiante (4) Completamente confiante (2) Moderadamente confiante
IV.13.2) Eu posso comprar diversas frutas, verduras e legumes mesmo quando estão caros.	(0) Nada confiante (3) Muito confiante (1) Pouco confiante (4) Completamente confiante (2) Moderadamente confiante
IV.13.3) Eu posso consumir a quantidade recomendada de frutas, verduras e legumes.	(0) Nada confiante(3) Muito confiante (1) Pouco confiante (4) Completamente confiante (2) Moderadamente confiante
IV.13.4) Eu posso conseguir ter tempo para preparar/consumir frutas, verduras e legumes, mesmo nos dias que estou com pressa.	(0) Nada confiante (3) Muito confiante (1) Pouco confiante (4) Completamente confiante (2) Moderadamente confiante

IV.14) **Equilíbrio de Decisões:** Entrevistador leia cada frase ao entrevistado e pergunte: **Você concorda com esta frase?** Leia as alternativas. Instrua o entrevistador a responder segundo sua avaliação da importância que elas têm para você quando se fala de comer mais frutas, verduras e legumes.

IV.14.1) Eu gosto do sabor das frutas, verduras e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito(4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.2) Frutas, verduras e legumes são caros.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito (4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.3) Eu tenho tempo para comprar frutas, verduras e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito(4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.4) Eu não gosto de frutas, verdura e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito(4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.5) Preparar frutas, verduras e legumes seria fácil e rápido para mim.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito (4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.6) Eu não tenho tempo de consumir frutas, verduras e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito (4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.7) Ao consumir mais frutas, verduras e legumes estou fazendo algo de bom para o meu corpo/seria bom para mim, além de reduzir o risco de ter doenças.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito(4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco
IV.14.8) Iria comer mais frutas, verduras e legumes se meus amigos e familiares também comessem.	(0) Não concordo de jeito nenhum (3) Concordo bastante (1) Não concordo muito (4) Concordo totalmente (2) Concordo um pouco

V) CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

(Entrevistador, lembre-se: não é considerado hortaliças: batata, batata doce, inhame, cará, mandioca, batata baroa, mandioquinha e cenoura amarela)

V.1) Em quantos dias da semana você costuma comer frutas?

- (0) 1 a 2 dias por semana (1) 3 a 4 dias por semana
(2) 5 a 6 dias por semana (3) Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
(4) Quase nunca (1 a 3x/mês)(5) Nunca (vá para a questão V.2.1)

V.2) Num dia comum, quantas porções você come frutas: _____ (Entrevistador explique para o usuário o que é uma porção, referindo-se a média das frutas – 1 unidade ou 1 fatia média. Calcule e anote. Se for 3 ou mais porções, vá para a questão V.3)

V.2.1) Qual foi o principal motivo de você não comer frutas pelo menos 3 porções ao dia?

- (0) Não gosto muito de frutas (3) Frutas são caras
(1) Frutas são difíceis de comer (4) Estavam difíceis de comprar
(2) Não tenho o costume (5) Outros: _____
(8) Não se aplica

V.3) Em qual(is) dessas refeições você, habitualmente, consome frutas? (*Entrevistador, ler as opções*).

Refeição:	Não	Sim	Não sabe
V.3.1) Café da manhã	(0)	(1)	(7)
V.3.2) Lanche da manhã	(0)	(1)	(7)
V.3.3) Almoço	(0)	(1)	(7)
V.3.4) Lanche da tarde	(0)	(1)	(7)
V.3.5) Jantar ou lanche da noite	(0)	(1)	(7)
V.3.6) Lanche antes de dormir	(0)	(1)	(7)

V.4) Em quantos dias da semana, você costuma comer pelo menos um tipo de verduras ou legumes?

- (0) 1 a 2 dias por semana (3) Todos os dias (*inclusive sábado e domingo*)
 (1) 3 a 4 dias por semana (4) Quase nunca (*1 a 3x/mês*)
 (2) 5 a 6 dias por semana (5) Nunca (*vá para a questão V.7*)

V.5) Num dia comum, quantas colheres (sopa) você come de verduras? _____ colheres/dia: _____ porções

V.5.1) Modo de preparo: (0) Cru (1) Refogado (*Entrevistador, após a entrevista transforme em porções*)

V.6) Num dia comum, quantas colheres (sopa) você come de legumes? _____ colheres/dia: _____ porções

V.6.1) Modo de preparo: (0) Cru (1) Refogado (*Entrevistador, após a entrevista transforme em porções*)

V.7) Em quantos dias da semana, você costuma comer **salada** de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume **cru**?

- (0) 1 a 2 dias por semana (3) Todos os dias (*inclusive sábado e domingo*)
 (1) 3 a 4 dias por semana (4) Quase nunca (*1 a 3x/mês*)
 (2) 5 a 6 dias por semana (5) Nunca (*vá para a questão V.8*)

V.7.1) Num dia comum, você come este tipo de salada:

- (0) No almoço (1 vez no dia) (1) No jantar (1 vez no dia) (2) No almoço e no jantar (2 vezes no dia)

V.8) Em quantos dias da semana, você 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?

- (0) 1 a 2 dias por semana (2) 5 a 6 dias por semana (4) Quase nunca (*1 a 3x/mês*)
 (1) 3 a 4 dias por semana (3) Todos os dias (*inclusive sábado e domingo*) (5) Nunca (*vá para a questão V.9*)

V.8.1) Num dia comum, você come verdura ou legume cozido:

- (0) No almoço (1 vez no dia) (1) No jantar (1 vez no dia) (2) No almoço e no jantar (2 vezes no dia)

V.9) Qual foi o principal motivo de você não comer verduras ou legumes pelo menos 2 vezes ao dia? (*Entrevistador, realize essa pergunta segundo as respostas nas questões V.7.1 e V.8.1*)

- (0) Não gosta muito (4) São difíceis de comer
 (1) Não tenho o costume (5) São difíceis de preparar
 (2) Estavam caras (6) Outros: _____
 (3) Estavam difíceis de comprar (8) Não se aplica

V.10) Em qual(is) dessas refeições você, habitualmente, consome verduras e/ou legumes? (*Entrevistador, não pergunte almoço e jantar, apenas transfira a resposta das questões V.7.1 e V.8.1 para esses itens*).

Refeição:	Não	Sim	Não sabe
V.10.1) Lanche da manhã	(0)	(1)	(7)
V.10.2) Almoço	(0)	(1)	(7)
V.10.3) Lanche da tarde	(0)	(1)	(7)
V.10.4) Jantar ou lanche da noite	(0)	(1)	(7)
V.10.5) Lanche antes de dormir	(0)	(1)	(7)

VI) QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

NOS ÚLTIMOS 6 MESES, com que frequência você comeu? (Entrevistador, a equipe de gramagem fará a conversão para gramas). Observação: Entrevistador para aplicar este questionário de frequência utilize as fichas de correspondência de medidas caseiras/porções.

FRUTAS	Medida caseira		nº porções	Frequência de consumo	Gramas
VI.1) Abacate	U M	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.2) Abacaxi	Ft M	Ft P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.3) Ameixa	U M	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.4) Banana	U M			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.5) Goiaba	U G	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.6) Laranja	U M	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.7) Maçã	U M	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.8) Mamão	Ft M	Ft P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.9) Manga	U M	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.10) Melancia	Ft M	Ft P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.11) Melão	Ft M	Ft P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.12) Mexerica	U M	U P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.13) Pêra	U G	U M		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.14) Uva	X Ch	U G		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.15) Suco natural	Co Am	Co Rq		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.16) Outros:				(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VERDURAS E LEGUMES					
VI.17) Acelga VI.17.1)Preparo: (0) crua (1) refogada	C Sc			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.18) Agrião VI.18.1) Preparo: (0) cru (1) refogado	C Sc			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.19) Alface	Fo G	Fo P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.20)Almeirão VI.20.1) Preparo: (0) cru (1) refogado	Fo G	Fo P		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	

Repercussão da Segurança Alimentar e Nutricional Sobre o Consumo de Frutas e Hortaliças

VI.21) Couve VI.21.1) Preparo: (0) crua (1) refogada	C	Sc	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.22) Espinafre VI.22.1) Preparo: (0) cru (1) refogado	C	Sc	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.23) Mostarda VI.23.1) Preparo: (0) crua (1) refogada	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.24) Rúcula	½ X Ch		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.25) Abóbora	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.26) Abobrinha	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.27) Berinjela cozida	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.28) Berinjela frita	Ft G	Ft P	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.29) Beterraba crua	C Sc		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.30) Beterraba cozida	Ft M	Ft P	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.31) Brócolis	C Sc		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.32) Cenoura VI.32.1) Preparo: (0) crua (1) cozida	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.33) Chuchu	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.34) Couve flor	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.35) Jiló	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.36) Pepino	C Sc	Ft	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.37) Quiabo	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.38) Repolho VI.38.1) Preparo: (0) crua (1) refogada	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.39) Tomate cru	Ft M	Ft P	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.40) Vagem	C Sc	C Sr	(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.41) Outros:				
			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	
			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês(8) Menos de 1x/mês ou nunca	

VII) 1º RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS (R24)

VII.1) O R24 foi realizado com o auxílio do kit de medidas caseiras? (0) Não(1) Sim *(Entrevistador, não pergunte ao entrevistado)*

VII.2) Entrevistador, o 1º recordatório alimentar 24 horas refere-se a qual dia da semana?

(0) Domingo(1) Segunda-feira (2) Terça-feira (3) Quarta-feira (4) Quinta-feira (5) Sexta-feira

REFEIÇÃO	LOCAL	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBS.
Café da Manhã Horário:				
Lanche da Manhã Horário:				
Almoço Horário:				
Lanche da Tarde Horário:				
Jantar Horário:				
Lanche da Noite Horário:				

“Beliscos”				
Horário:				

Horário de término: _____ 2. Duração da 1ª parte: _____ minutos

2ª PARTE DO INSTRUMENTO

Horário de início: _____ 2. Data da Entrevista: ___/___/___

VIII) PERFIL DE COMPRAS DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

VIII.1) Você é o responsável pelo preparo OU pela compra dos alimentos da sua casa?
(0) Não (1) Sim

VIII.2) Você sabe o que é safra?
(0) Não (vá para a questão VIII.3) (1) Sim (9) Não respondeu

VIII.2.1) Se sim, o que seria?

VIII.3) Como você obtém as frutas em sua casa? (Entrevistador leia as alternativas e pode marcar mais de uma opção)

- (0) Feiras livres (4) Supermercados (8) Doação
(1) Sacolão/quitanda (5) Hipermercados (99) Não respondeu
(2) Mercarias (6) Rede Abastecer/Prefeitura (77) Não sabe
(3) Comerciante ambulante (7) Pomar/Horta

VIII.4) Qual o nome do estabelecimento que você geralmente compra frutas?

VIII.4.1) Qual o endereço do estabelecimento? (Entrevistador anote todas as informações possíveis – rua, número, bairro, etc): _____

VIII.5) Em relação às compras de frutas, qual a frequência de compra destes produtos? _____

VIII.6) No último mês, quantos dias você teve frutas em casa? _____ dias (Entrevistador caso a resposta for 30 dias vá para a questão VIII.7)

VIII.6.1) Qual foi o principal motivo de você não ter frutas em casa todos os dias?

- (0) Não gosta muito de frutas (4) Estavam difíceis de comprar
(1) Não tenho o costume (5) Outros: _____
(2) Estavam caras (8) Não se aplica
(3) Frutas são difíceis de comer

VIII.7) Você realiza algum procedimento de higienização de frutas?

- (0) Não (se não, vá para a questão VIII.8) (1) Sim (7) Não sabe (vá para a questão VIII.8)
(9) Não respondeu

VIII.7.1) Se sim, seria:

- (1) Antes de armazenar (2) Na hora do consumo

VIII.7.2) Se sim, como seria? (Entrevistador leia as opções e marque as alternativas citadas pelo entrevistado)

- (0) Água e sabão (2) Água sanitária/hipoclorito/cloro (7) Não sabe (9) Não respondeu
(1) Vinagre (3) Água (8) Não se aplica

VIII.8) Como você armazena as frutas em casa? *(Entrevistador: pode marcar mais de uma opção)*

(0) Temperatura ambiente (7) Não sabe informar

(1) Sob refrigeração (9) Não respondeu

VIII.8.1) Se sob refrigeração, qual seria o local?

(0) Gaveta grande na parte inferior (3) Prateleiras (9) Não respondeu

(1) Gavetas menores na parte superior (7) Não sabe

(2) Porta da geladeira (8) Não se aplica

VIII.9) Você compra as frutas baseado em quais fatores? *(Entrevistador, pode-se marcar mais de uma opção)*

(0) Safra dos alimentos (3) Reposição de alimentos que acabaram (1) Planejamento do cardápio (4) Outros: _____

(2) Solicitação da família (8) Não se aplica

VIII.10) Como você obtém as verduras e legumes em sua casa? *(Entrevistador: pode marcar mais de uma opção)*

(0) Feiras livres (4) Supermercados (8) Doação

(1) Sacolão/quitanda (5) Hipermercados (7) Não sabe

(2) Mercarias (6) Rede Abastecer/Prefeitura(9) Não respondeu

(3) Comerciante ambulante(7) Pomar/Horta

VIII.11) Qual o nome do estabelecimento que você geralmente compra verduras e legumes?

VIII.11.1) Qual o endereço do estabelecimento? *(Entrevistador anote todas as informações possíveis – rua, número, bairro, etc):* _____

VIII.12) Em relação às compras de verduras e legumes, qual a frequência de compra destes produtos? _____

VIII.13) No último mês, quantos dias você teve verduras e legumes em casa? _____ dias *(Entrevistador caso a resposta for 30 dias vá para a questão VIII.15)*

VIII.13.1) Qual foi o principal motivo de você não ter verduras e legumes em casa?

(0) Não gosta muito de verduras e legumes (4) Estavam difíceis de comprar

(1) Não tenho o costume (5) Outros: _____

(2) Estavam caros (8) Não se aplica

(3) Verduras e legumes são difíceis de comer

VIII.14) Você realiza algum procedimento de higienização de verduras e legumes?

(0) Não (se não, vá para a questão VIII.16) (1) Sim(7) Não sabe

(9) Não respondeu

VIII.14.1) Se sim, seria:

(1) Antes de armazenar (2) Na hora do consumo

VIII.14.2) Se sim, como seria? *(Entrevistador leia as opções e marque as alternativas citadas pelo entrevistado)*

(0) Água e sabão(2) Água sanitária/hipoclorito/cloro(7) Não sabe(9) Não respondeu

(1) Vinagre (3) Água (8) Não se aplica

VIII.15) Como você armazena as verduras e legumes em casa? *(Entrevistador, pode-se marcar mais de uma opção)*

(0) Temperatura ambiente (7) Não sabe informar

(1) Sob refrigeração (9) Não respondeu

VIII.15.1) Se sob refrigeração, qual seria o local?

(0) Gaveta grande na parte inferior (3) Prateleiras (8) Não se aplica

(1) Gavetas menores na parte superior (7) Não sabe (9) Não respondeu

(2) Porta da geladeira

VIII.16) Você compra as verduras e os legumes baseado em quais fatores? *(Entrevistador, pode-se marcar mais de uma opção)*

- (0) Safra dos alimentos (4) Reposição de alimentos que acabaram (1) Planejamento do cardápio (5) Outros: _____
 (2) Solicitação da família (8) Não se aplica

IX) HÁBITOS ALIMENTARES

IX.1) Normalmente você realiza quais refeições durante o dia? *(Entrevistador pergunte cada opção)*

Refeição	(0) Não	(1) Sim	Refeição	(0) Não	(1) Sim
IX.1.1) Café da manhã	(0)	(1)	IX.1.4) Lanche da tarde	(0)	(1)
IX.1.2) Lanche da manhã	(0)	(1)	IX.1.5) Jantar ou lanche da noite	(0)	(1)
IX.1.3) Almoço	(0)	(1)	IX.1.6) Lanche antes de dormir	(0)	(1)

IX.1.7) Número de refeições/dia: _____ *(Entrevistador: Não pergunte ao entrevistado, apenas registre o número total de refeições).*

IX.2) Realizar as refeições fora de casa interfere no seu consumo de frutas, legumes e verduras?

- (0) Não (se não, vá para questão IX.3) (1) Sim

IX.2) Se sim, como?

IX.3) Quantos copos de água você bebe por dia? _____ mL *(copo requeijão: 250mL; americano: 150 mL)*

IX.4) Você tem o hábito de "beliscar" (comer alimentos como biscoito, pão entre as refeições - café da manhã, lanches e jantar) alimentos entre as refeições? (0) Não (1) Sim

IX.5) Quando você come frango, o que normalmente faz com a pele?

- (0) Sempre retira a pele antes de comer (4) Nunca retira
 (1) Na maioria das vezes retira (5) Já vem preparado sem a pele
 (2) Algumas vezes retira (7) Não come frango
 (3) Quase nunca retira (9) Não respondeu

IX.6) Quando você come carne vermelha, o que normalmente faz com a gordura visível?

- (0) Sempre retira (3) Quase nunca retira (7) Não come carne vermelha
 (1) Na maioria das vezes retira (4) Nunca retira (9) Não respondeu
 (2) Algumas vezes retira (5) Não come carne que tem muita gordura

IX.7) Quantos dias duram 1 kg de sal na sua casa? _____ dias

IX.7.1) Consumo *per capita* diário de sal: _____ g *(Entrevistador: Faça você o cálculo)*

IX.8) Qual a quantidade de açúcar utilizada em um mês? _____ kg

IX.8.1) Consumo *per capita* diário de açúcar: _____ g *(Entrevistador: Faça você o cálculo)*

IX.9) Que tipo de gordura é usada com maior frequência no domicílio para refogar, fritar ou assar os alimentos?

- (0) Azeite de oliva
 (1) Óleo vegetal
 (2) Manteiga
 (3) Margarina, creme ou gordura vegetal
 (4) Banha ou gordura animal
 (5) Não usamos gordura para cozinhar
 (6) Variamos no tipo de gordura que usamos (Vá para a questão IX.9.2)
 (7) Outro: _____

IX.9.1) Qual a quantidade desta gordura que você utiliza por mês? _____ mL/g *(Frasco de óleo: 900mL)*
 (Vá para a questão IX.10)

IX.9.1.2) Consumo *per capita* diário: _____ mL *(Entrevistador: Faça você o cálculo)* (Vá para a questão IX.12)

IX.9.2) Você varia o consumo entre quais tipos de gordura?

IX.9.2.1) Qual a quantidade destas gorduras que você utiliza por mês?

_____ mL/g de _____
 _____ mL/g de _____

IX.9.2.2) Consumo per capita diário: _____ mL de _____

_____ mL de _____ (Entrevistador: faça você o cálculo)

IX.10) Quantas pessoas utilizam o sal, açúcar e gordura consumidos no mês? _____ pessoas

X) QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Nos últimos 6 meses, com que frequência você comeu/bebeu?

Alimento/grupo	Vezes e frequência
X.1) Leite X.1.1) Tipo: (1) Desnatado (2) Integral (3) Semidesnatado (4) Leite de Soja (8) NA (5) Outro: _____	X.1.2) () Número vezes (88) Não se Aplica X.1.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca X.1.4) Em média, quantos copos de leite você toma por dia? _____ mL (Copo requeijão: 250 mL; Americano: 150 mL; Xícara de Chá: 200 mL)
X.2) Derivados de leite (queijo, iogurte, etc.)	X.2.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.2.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.3) Leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico, ervilha)	X.3.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.3.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.4) Carnes em geral (boi, porco e frango)	X.4.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.4.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.5) Peixe	X.5.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.5.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.6) Ovos	X.6.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.6.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.7) Embutidos (salsicha, salame, linguiça, presunto, etc.)	X.7.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.7.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.8) Pão, biscoitos salgados e doces	X.8.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.8.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.9) Biscoitos recheados	X.9.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.9.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.10) Doce, bala, chiclete e chocolate	X.10.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.10.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.11) Frituras	X.11.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.11.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.12) Salgados (coxinha, etc.), sanduíche, (cachorro quente, etc.) ou salgadinhos "chips"	X.12.1) () Número vezes (88) Não se Aplica X.12.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.13) Refrigerantes X.13.1) Tipo: (1) Comum (2) Diet (3) Comum e diet (8) NA	X.13.2) () Número vezes (88) Não se Aplica X.13.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.14) Suco em pó X.14.1) Tipo: (1) Comum (2) Diet (3) Comum e diet (8) NA	X.14.2) () Número vezes (88) Não se Aplica X.14.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
X.15) Tubérculos e raízes (batata, mandioca, inhame, etc.)	X.15.2) () Número vezes (88) Não se Aplica

	X15.3) (1)Dia (2)Semana (3)Mês (4)Raro (5)Nunca
X.16) Bebidas alcoólicas	X.16.1) ()Número vezes (88)Não se Aplica X.16.2) (1)Dia (2)Semana (3)Mês (4)Raro (5)Nunca
X.17) Temperos industrializados	X.17.1) ()Número vezes (88)Não se Aplica X.17.2) (1)Dia (2)Semana (3)Mês (4)Raro (5)Nunca

XI) 2º RECORDATÓRIO ALIMENTAR DE 24 HORAS (R24)

XI.1) O R24 foi realizado com o auxílio do kit de medidas caseiras? (0)Não (1)Sim (*Entrevistador, não pergunte ao entrevistado*)

XI.2) Entrevistador, o 2º recordatório alimentar 24 horas refere-se a qual dia da semana?

(0) Domingo (1) Segunda-feira (2) Terça-feira (3) Quarta-feira (4) Quinta-feira (5) Sexta-feira

REFEIÇÃO	LOCAL	ALIMENTO	QUANTIDADE	OBS.
Café da Manhã Horário:				
Lanche da Manhã Horário:				
Almoço Horário:				
Lanche da Tarde Horário:				
Jantar Horário:				

Lanche da Noite				
Horário:				
“Beliscos”				
Horário:				

XII) ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

Atenção: Em todos os quesitos, você deve se referir aos **ÚLTIMOS 3 MESES** para orientar a resposta do(a) entrevistado(a). Algumas perguntas são parecidas umas com as outras, mas é importante que todas sejam respondidas. **Entrevistador volte na primeira parte do questionário e verifique se na residência há menores de 18 anos. Atenção para as perguntas relativas aos menores de 18 anos.**

XII.1) Nos **ÚLTIMOS 3 MESES**, você teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar mais comida?

(1) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.2) (1) Sim (1 ponto)

XII.1.1) Com que frequência?

(1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.2) Nos **ÚLTIMOS 3 MESES**, a comida acabou antes que tivesse dinheiro para comprar mais?

(0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.3) (1) Sim (1 ponto)

XII.2.1) Com que frequência?

((1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.3) Nos **ÚLTIMOS 3 MESES**, você ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

(0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.4) (1) Sim (1 ponto)

XIV.3.1) Com que frequência?

(1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.4) Nos **ÚLTIMOS 3 MESES**, você teve que se dispor (“abrir mão”) em apenas alguns tipos de alimentos para alimentar os moradores com **menos de 18 anos**, por que o dinheiro acabou?

(0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.5) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XIV.4.1) Com que frequência?

(1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.5) Nos **ÚLTIMOS 3 MESES**, você ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?

(0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.6) (1) Sim (1 ponto)

XII.5.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.6) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, você alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.7) (1) Sim (1 ponto)

XII.6.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.7) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, você alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.8) (1) Sim (1 ponto)

XII.7.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.8) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, você perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.9) (1) Sim (1 ponto)

XII.8.1) A quantidade de peso que perdeu foi :

- (1) Pequena (3) Muita (8) Não se aplica
(2) Média (7) Não sabe

XII.9) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, você ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar a comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.10) (1) Sim (1 ponto)

XII.9.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.10) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, você não pode oferecer a algum morador com **menos de 18 anos**, uma alimentação saudável e variada, porque não tinha dinheiro?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.11) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XII.10.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.11) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com **menos de 18 anos** não comeu em quantidade suficiente, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.12) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XII.11.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
(2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.12) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, você, alguma vez, diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com **menos de 18 anos**, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.13) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XII.12.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
 (2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.13) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, alguma vez alguma morador com **menos de 18 anos** deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.14) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XII.13.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
 (2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.14) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com **menos de 18 anos** teve fome, mas você simplesmente não podia comprar mais comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão XII.15) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XII.14.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
 (2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.15) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, algum morador com **menos de 18 anos** ficou sem comer por um dia inteiro, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (0) Não (0 ponto) (Se não, finalize o questionário) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XII.15.1) Com que frequência?

- (1) Em quase todos os dias (3) Em apenas 1 ou 2 dias (8) Não se aplica
 (2) Em alguns dias (7) Não sabe

XII.16) Somatório dos pontos: _____

XII.16.1) Famílias com menores de 18 anos: (0) 0 pontos – Segurança Alimentar (1) 1 a 5 pontos – Insegurança Alimentar Leve (2) 6 a 10 pontos – Insegurança Alimentar Moderada (3) 11 a 15 pontos – Insegurança Alimentar Grave (8) Não se aplica	XII.16.2) Famílias sem menores de 18 anos (0) 0 pontos – Segurança Alimentar (1) 1 a 3 pontos – Insegurança Alimentar Leve (2) 4 a 6 pontos – Insegurança Alimentar Moderada (3) 7 a 8 pontos – Insegurança Alimentar Grave (8) Não se aplica
---	---

XIII) ATIVIDADE FÍSICA

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez, ou seja, atividades que você realizou por mais de 10 minutos sem parar, qualquer atividade que tenha durado 10, 15, 20 minutos ou mais. Atividades com duração menor, mesmo que vigorosas não devem entrar na sua resposta.

XIII.1.1) Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício ?

XIII.1.1	Segunda ()	Terça ()	Quarta ()	Quinta ()	Sexta ()	Sábado ()	Domingo ()	Total (dias/semana) ____ dias
XIII.1.2) Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia ?								
XIII.1.2								
XIII.1.2								
XIII.1.2								
Total por dia								Total (min/semana) _____

- Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

XIII.2.1) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

XIII.2.1	Segunda ()	Terça ()	Quarta ()	Quinta ()	Sexta ()	Sábado ()	Domingo ()	Total (dias/ semana) ___ dias
XIII.2.2) Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo <u>menos 10 minutos contínuos</u> , quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia ?								
XIII.2.2								
Total por dia								Total (min/semana)

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal

XIII.3.1) Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

XIII.3.1	Segunda ()	Terça ()	Quarta ()	Quinta ()	Sexta ()	Sábado ()	Domingo ()	Total (dias/ semana) ___ dias
XIII.3.2) Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia ?								
XIII.3.2								
Total por dia								Total (min/semana)

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

XIII.4.1) Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**? (Entrevistador, preencha o quadro)

XIII.4.2) Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**? (Entrevistador, preencha o quadro)

XIII.4.1	Segunda ()	Terça ()	Quarta ()	Quinta ()	Sexta ()	Sábado ()	Domingo ()	Total (dias/ semana) ___ dias
XIII.3.2) Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia ?								
XIII.4.2								

Total por dia								Total (min/semana)
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------------

XIII.5.1) Quantos dias por semana você costuma praticar exercício físico ou esporte? _____ dias

XIII.5.2) No dia que você pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade? _____ minutos

XIV) AÇÕES DE INCENTIVO AO CONSUMO DE F&H

XIV.1) Você participa/já participou de algum evento/atividade relacionada ao incentivo do consumo de F&H? (Entrevistador, entende-se por evento campanhas, feiras, palestras, oficinas, entre outras atividades).

(0) Não (Vá para o item XV) (1) Sim (7) Não sabe (9) Não respondeu

XIV.1.1) Se sim, qual é (foi) a atividade? (Entrevistador, obter o maior número de informações sobre o evento, como por exemplo: data, local, descrição da atividade).

XIV1.2) Ela é promovida por qual órgão/entidade/pessoa? (Entrevistador, leia as opções)

- (0) Associações comunitárias (4) Organizações Não-Governamentais (ONG)
 (1) Pastorais (5) Outros: _____
 (2) Profissionais da Equipe Saúde da Família e/ou Núcleo de Apoio à Saúde da Família – Centro de Saúde (7) Não sabe
 (3) Escolas (9) Não respondeu

XIV.1.3) Você teria algum contato desta(s) atividade(s) ou do órgão/entidade/pessoa que realizou o(s) evento(s)?

XV) ANTROPOMETRIA

XV.1) Peso: _____ kg XV.2) Altura: _____ metros

XV.3) Circunferência da Cintura (CC): _____ cm _____ cm _____ cm

XV.3.1) Média das medidas da CC: _____ cm

XV.4) Circunferência Quadril (CQ): _____ cm _____ cm _____ cm

XV.4.1) Média das medidas da CQ: _____ cm

XVI) OBSERVAÇÕES

1. Horário de término: _____ 2. Duração da 2ª parte: _____ minutos
 3. Duração total da entrevista: _____ minutos

ANEXO B – Aprovações Comitê de Ética – Estudo Transversal



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

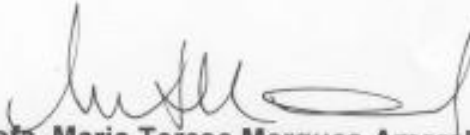
Projeto: CAAE – 0537.0.203.000-11

Interessado(a): **Profa. Aline Cristine Souza Lopes**
Depto. Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 16 de dezembro de 2011, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado **"Consumo de frutas e hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: fatores associados e intervenções nutricionais"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.



Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG


Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

Parecer: 0537.0.203.410-11A

Pesquisadora responsável: Aline Cristine Souza Lopes

O Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – CEP/SMSA/BH aprovou em 20 de dezembro de 2011, o projeto de pesquisa intitulado “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais.”, bem como seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao CEP um ano após início do projeto ou ao final deste, se em prazo inferior a um ano.



Rosiene Maria de Freitas
Coordenadora Adjunta do CEP/SMSA/BH

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – USUÁRIO

Caro participante,

De acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e conforme requisito do Comitê de Ética em Pesquisa, me apresento a você e venho convidar-lhe a participar da pesquisa “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Determinação dos Fatores Associados e Desenvolvimento de Intervenções Nutricionais”.

A pesquisa tem como objetivo conhecer os fatores individuais, familiares e comunitários associados ao consumo de frutas e hortaliças nas áreas das Academias da Cidade de Belo Horizonte, de forma a desenvolver intervenções específicas de promoção do consumo adequado destes alimentos.

Para este estudo serão realizadas algumas medidas corporais, tais como peso, altura e circunferências, além da realização do exame de composição corporal objetivando avaliar seu percentual de gordura corporal, sendo que poderá ocorrer um desconforto leve, mas sem risco significativo à sua saúde. Serão também perguntadas questões sobre sua saúde e consumo alimentar, além da prática de atividade física. A entrevista é completamente segura, contudo, será gravada, o que poderá lhe causar um desconforto inicial, sendo comum o seu desaparecimento no desenrolar da conversa em grupo.

A pesquisa irá proporcionar a você e sua família informações sobre como se alimentar adequadamente, sobretudo quanto ao consumo de frutas e hortaliças, visando a prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida. Ressalto que você terá a garantia de receber resposta a qualquer dúvida sobre a pesquisa.

Você tem liberdade em não participar da pesquisa e isso não lhe trará nenhum prejuízo. Além disso, você não terá nenhuma despesa e nenhum benefício financeiro.

Comprometo-me a manter confidenciais as informações fornecidas por você e não identificar seu nome em nenhum momento, protegendo-o de eventuais questões éticas que possam surgir.

Se houver alguma informação que deseje receber, o telefone de contato é (0xx31 – 3409-9179 e 0xx31 - 34099806)

Desde já agradeço sua atenção e colaboração.

Acredito ter sido informado a respeito do que li ou do que foi lido para mim sobre a pesquisa “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Determinação dos Fatores Associados e Desenvolvimento de Intervenções Nutricionais”. Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, e quais medidas serão coletadas, seus riscos e desconfortos. Declaro ciente que todas as informações são confidenciais e que eu tenho a garantia de esclarecimento de qualquer dúvida. Sei que a minha participação não terá despesas, nem remuneração e que estão preservados os meus direitos. Assim, concordo voluntariamente e consinto na minha participação no estudo, sendo

que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem quaisquer prejuízos.

Nome: _____

Assinatura _____

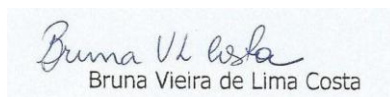
Data: ___/___/_____

Declaro que obtive de forma voluntária o **Consentimento Livre e Esclarecido** para participação neste estudo.



Aline Cristine Souza Lopes

Coordenadora da Pesquisa (Telefone: 34099179)



Bruna Vieira de Lima Costa

(Telefone: 34099806)

Coordenadora do projeto: Profa. Dra. Aline Cristine Souza Lopes
Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Curso de Nutrição - Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública
Av. Alfredo Balena, 190 – 4º. Andar – Sala 420 - Bairro Santa Efigênia
CEP 30130-100 – (31) 3409-9179 – Belo Horizonte – MG

COEP UFMG

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II - 2º andar – Sala 2005
Cep: 31270-901 – BH – MG
Telefax: (31) 34094592 – e-mail: coep@prpq.ufmg.br