

Caroline Otoni da Silva

**Orientação nutricional e consumo alimentar segundo a classificação NOVA de
alimentos**

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte –MG

2020

Caroline Otoni da Silva

Orientação nutricional e consumo alimentar segundo a classificação NOVA de alimentos

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

Linha de Pesquisa: Nutrição e Saúde Pública

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

Coorientadora: Dr.^a. Patrícia Pinheiro de Freitas

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte - MG

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

SI586o Silva, Caroline Otoni.
Orientação nutricional e consumo alimentar segundo a classificação NOVA de alimentos [manuscrito]. / Caroline Otoni Silva. - - Belo Horizonte: 2020.

92f.

Orientador (a): Aline Cristine Souza Lopes.

Coorientador (a): Patrícia Pinheiro de Freitas.

Área de concentração: Nutrição e Saúde.

Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Consumo de Alimentos. 2. Alimentos Industrializados. 3. Atenção Primária à Saúde. 4. Promoção da Saúde. 5. Índice de Massa Corporal. 6. Dissertação Acadêmica. I. Lopes, Aline Cristine Souza. II. Freitas, Patrícia Pinheiro de. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. IV. Título.

NLM: QU 145.3

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697

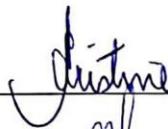
ATA DE NÚMERO 47 (QUARENTA E SETE) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA CAROLINE OTONI DA SILVA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM NUTRIÇÃO E SAÚDE.

Aos 10 (dez) dias do mês de março de dois mil e vinte, às 13:30 horas, realizou-se no Auditório da Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "*Orientação nutricional e consumo alimentar segundo a classificação NOVA de alimentos*", da aluna *Caroline Otoni da Silva*, candidata ao título de "Mestre em Nutrição e Saúde", linha de pesquisa "Nutrição e Saúde Pública". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Aline Cristine Souza Lopes, Luana Caroline dos Santos e Milene Cristine Pessoa, 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:

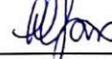
- () APROVADO;
(X) APROVADO COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
() REPROVADO.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Mateus Gomes Pedrosa, Secretário do Colegiado de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde 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, 10 de março de 2020.

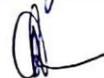
Prof^ª. Dr^ª. Aline Cristine Souza Lopes
Presidente (UFMG)



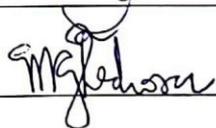
Prof^ª. Dr^ª. Luana Caroline dos Santos
(UFMG)



Prof^ª. Dr^ª. Milene Cristine Pessoa
(UFMG)



Mateus Gomes Pedrosa
Secretário do Colegiado de Pós-Graduação



HOMOLOGADO em
reunião do CPGNS
Em 12/03/2020

Dedicatória

Ao meu avô, Ciro, cuja memória do seu
olhar corajoso inspira o meu caminhar

Agradecimentos

A **Deus**, por me permitir viver momentos tão enriquecedores. Por demonstrar seu cuidado nos pequenos detalhes e me dar força e capacidade de aprender para enfrentar todos os desafios.

À minha orientadora, **Aline**, pela generosidade em me receber, por todo o ensinamento e paciência, por ter me ensinado tanto com seu olhar esperançoso sobre a vida. Obrigada Aline, você deixou minha caminhada mais leve.

À minha coorientadora, **Patrícia**, por todo apoio e paciência, pela inspiração diária que é para mim.

À minha família, **pai, mãe, avó, tios e primos**, que foram meu apoio mesmo de longe e me fizeram acreditar que meu sonho era possível.

Ao meu irmão, **David**, pela cumplicidade de sempre.

À minha afilhada, **Rafaela**, por ter me dado apoio sempre que precisei e por ter me escutado com carinho nos momentos mais complicados.

Aos meus amigos, **Marcos, Marina, Camila, Layla, Juliana e Gabriel**, que fizeram minha morada em Belo Horizonte muito agradável.

À todos os que passaram pelo meu caminho em BH nos dois últimos anos e que contribuíram com o jeito doce e acolhedor do povo mineiro para que eu me sentisse em casa.

Ao meu amigo **João Victor**, por sempre me lembrar do quanto eu sou capaz .

Aos colegas do Mestrado por tantos momentos incríveis compartilhados.

Aos integrantes do CECAN, **Pri, Cecília, Mariana Martiniano, Angélica, Mari Lopes, Pat, Kelly**, pelo acolhimento, apoio, momentos de alegria e aprendizado.

À todos os professores do Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde, pelo ensinamento e disposição.

À CAPES, pelo financiamento e por possibilitar a realização desse trabalho.

RESUMO

SILVA, Caroline Otoni. Orientação nutricional e consumo alimentar segundo a classificação NOVA de alimentos. 2020. 92 pág. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

Introdução: orientações nutricionais são recomendações de cunho objetivo, e uma das estratégias utilizadas para promover práticas alimentares saudáveis e auxiliar na prevenção e tratamento de doenças. **Objetivo:** investigar o consumo alimentar, segundo a NOVA, e sua associação com o relato de recebimento de orientação nutricional em usuários do Programa Academia da Saúde (PAS). **Métodos:** estudo transversal conduzido com amostra representativa do PAS (n=18) de Belo Horizonte-MG, com todos os indivíduos com 20 anos ou mais de idade frequentes no serviço (n=3.331). Os participantes responderam a entrevista constando de: dados sociodemográficos (sexo, idade, renda e escolaridade); morbidade referida (Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial e Dislipidemia); recebimento de orientação nutricional autorreferido; consumo alimentar, obtido pela média de dois Recordatórios Alimentares de 24 Horas; tempo de permanência no PAS; prática de atividade física; além de aferidas as medidas de peso e altura para o cálculo do Índice de Massa Corporal. O consumo de alimentos foi categorizado segundo a classificação NOVA de alimentos (alimentos *in natura* e minimamente processados; ingredientes culinários processados; processados e ultraprocessados) e estimado em calorias totais e percentual de energia. A associação entre o relato de recebimento de orientação nutricional e as informações socioedemográficas, de saúde e o consumo calórico, segundo os grupos alimentares da NOVA, foram verificadas pelos testes estatísticos de Qui-quadrado, Mann whitney e t de Student. **Resultados:** a maioria dos participantes era mulheres (88,5%) e com até 9 anos de estudo (63,8%). Aproximadamente metade dos participantes, possuía hipertensão arterial, 16,8% diabetes, 43,9% dislipidemia e 62,7% estavam com excesso de peso. O recebimento prévio de orientação nutricional foi relatado por 59,6% dos entrevistados, sendo mais prevalente entre os indivíduos que relatavam possuir alguma morbidade ou excesso. A maior contribuição calórica da dieta correspondeu ao consumo de alimentos *in natura*/minimamente processados (56,6%), seguido pelos alimentos ultraprocessados (27,7%), processados (10,9%), e ingredientes culinários processados (4,8%). Apenas o consumo de ingredientes culinários processados foi associado com o recebimento de orientação nutricional (5,2%, IC95%: 4,9; 5,5 vs. 4,5%, IC95%: 4,3; 4,7; p<0,01). **Conclusão:** o menor consumo de ingredientes culinários processados identificado entre os indivíduos que relataram ter recebido orientações nutricionais sugere um possível enfoque neste tipo de recomendação nas orientações nutricionais realizadas. Apesar do elevado consumo de alimentos ultraprocessados, não foram encontradas diferenças no consumo segundo o recebimento de orientação nutricional, denotando a necessidade de realizar no PAS intervenções que visem reduzir o seu consumo, haja vista seus efeitos prejudiciais à saúde.

Palavras-chave: Orientação; Consumo de alimentos; Alimentos industrializados; Atenção Primária à Saúde; Promoção da saúde

ABSTRACT

Introduction: Nutritional orientations are objective recommendations. It is one of the strategies used to increase the population's knowledge about adequate and healthy food in order to cause changes in dietary practices and assist in the prevention and treatment of diseases and health promotion. **Objective:** The aim of this study was to investigate food consumption according to NOVA, and it's with the reported nutritional orientation in users of the Academia da Saúde Program (PAS). **Methodology:** This is a cross-sectional study, with individuals aged 20 years or older, users of the Programa Academia da Saúde (PAS) in the city of Belo Horizonte-MG (n=3.331). The participants answered a face-to-face interview with Socioeconomic information (gender, age, income, education), referred morbidities (diabetes mellitus, hypertension and dyslipidemia), reported nutritional orientation, food consumption, obtained from the average of two 24-hour recalls, length of stay in the PAS, practice of physical activity and measured weight and height. For analysis, the food consumed was classified according to NOVA in: unprocessed or minimally processed, processed culinary ingredients, processed food and ultra-processed food. The association between reported nutritional orientation and socioeconomic information, of health and food consumption were verified by the chi-square test, Mann Whitney test and t student test. **Results:** the majority of participants were women (88.5%) with up to 9 years of schooling (63.8%). Approximately half of the participants had hypertension, 16.8% diabetes, 43.9% dyslipidemia and 62.7% were overweight. Previous reception of nutritional orientation was reported by 59.6% of respondents. Individuals who reported having some morbidity had a higher percentage of receiving nutritional advices, as well as those who were overweight. The greatest caloric contribution corresponded to the consumption of unprocessed or minimally processed foods (56.6%), followed by ultra-processed foods (27.7%), processed foods (10.9%), and processed culinary ingredients (4.8%), only the processed culinary ingredients differed according to the reception of nutritional orientation (5.2%, 95%CI: 4.9; 5.5 vs. 4.5%, 95%CI: 4.3; 4.7; p <0.01). **Conclusion:** The lower consumption of processed culinary ingredients by those who reported having received nutritional orientation suggests a focus on this type of recommendation in nutritional interventions. Despite the identification of high consumption of ultra-processed foods, no differences in consumption were found according to the receipt of orientation. This result demonstrates the need to carry out interventions in the PAS aimed at reducing its consumption, given its harmful effects on health.

Key words: Orientation; Food Consumption; Industrialized Foods; Primary Health Care; Health Promotion

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS - Atenção Primária à Saúde

AUP - Alimentos Ultraprocessados

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM - Diabetes *Mellitus*

ECCR - Ensaio Comunitário Controlado Randomizado

ESF- Estratégia Saúde da Família

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais

GIN/ UFMG - Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição/ Universidade Federal de Minas Gerais

HA - Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corporal

IVS - Índice de Vulnerabilidade à Saúde

ISA - Inquérito de Saúde em São Paulo

NASF-AB - Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica

NUPENS/ USP - Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição em Saúde/ Universidade de São Paulo

PAS - Programa Academia da Saúde

PAAS – Promoção da Alimentação Adequada e Saudável

PNAB – Programa Nacional da Atenção Básica

PNAN- Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNPS – Política Nacional de Atenção Primária

POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares

R24h - Recordatório 24 horas

RAS – Rede de Atenção à Saúde

SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

STATA - Data Analysis and Statistical Software

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UERJ - Universidade Estadual do Rio de Janeiro

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

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

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1. Detalhamento da classificação de alimentos NOVA	20
Quadro 2. Variáveis analisadas no estudo	33
Tabela 1. Características sociodemográficas e de saúde segundo o recebimento de orientação nutricional entre usuários do Programa Academia da Saúde, Belo Horizonte, MG.	47
Tabela 2. Média de consumo de energia absoluta e relativa, por grupos de alimentos segundo recebimento de orientação nutricional entre usuários do Programa Academia da Saúde, Belo Horizonte, MG.	49

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Plano amostral dos polos do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. 27
- Figura 2.** Exemplo prático de aplicação da classificação GIN/UFMG, para um suco de laranja natural. 31

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Atenção Primária à Saúde	14
1.2	Orientação nutricional para promoção da alimentação adequada e saudável	15
1.3	Consumo alimentar segundo a classificação NOVA	18
2	OBJETIVOS	23
2.1	Objetivo geral	23
2.2	Objetivos específicos	23
3	MÉTODOS	25
3.1	Delineamento do estudo	25
3.2	Local do Estudo	25
3.3	Amostra do estudo	25
3.4	Coleta de dados	27
3.5	Controle de qualidade dos dados	29
3.6	Avaliação do consumo alimentar: classificação NOVA	30
3.7	Variáveis do estudo	32
3.8	Análise estatística	33
4	ASPECTOS ÉTICOS E FINANCIAMENTO DA PESQUISA	34
5	RESULTADOS	36
6	CONCLUSÃO	58
	REFERÊNCIAS	61
	ANEXOS	68

Introdução

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a promoção de uma alimentação adequada e saudável favorece a saúde, auxilia na prevenção e controle de doenças, com destaque para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principal causa de morte no mundo¹. Neste contexto, algumas estratégias são utilizadas, dentre elas o fornecimento de orientações nutricionais por profissionais de saúde. Esta estratégia é comumente utilizada em diferentes ações na Atenção Primária à Saúde (APS), como consultas individuais, grupos de promoção da saúde, grupos terapêuticos e devem estar alinhadas com as necessidades de saúde da população. Dessa forma, a seguir, será apresentado sobre a APS e a realização de orientações nutricionais com foco na promoção da alimentação adequada e saudável a partir da classificação NOVA de alimentos.

1.1 Atenção Primária à Saúde

A atenção nutricional é parte do cuidado integral que deve ser ofertado ao usuário na Rede de Atenção à Saúde (RAS), sobretudo na Atenção Primária à Saúde (APS). Este nível de atenção constitui locus prioritário para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde por constituir o acesso preferencial ao Sistema Único de Saúde (SUS) e localizar-se próximo à comunidade, afinada, portanto, com a realidade e as necessidades de saúde dos indivíduos, famílias e comunidades. A APS objetiva assim, desenvolver a atenção integral, de maneira a impactar positivamente na situação de saúde das pessoas via atuação sobre os determinantes de saúde¹. Para isto, oferta ações, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. Tudo isso, a partir de um diagnóstico do território e das necessidades da população².

Na APS é destaque a abordagem interdisciplinar proporcionada pela atuação conjunta dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e dos Núcleo de Apoio à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB). A prática colaborativa interprofissional amplia e qualifica as ações desenvolvidas, incluindo as de alimentação e nutrição³ conforme preconizado pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)² e pela Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)⁴.

Considerando o escopo deste trabalho e a configuração do Sistema Único de Saúde (SUS) em Belo Horizonte, serão destacados aqui dois serviços da APS: as

Unidades Básicas de Saúde e o Programa Academia da Saúde (PAS). As Unidades Básicas de Saúde são responsáveis por acolher o usuário e oferecer serviços de proteção e promoção da saúde, atendimento com serviços básicos para diagnósticos, tratamento de doenças e manutenção da saúde. Paralelamente, o PAS constitui serviços de promoção da saúde que objetivam contribuir para a promoção e produção do cuidado da saúde, bem como de modos de vida saudáveis a partir da implantação de polos com infraestrutura e profissionais qualificados³. As ações de alimentação e nutrição podem e devem ser desenvolvidas em ambos os serviços, bem como em diferentes equipamentos sociais do território, de forma a contribuir para o cuidado integral em saúde mediante a intersetorialidade⁴.

No município de Belo Horizonte, o PAS foi implantado em 2006, sendo anteriormente denominado Programa Academia da Cidade⁵. Posteriormente, em 2011, o Programa foi expandido para todo o país, sendo responsável por ofertar práticas corporais, atividade física e ações de educação em saúde e de educação alimentar e nutricional, contemplando principalmente populações mais vulneráveis e com acesso restrito às ações de promoção da saúde⁶. Destaca-se que, atualmente, o PAS já alcançou 2.900 municípios brasileiros em todas as unidades da Federação⁷.

Em Belo Horizonte, as atividades ofertadas pelo PAS são voltadas para indivíduos com 18 anos ou mais anos de idade e constam de prática de exercícios físicos orientados; ações de promoção da alimentação adequada e saudável, de cidadania e lazer. Atualmente, são 78 unidades distribuídas nas nove regiões da cidade, com média estimada de 300 usuários por unidade⁸. Para isto, no PAS atuam profissionais de Educação Física apoiados pelos profissionais da ESF e do NASF-AB, sobretudo para a realização de ações de promoção da alimentação adequada e saudável⁵.

1.2 Orientação Nutricional para promoção da alimentação adequada e saudável

O termo orientação nutricional se refere a recomendações de cunho objetivo, utilizadas para aumentar o conhecimento da população sobre uma alimentação adequada e saudável com vistas a provocar mudanças nas práticas alimentares. Dessa forma, objetiva auxiliar na prevenção e tratamento de doenças, e na promoção da saúde^{9,10}.

O recebimento de orientação nutricional apresenta efeitos benéficos sobre a alimentação¹¹. Apesar disso, análises nacionais e internacionais mostram prevalências entre 31,2% e 62,0% de realização de orientações nutricionais nos serviços de saúde, valores estes bastante aquém dos seus objetivos e capacidade¹²⁻¹⁴. Ademais, a maioria

das orientações nutricionais é ofertada para indivíduos que apresentam algum agravo à saúde, como excesso de peso, diabetes *mellitus* (DM) e hipertensão arterial (HA)¹²⁻¹⁴. Esses dados mostram, possivelmente, como os serviços de saúde ainda mantêm uma prática de cuidados à saúde predominantemente curativista, perdendo importantes oportunidades de trabalhar ações cotidianas de prevenção e promoção da saúde com os usuários, como as de promoção da alimentação adequada e saudável, conforme preconizado pela PNAB² e PNAN⁴.

A promoção da alimentação adequada e saudável compreende um conjunto de estratégias que visam proporcionar aos indivíduos e coletividades a realização de práticas alimentares apropriadas levando em consideração os aspectos biológicos e socioculturais, e o uso sustentável do meio ambiente, valorizando a representatividade cultural do alimento. Uma alimentação adequada e saudável deve, portanto atender as necessidades de cada fase do curso da vida e as necessidades alimentares especiais; respeitar a cultura alimentar e as dimensões de gênero, raça e etnia; ser acessível do ponto de vista físico e financeiro; ser harmônica em quantidade e qualidade; e ser baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis, com quantidades mínimas de contaminantes físicos, químicos e biológicos⁴.

A orientação nutricional voltada para a promoção da alimentação adequada e saudável é de responsabilidade de todos os profissionais de saúde¹⁵. Porém, em 93,2% dos casos, os médicos são os profissionais mais citados como os responsáveis por realizá-las^{12,16}. Apesar disso, eles relatam dificuldades para oferecerem orientações sobre alimentação e nutrição, seja por falta de tempo nas consultas ou mesmo de preparo e domínio técnico do assunto¹⁷.

Para nortear e apoiar as orientações para promoção da alimentação adequada e saudável a serem realizadas nos serviços de saúde, os profissionais de saúde devem utilizar materiais oficiais, publicados pelos órgãos de saúde, como os Guias Alimentares.

Os Guias Alimentares tem por objetivo apoiar as ações de Educação Alimentar e Nutricional, apresentando para isso orientações sobre alimentação, de forma clara e simplificada para a população, incluindo grupos etários específicos. O primeiro Guia Alimentar foi proposto nos Estados Unidos, em 1916, no formato de mensagens. Logo após, informações gráficas foram desenvolvidas visando facilitar a compreensão das orientações pela população¹⁹. A partir de então, os países desenvolveram diferentes formas gráficas para representar grupos alimentares e as proporções indicadas para consumo, como as Pirâmides Alimentares.

Com o passar dos anos, os guias alimentares necessitaram ser atualizados para acompanhar a transição nutricional e as mudanças no cenário alimentar promovidas pelo avanço da indústria. Nos primeiros Guias Alimentares era destaque a elevada prevalência de desnutrição e doenças carenciais e a suplementação e a fortificação de alimentos com vitaminas e minerais²⁰; além do maior consumo de alimentos *in natura* ou submetidos a processamentos mínimos visando tornar possível o seu consumo ou utilização em preparações culinárias²⁰. Mas, com o decorrer dos anos, houve um declínio importante das doenças carenciais, concomitantemente ao aumento abrupto das prevalências de excesso de peso e das DCNT²⁰, bem como do aumento do consumo de alimentos com elevado grau de processamento industrial²¹.

No Brasil, a primeira versão do Guia Alimentar para a População Brasileira foi publicada somente em 2006. Ela abarcava orientações que visavam a prevenção de DCNT, incluindo a obesidade, além da má nutrição, por meio da promoção de uma alimentação saudável²². Para isto, suas recomendações eram centradas no número de refeições diárias e de porções de diferentes grupos alimentares (cereais, tubérculos e raízes, frutas, verduras e legumes, leguminosas, leite e derivados, carnes e ovos, gorduras, açúcar e sal)²². Estas orientações, de caráter prescritivo, eram de difícil compreensão para a população e para profissionais de saúde, além de não contemplar o grau de processamento industrial dos alimentos, apesar do avanço das tecnologias utilizadas pela indústria na produção de alimentos.

Tais limitações do Guia Alimentar brasileiro passaram a ser vistas como dificultadores para as ações de Educação Alimentar e Nutricional, sobretudo voltadas para as DCNT, grandes responsáveis pela morbidade e mortalidade na atualidade^{23,24}. Esta inquietação suscitou a revisão do Guia Alimentar pelo Ministério da Saúde, de forma que considerasse a contemporaneidade das evidências científicas, a mudança dos hábitos alimentares e das condições de saúde da população brasileira. A nova versão do Guia Alimentar para a População Brasileira foi publicada em 2014 e trouxe mudanças conceituais importantes na abordagem dos princípios de uma alimentação adequada e saudável²⁵.

Uma conquista importante deste novo Guia Alimentar é a busca pela promoção da autonomia alimentar, tendo como foco o alimento, a interação social que ele promove e o ato de cozinhar; e não mais os nutrientes, como na versão anterior. Dessa forma, utilizou-se uma classificação de alimentos denominada NOVA, pautada no grau e propósito do processamento industrial dos alimentos. Nesta classificação, os alimentos são agrupados em quatro categorias: *in natura*/minimamente processados, ingredientes culinários

processados, processados e ultraprocessados (Quadro 1)²⁶. E para sintetizar a mensagem central do Guia, visando facilitar a realização de orientação nutricional e a compreensão da população, ele traz como regra de ouro: “Prefira sempre alimentos *in natura* e minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”²⁵.

1.3 Consumo alimentar segundo a classificação NOVA

Em 2009, MONTEIRO et al.²⁷ propôs uma classificação de alimentos baseada no tipo e intensidade desse processamento, denominada NOVA. Essa classificação, atualizada em 2016, compreende processos físicos, biológicos e químicos que ocorrem após a colheita do alimento; ou, de modo mais geral, após a separação do alimento da natureza e antes de que seja submetido ao preparo ou ao consumo. Procedimentos empregados na preparação culinária de alimentos nas cozinhas das casas ou de restaurantes, incluindo descarte de partes não comestíveis, fracionamento, cozimento, tempero e a combinação com outros alimentos, não são considerados processamento pela NOVA²⁸.

Esta classificação NOVA deriva das mudanças no padrão alimentar da população brasileira, assim como no mundo, ocorridas nas últimas décadas. A partir da metade do século passado, os países, principalmente de alta renda, passaram a consumir mais alimentos prontos para consumo, sendo ainda mais evidente a partir da década de 1980²⁶. Um estudo mostrou que, entre os anos de 2000 e 2013, houve um aumento global de cerca de 43,7% na venda de alimentos ultraprocessados (AUP). Na América Latina, este aumento foi de 48% e na região da Ásia e do Pacífico foi onde se verificou o maior percentual de crescimento no período (114,9%)²⁹. No Brasil, nesse mesmo período, a venda *per capita* de AUP cresceu em 29,7%²³, sendo que, de 1987 a 2009 houve aumento no consumo de 10,9 pontos percentuais (18,7% - 29,6%)³⁰.

Apesar de sua recente criação, a classificação NOVA tem sido objeto de estudos realizados em diferentes países com finalidades distintas, tais como: avaliar mudanças em padrões alimentares; analisar o impacto no consumo de micro e macronutrientes; verificar a influência do ambiente alimentar e do *marketing* de alimentos sobre o consumo de AUP; identificar o impacto do consumo dos diferentes grupos alimentares sobre a qualidade da dieta e o desenvolvimento de doenças e sobre a mortalidade, entre outros²⁶.

O consumo crescente de AUP é alarmante visto que suas características nutricionais são bastante desfavoráveis e prejudiciais à saúde. Uma comparação da

composição nutricional entre os diferentes grupos de alimentos mostrou que, os AUP possuem 2,5 vezes mais energia por grama de alimento; duas vezes mais açúcar livre; 1,5 vezes mais gordura total e gordura saturada; e oito vezes mais gordura *trans*; além de apresentar teores inferiores de fibras (três vezes menos), proteínas (duas vezes menos) e potássio (2,5 vezes menos) que os alimentos *in natura*³¹. Estudos internacionais associaram o consumo de AUP ao desenvolvimento de sobrepeso e obesidade³²⁻³⁴, assim como o maior risco de desenvolvimento de HA³⁵. Já estudo com dados de uma coorte francesa revelou associação entre o aumento de 10% no consumo de AUP na dieta e um maior risco de câncer geral e de mama³⁶, assim como aumento de 14% no risco de mortalidade por todas as causas³⁷.

Quadro 1 –Detalhamento da classificação de alimentos NOVA.

Grupo	Características	Exemplos de alimentos
<i>In natura</i> ou minimamente processados	Partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) e animais (músculos, vísceras, ovos, leite), cogumelos, algas e a água após sua separação da natureza. Já alimentos minimamente processados são aqueles <i>in natura</i> submetidos a processos, como secagem, desidratação, trituração, fracionamento, torra, fermentação não alcoólica e outros processos que não envolvem a adição de substâncias como sal, açúcar, óleos ou gorduras, de forma a aumentar a durabilidade de alimentos <i>in natura</i> .	Frutas, legumes e verduras, sucos de frutas sem adição de açúcar, amendoim e outras oleaginosas, cogumelos frescos e secos, ervas frescas ou secas, farinha de milho, trigo, iogurtes sem a adição de açúcar ou outras substâncias.
Ingredientes culinários processados	Substâncias extraídas da natureza ou de alimentos do grupo 1, que passaram por processos como prensagem, moagem, pulverização, secagem e refino, para obtenção de produtos que são usados para temperar e cozinhar alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	Sal de cozinha, açúcar, melado e rapadura, mel, óleos e gorduras extraídos de alimentos de origem vegetal ou animal, e amido de milho ou outra planta.
Processados	Sofrem processamento com a finalidade de aumentar a durabilidade ou modificar o sabor. Para isso, são adicionados sal ou açúcar, óleo, vinagre ou outra substância a alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	Conservas de hortaliças, cereais ou leguminosas, castanhas, adicionadas de sal ou açúcar, carnes salgadas, peixe conservado em óleo ou água e sal, frutas em calda, queijos e pães.
Ultraprocessados	Formulações industriais que alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados estão presentes em proporções reduzidas ou ausentes. Possuem substâncias e aditivos não usuais nas preparações culinárias, utilizados para simular atributos sensoriais desejáveis ou ocultar os indesejáveis, como corantes, estabilizantes de cor, aromas, intensificadores de aromas, saborizantes, realçadores de sabor, edulcorantes artificiais.	Refrigerantes e pós para refrescos; ‘salgadinhos de pacote’; sorvetes, chocolates, comidas prontas para consumo ou congeladas, biscoitos.

Fonte: MONTEIRO et al., 2016²⁶.

Outro grupo proposto pela NOVA são os alimentos *in natura* ou minimamente processados, como, frutas e hortaliças, e preparações culinárias, já bastante consolidados na literatura como protetores da saúde e com potencial para prevenir DCNT^{29,38}. Porém, ao contrário do observado para os AUP, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) indica que a aquisição de alimentos *in natura* ou minimamente processados pelos brasileiros apresentou redução de 3,8 (53,3% - 49,5%) pontos percentuais entre 2002/2003³⁹ e 2017/2018⁴⁰. Enquanto isso a pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) verificou que, 33,9% da população brasileira adulta consumia regularmente (em cinco dias ou mais da semana) frutas e hortaliças⁴¹. Já os ingredientes culinários processados apresentaram redução de 13,4 pontos percentuais (35,7% - 22,3%) em pouco mais de 30 anos (1987-2018)^{30,40}.

A partir das evidências apresentadas sobre as características atuais do consumo alimentar, sua relação com as DCNT e as atuais necessidades de saúde da população, os profissionais de saúde precisam se qualificar para esta nova forma de orientar os usuários para uma alimentação adequada e saudável. Se anteriormente as orientações nutricionais eram pautadas em recomendações prescritivas e quantitativas, focadas em nutrientes e porções de alimentos, aspectos pouco acessíveis à população; elas agora devem ser promotoras de empoderamento e de autonomia para escolhas alimentares saudáveis, tendo como foco o usuário, sua relação com o alimento, o ambiente e a sociedade. Considerando estes aspectos, neste trabalho optou-se por investigar o consumo alimentar dos usuários do PAS, a partir da classificação de alimentos NOVA, bem como a sua associação com o relato de recebimento de orientação nutricional.

Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o consumo alimentar dos usuários do Programa Academia da Saúde, segundo a classificação NOVA de alimentos, bem como a sua associação com o relato de recebimento de orientação nutricional.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil sociodemográfico, de saúde e o consumo alimentar, segundo a classificação NOVA de alimentos, dos usuários do PAS;
- Investigar o recebimento de orientação nutricional entre os usuários do PAS, segundo as características sociodemográficas e de saúde;
- Verificar a associação entre o recebimento de orientação nutricional e o consumo alimentar dos usuários do PAS, segundo a classificação NOVA.

Métodos

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de estudo transversal conduzido a partir da análise de dados da linha de base de Ensaio Comunitário Controlado Randomizado (ECCR) intitulado: “Consumo de frutas e hortaliças em serviços de promoção da saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: fatores associados e intervenções nutricionais”. O ECCR objetivou desenvolver e avaliar intervenções nutricionais direcionadas para o incentivo ao consumo de frutas e hortaliças, pautadas no Modelo Transteórico, mediante a investigação prévia de fatores individuais, familiares e ambientais⁴². O presente estudo utiliza os dados individuais da linha de base do ECRR para as análises.

3.2 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido no PAS de Belo Horizonte, Minas Gerais. O Programa foi instituído nacionalmente em 2011, pelo Ministério da Saúde. Antes disso, a partir de 2002, foi implantado em algumas capitais brasileiras com a denominação de Academia da Cidade⁵. Em Belo Horizonte, iniciou suas atividades em 2006, sendo atualmente 78 unidades distribuídas nas nove regionais do município⁸. A escolha do PAS como cenário da pesquisa se deu por ser um programa recente na APS e por preconizar ações de promoção e de cuidado à saúde⁶. Em Belo Horizonte, o seu principal objetivo é promover modos de vida saudáveis mediante a oferta de prática regular de exercícios físicos e a promoção de hábitos alimentares saudáveis⁵. A sua população alvo são indivíduos com 18 anos ou mais de idade, que podem ingressar no serviço tanto por demanda espontânea, quanto por encaminhamento dos profissionais da rede de atenção à saúde⁵.

3.3 Amostra do estudo

Utilizou-se amostragem probabilística por conglomerados e estratificada pelas nove regionais do município. No período de realização do processo amostral,

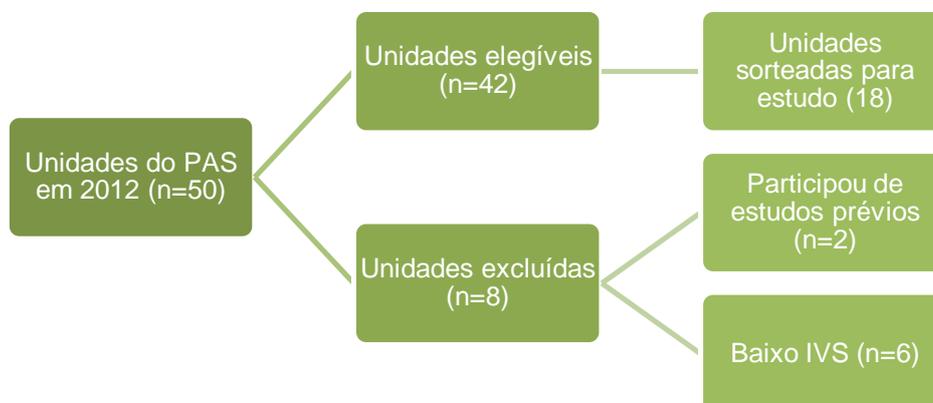
Novembro de 2012, estavam em funcionamento 50 unidades do PAS em Belo Horizonte⁴².

Os critérios de inclusão para a seleção das unidades participantes do estudo foram: estar em funcionamento no período do processo amostral; pertencer a territórios de médio, alto e muito alto Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS); ter funcionamento no período matutino (faixa de IVS e horário de funcionamento predominantes entre as unidades do PAS no município); e não ter participado nos últimos dois anos de pesquisas de intervenções nutricionais⁴². Foram excluídas seis unidades por apresentarem baixo IVS e duas por terem participado previamente de outras intervenções nutricionais⁴³⁻⁴⁷.

Das 42 unidades elegíveis, foram selecionadas 18 (42,8%) por meio de sorteio. Na segunda fase do projeto maior, como seria realizado ECCR para avaliação de intervenção de incentivo ao consumo de frutas e hortaliças, as unidades do PAS foram numeradas e separadas por regional, e aquelas que pertenciam aos grupos intervenção e controle foram emparelhados por Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS¹) do território. Foram sorteados duas unidades em cada uma das nove regionais administrativas do município, totalizando 18 unidades selecionadas. A amostra final foi representativa do PAS em Belo Horizonte, levando em consideração o IVS com um nível de confiança de 95% e erro de 1,4%⁴². As etapas do processo de amostragem estão apresentadas na figura 1.

1 Índice de Vulnerabilidade à Saúde: indicador composto por diferentes variáveis, como saneamento, habitação, educação, renda, sociais e de saúde, que visa evidenciar desigualdades no perfil epidemiológico dos grupos sociais, identificando áreas urbanas com condições socioeconômicas desfavoráveis. Ele classifica as áreas em risco: muito elevado, elevado, médio e baixo (BELO HORIZONTE, 2003).

Figura 1 – Plano amostral das unidades do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais.



Nota: PAS: Programa Academia da Cidade; IVS: Índice de Vulnerabilidade à Saúde.
Fonte: Dados da pesquisa

Nas unidades selecionadas do PAS foram convidados para participar da pesquisa todos os usuários com 20 anos ou mais de idade; e frequentes no último mês no serviço, segundo o registro de frequência efetuado pelos profissionais de Educação Física responsáveis. Os critérios de exclusão dos participantes foram: estar gestante ou possuir comprometimento cognitivo que impossibilitasse responder ao questionário⁴².

O levantamento dos usuários nas 18 unidades apontou 3.763 elegíveis, sendo entrevistados 3.414 usuários (90,7%), após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram contabilizadas 237 (6,3%) recusas e 112 (3%) exclusões⁴².

3.4 Coleta de dados

As informações da linha de base do ECCR foram coletadas entre Fevereiro de 2013 e Junho de 2014 por meio de instrumento previamente testado e codificado⁴¹. As informações coletadas derivaram de questionários nacionais, como sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e o Inquérito Domiciliar sobre comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis⁴⁸⁻⁵⁰, assim como da experiência pregressa do grupo de pesquisa⁴². Em 2012, realizou-se estudo piloto com população

semelhante para verificar a qualidade do instrumento e necessidades de adequações, sendo efetuados os ajustes necessários⁴².

Para a coleta de dados, os participantes foram contatados pela equipe de pesquisa durante suas atividades rotineiras no PAS ou por telefone, caso não fosse encontrado no serviço em até três tentativas. Agendava-se então a entrevista para o horário disponível e de preferência do usuário. Caso o participante faltasse, era novamente contatado no PAS pela equipe de pesquisa. Os participantes que faltaram a três agendamentos, sem justificativa, foram excluídos, assim como os participantes considerados infrequentes segundo a lista de presença do serviço⁴².

As entrevistas foram realizadas face a face em duas etapas, em dias distintos e não consecutivos. No primeiro dia, era aplicada a maior parte do questionário, que incluía informações sociodemográficas, condições e percepção de saúde, consumo através do Recordatório Alimentar de 24 Horas (R24h) e comportamento alimentar, e aferidas as medidas antropométricas e no segundo dia, o segundo R24h⁴².

Para avaliação do consumo alimentar foram utilizados dois R24h aplicados em dias distintos (ANEXO A)⁴². O R24h é um dos métodos mais utilizados para avaliar o consumo alimentar, sendo o mais indicado quando a população apresenta baixo grau de escolaridade e pouca motivação⁵¹. Na entrevista, o indivíduo é questionado sobre o consumo de alimentos e bebidas do dia anterior e pode ser aplicado pessoalmente, por telefone ou internet⁵². Ele apresenta vantagens como, ser de baixo custo e de rápida aplicação, refere-se ao consumo recente e apresenta menor alteração no comportamento alimentar por ser aplicado após a refeição já ter sido realizada. Apesar disso, pode haver divergência entre o tamanho da porção relatada e o que foi realmente consumido, sendo recomendada a utilização de materiais de apoio, como imagens dos alimentos ou utensílios⁵³. A sua aplicação ainda pode ser influenciada pela idade, escolaridade, sexo, memória e o nível de colaboração do entrevistado^{51, 54-56}.

De forma a superar possíveis limitações do R24, neste estudo, em uma subamostra selecionada aleatoriamente, foi utilizado um kit de medidas caseiras contendo utensílios comumente usados pela população para auxiliar na estimativa de porções de alimentos consumidas⁵⁷. Além disso, os R24h contemplaram dias de semana e final de semana, de domingo a sexta-feira, distribuídos aleatoriamente, visando reduzir o erro de estimação do consumo. Caso o participante não

comparecesse ao dia agendado para aplicação do segundo R24h, a equipe de pesquisa realizava busca ativa na unidade do PAS e por telefone. Se o participante relatasse impossibilidade de comparecer a entrevista, os dados eram então coletados por telefone⁴².

3.5 Controle de qualidade dos dados

A equipe de coleta e tabulação dos dados foi composta por profissionais de saúde, e alunos do curso de Nutrição e da Pós-graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)⁴².

A equipe foi dividida em: entrevistadores, supervisores de campo, supervisor de campo geral e coordenador da pesquisa. Cabia aos supervisores, a organização da coleta de dados, realização da análise e consistência dos questionários, treinamento da equipe e envio semanal de relatório de campo para o supervisor geral e o coordenador da pesquisa. Caso algum esclarecimento fosse necessário, após a consistência do questionário realizada pelo supervisor de campo, o entrevistado era novamente contatado em campo para solucionar a dúvida. O supervisor geral era responsável pela manutenção da comunicação constante com a coordenação da pesquisa e os supervisores de campo, atuando como referência para a resolução de dúvidas e atendimento de demandas durante a pesquisa⁴².

Para garantir a qualidade dos dados coletados foram também realizados treinamentos semestrais com a participação de toda a equipe de coleta e supervisores de campo. Nos treinamentos, eram abordados temas, como os objetivos da pesquisa; técnicas para abordar o usuário; forma de aplicação da Carta de Informação e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; além de realizada simulação de entrevistas e da aferição de medidas antropométricas. Adicionalmente, no dia a dia do campo, a coleta dos dados era observada pelos supervisores de campo e discutidos os nós críticos. Os entrevistadores e supervisores também recebiam um manual de campo, com capítulos detalhados sobre os instrumentos utilizados na pesquisa⁴².

Nas etapas seguintes, compostas pela gramagem dos alimentos dos R24h e a entrada de dados no Software Brasil Nutri, também foram realizados treinamentos periódicos com a equipe. Contava-se ainda com o apoio de um manual para cada

uma das etapas. As dúvidas eram resolvidas por um supervisor que também fazia a análise de consistência.

3.6 Avaliação do consumo alimentar: classificação NOVA de alimentos

Foram analisados os indivíduos que responderam a pelo menos um R24h (n=3.402). Para os participantes que responderam aos dois R24h (n=3.205), o consumo energético foi definido pela média das informações coletadas nos diferentes dias. Os questionários com valores extremos de acordo com Willett⁵⁶ (<500 kcal/dia ou >7.000 kcal/dia) foram excluídos. A avaliação do consumo alimentar, segundo a classificação NOVA, foi realizada a partir dos dados do R24h e realizada em três etapas.

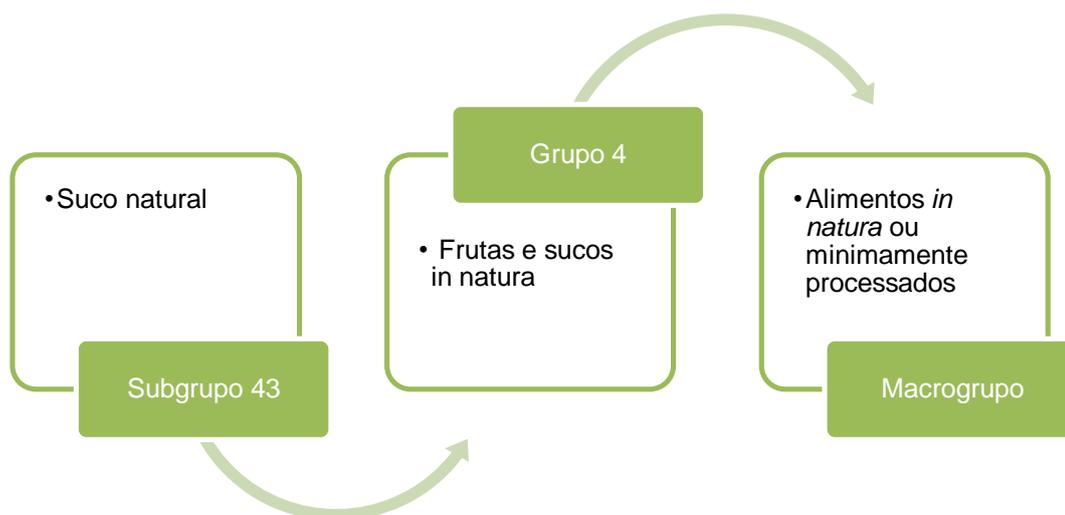
Na primeira etapa, os dados dos R24h foram transformados de medidas caseiras para medidas de peso ou de volume mediante o processo de gramagem. As receitas culinárias relatadas nos R24h foram desmembradas e todos os ingredientes gramados. Para esse processo foi utilizado um manual de gramagem, especificamente criado para a pesquisa, no qual constava as informações de conversões de medidas. Para a construção do manual de gramagem foram utilizadas as referências na seguinte ordem: 1ª) PINHEIRO, 2004 – Tabela para avaliação do consumo alimentar em medidas caseiras⁵⁸; 2ª) POF – Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil⁵⁹; 3ª) Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)⁵²; 4ª) e padronizações realizadas pela equipe de pesquisa, nas quais foram padronizadas 140 frutas e hortaliças, e consultados os rótulos de 111 alimentos.

A segunda etapa constou da obtenção do consumo energético em kcal. Para isto, foi realizada a entrada de todos os alimentos citados nos R24h com suas respectivas gramagens no software Brasil Nutri. Este software foi desenvolvido pela equipe da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) para tabulação de dados de consumo alimentar da POF. Ele conta com uma tabela própria de 1.500 itens selecionados a partir dos dados de aquisição de alimentos e bebidas da POF 2002-2003⁶⁰. Além disso, o software possibilita o cadastro de novos alimentos e

preparações, alternativa esta utilizada para 242 alimentos ou preparações culinárias, como bolos, doces caseiros e molhos, indisponíveis no software.

Na terceira etapa, a equipe de pesquisa do Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (GIN/UFMG) realizou a classificação dos alimentos segundo a NOVA, baseada em uma tabela de classificação do Núcleo de Pesquisa Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (NUPENS/USP). Primeiro, todos os alimentos da tabela POF e os 242 adicionados pela equipe de pesquisa no banco de dados do Brasil Nutri foram divididos em 73 subgrupos (Ex: Raízes e tubérculos, Outros cereais, Fruta, Iogurte com fruta, etc.). Em seguida, os subgrupos foram transformados em 37 grupos (Ex.: Milho, trigo, aveia e macarrão; Frutas e sucos *in natura*; Bebidas lácteas, etc.). O próximo passo foi então classificar os grupos dentro de quatro macrogrupos alinhados com a NOVA, isto é, alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados, processados e ultraprocessados. Um exemplo prático de como foi este processo de classificação encontra-se ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Exemplo prático de aplicação da classificação GIN/UFMG para um suco de laranja natural.



Fonte: Dados da pesquisa.

3.7 Variáveis do estudo

Para caracterização da amostra foram utilizadas as seguintes variáveis sociodemográficas: sexo, idade, anos de estudo e renda familiar *per capita*. As variáveis, anos de estudo e renda familiar *per capita*, que originalmente eram contínuas, foram transformadas em categóricas para a descrição da amostra (Quadro 2).

Para analisar as condições de saúde dos usuários investigou-se a morbidade referida (DM, HA e Dislipidemia); prática de atividade física (suficientemente ativo: ≥ 150 minutos/semanais ou insuficientemente ativo: < 150 minutos/semanais)⁶⁰; e o estado nutricional. Também foi avaliado o tempo de permanência do usuário no PAS categorizado em tercís (1° tercís: < 6 meses, 2° tercís: 6-12 meses e 3° tercís: > 12 meses) (Quadro 2).

O estado nutricional foi obtido a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), e classificado distintamente para adultos⁶¹ e idosos⁶². Para fins de análise, as informações foram apresentadas segundo a presença de excesso de peso (“sem excesso de peso”: indivíduos eutróficos e com baixo peso e “com excesso de peso”: indivíduos com sobrepeso e obesidade) (Quadro 2).

O recebimento de orientação nutricional foi autorreferido pelos usuários e investigado pela questão: “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 sua saúde?” (Quadro 2).

A variável relativa ao consumo de energia foi apresentada em kcal e percentual de consumo, segundo os grupos da NOVA. A média de contribuição de energia dos alimentos que inicialmente se encontrava em kcal, foi então transformada em percentual e categorizada em tercís de consumo para as análises (Quadro 2).

Quadro 2: Variáveis analisadas no estudo.

Tipo de variável	Variável	Unidade/categoria
Categórica	Sexo	Feminino; Masculino
	Morbidades referidas: DM; HA; Dislipidemia	Sim; Não; Não sabe
	Índice de Massa Corporal	Sem excesso de peso (IMC \geq 24,9 ⁶¹ kg/m ² para adultos e $<$ 27 kg/m ² para idosos ⁶²); Com excesso de peso (IMC \geq 25,0 para adultos ⁶¹ e IMC \geq 27 kg/m ² para idosos ⁶²)
	Atividade física	Suficientemente ativo (\geq 150 min/semana) ⁶⁰ ; Insuficientemente ativo ($<$ 150 min/semana) ⁶⁰
	Tempo no PAS	0<6 meses; \geq 6-12 meses; $>$ 12 meses
	Anos de estudo	$<$ 1 ano; 1-4 anos; 5-9 anos; 10-12 anos; $>$ 12 anos
	Renda familiar <i>per capita</i>	1º tercil (R\$0,00 – R\$500,00); 2º tercil (R\$506,00 – R\$ 900,00); 3º tercil (R\$904,00 – 16.500,00)
Numérica	Recebimento de orientação nutricional	Sim; Não
	Consumo energético	Kcal
	Idade	Mediana

Nota: DM: Diabetes Mellitus; HA: Hipertensão Arterial; PAS: Programa Academia da Saúde
Fonte: Dados da pesquisa

3.8 Análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada com auxílio do software Data Analysis and Statistical Software (STATA) versão 14.0. Em todas as análises foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Inicialmente, foi realizada a exclusão dos indivíduos que não apresentavam informações sobre o recebimento de orientação nutricional ($n=12$; 0,3%) e os que apresentavam valores extremos de consumo (<500 kcal e > 7.000 kcal) ($n=71$; 2,1%).

Na sequência, foram realizadas análises descritivas, apresentadas em forma de frequências absolutas e relativas para as variáveis sociodemográficas, e média e intervalo de confiança para o consumo alimentar segundo a NOVA. O teste

estatístico de Qui-Quadrado de Pearson foi utilizado para análise de proporções, Mann-Whitney para comparação de medianas e t-student para variâncias diferentes para a comparação das médias.

4 ASPECTOS ÉTICOS E FINANCIAMENTO DA PESQUISA

Este estudo teve aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (nº0537.0.0203.000-11) e da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (nº0537.0.0203.410-11A), segundo os critérios requeridos pelo *International Committee of Medical Journal Editors* e pela Organização Mundial da Saúde. Todos os sujeitos foram esclarecidos sobre os objetivos e métodos da pesquisa por meio de Carta de Informação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme preconizado pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde⁴².

Este estudo obteve financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG).

Resultados

5 RESULTADOS

ARTIGO ORIGINAL

Consumo alimentar, segundo a classificação NOVA, e recebimento de orientação nutricional

Food consumption according to NOVA and the receipt of self-reported nutritional orientation

AUTORES

Caroline Otoni da Silva¹ - <https://orcid.org/0000-0001-6453-8609>

Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN/UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Patrícia Pinheiro de Freitas² - <https://orcid.org/0000-0001-9355-3066>

Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN/UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Luana Caroline dos Santos³ - <https://orcid.org/0000-0001-9836-3704>

Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN/UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Aline Cristine Souza Lopes⁴ - <https://orcid.org/0000-0001-9782-2606>

Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN/UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Contato

Aline Cristine Souza Lopes - alinelopesenf@gmail.com

Endereço: Avenida Alfredo Balena, 190, sala 316, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30190-100, Brasil.

Contribuições dos autores:

Silva CO: Análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito; Revisão da versão final e aprovação para publicação.

Freitas PP: Análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final para publicação.

Santos LC: Análise e interpretação dos dados; Redação do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final para publicação. Lopes ACS: Concepção e desenho do estudo; Captação do recurso financeiro; Suporte técnico e material; Análise e interpretação de dados; Revisão crítica do manuscrito; Revisão e aprovação da versão final para publicação.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e ao Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN/UFMG).

Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais. Esse trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001 e do CNPq para bolsa produtividade das pesquisadoras (ACSL e LCS).

Resumo

Objetivou-se investigar o consumo alimentar dos participantes do Programa Academia da Saúde, segundo a classificação NOVA, e sua associação com o relato de recebimento de orientação nutricional. Realizou-se estudo transversal com

usuários do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte-MG, com 20 anos ou mais (n=3.331). Investigaram-se dados sociodemográficos; de saúde; consumo alimentar, obtido pela média de dois Recordatórios Alimentares de 24 Horas; e antropometria. O recebimento de orientação nutricional foi autorrelatado. O consumo de alimentos foi classificado segundo a NOVA (alimentos *in natura*/minimamente processados; ingredientes culinários processados; processados e ultraprocessados) e estimado em calorias totais e percentual de energia. A maioria dos participantes eram mulheres (88,5%), com até 9 anos de estudo (63,8%), e possuía hipertensão arterial (53,4%) e excesso de peso (62,7%). A maior parte (59,6%) relatou ter recebido orientação nutricional, principalmente aqueles com alguma morbidade e excesso de peso. A maior contribuição energética da dieta derivou dos alimentos *in natura*/minimamente processados (56,6%), seguidos dos ultraprocessados (27,7%). Verificou-se menor percentual de energia oriunda dos ingredientes culinários entre aqueles que relataram recebimento de orientação nutricional (5,2%; IC95%: 4,9-5,5 vs. 4,5%; IC95%: 4,3-4,7; p<0,01), sem diferenças significativas para os demais grupos alimentares. Observou-se associação do recebimento de orientação nutricional apenas com o menor consumo de ingredientes culinários, isso denota a necessidade de expandir as ações de aconselhamento para os demais grupos alimentares. Espera-se assim, contribuir para a ampliação da prática de promoção da alimentação adequada e saudável no âmbito do Programa Academia da Saúde..

Palavras-chave: Educação alimentar e nutricional; Consumo de alimentos; Atenção Primária à Saúde; Promoção da Saúde.

Abstract

The aim of this study was to investigate the association between food consumption in users of Academia da Saúde Program and reported nutritional orientation. This is a cross-sectional study, with individuals aged 20 years or older, users of the Academia da Saúde Program in the city of Belo Horizonte-MG (n=3.331). Were investigated information about health, reported nutritional orientation, food consumption, from the average of two 24-hour recalls and measured weight and height. For the analysis, food consumption was classified according to NOVA (unprocessed or minimally

processed, processed culinary ingredients, processed food and ultra-processed food) and estimated the total calories and energy percentage. The majority of participants were women (88.5%), with up to 9 years of schooling (63.8%), had hypertension (53,4%) and overweight (62.7%). Previous reception of nutritional orientation was reported by 59.6% of respondents. Individuals who reported having some morbidity had a higher percentage of receiving nutritional orientation, as well as those who were overweight. The greatest caloric contribution corresponded to the consumption of unprocessed or minimally processed foods (56,6%), followed by ultra-processed foods (27,7%). Only for processed culinary ingredients there was lower consumption upon reported nutritional orientation (5.2%, 95%CI: 4.9; 5.5 vs. 4.5%, 95%CI: 4.3; 4.7; $p < 0.01$). Despite the high consumption of ultra-processed foods, it was observed an association only of the receipt of nutritional guidance with the lower consumption of culinary ingredients. These results denote the need to expand counseling actions for other food groups. It is therefore expected this study to contribute to broadening the practice of promoting adequate and healthy nutrition under the Academia da Saúde Program.

Key words: Food and Nutrition Education; Food Consumption; Industrialized Foods; Primary Health Care; Health Promotion.

INTRODUÇÃO

A orientação nutricional se refere a recomendações de cunho objetivo que visam aumentar o conhecimento da população sobre alimentação adequada e saudável, e incentivar mudanças nas práticas alimentares. Seu principal objetivo é auxiliar na prevenção e tratamento de doenças, e na promoção da saúde^{1,2}. No entanto, estudos nacionais e internacionais mostram que menos de 62% dos indivíduos recebem orientações nutricionais nos serviços de saúde³⁻⁵.

A Atenção Primária à Saúde (APS) é considerada local prioritário para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças por sua proximidade com a comunidade e por permitir a identificação de demandas nos territórios, considerando a singularidade, a subjetividade, a complexidade do sujeito e a sua inserção social e cultural⁶. Neste sentido, o Programa Academia da Saúde (PAS) se destaca por ser uma estratégia de promoção e de produção do cuidado da saúde, dotada de infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados para ações de saúde diferenciadas, com destaque para a prática de atividade física e a promoção da alimentação adequada e saudável⁷. Ressalta-se que em 2017, o monitoramento do Programa Academia da Saúde, mostrou que, das 1.638 unidades em funcionamento no Brasil, 82% desenvolviam ações de promoção da alimentação adequada e saudável⁸.

Para ofertar ações de alimentação e nutrição no PAS, os profissionais de saúde precisam estar preparados e atentos às necessidades da população, atuando de forma produtora de empoderamento e autonomia, a partir de recomendações qualitativas que promovam uma alimentação adequada e saudável⁹. Neste sentido, o Guia Alimentar para População Brasileira traz diretrizes para a alimentação dos brasileiros, incluindo a proposição de utilização da classificação de alimentos denominada NOVA¹⁰. Nela, os alimentos são agrupados em quatro categorias, segundo a extensão e o propósito do processamento industrial a que são submetidos, sendo elas: *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, processados e ultraprocessados¹¹. Essa forma de agrupar os alimentos visa favorecer tanto a compreensão dos profissionais de saúde como da população sobre o conceito de alimentação adequada e saudável e, através

disso, potencializar as ações de educação alimentar e nutricional desenvolvidas; e ainda fornecer evidências mais robustas sobre a relação entre o consumo de alimentos e desfechos de saúde. Investigações realizadas em diversos países com diferentes finalidades utilizam a NOVA, incluindo estudos sobre mudanças no consumo alimentar, impacto do consumo dos grupos de alimentos sobre a qualidade nutricional da dieta e para o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), e o desenvolvimento de novos Guias Alimentares¹⁰.

Considerando este contexto, este artigo objetivou investigar o consumo de alimentos dos participantes do PAS de Belo Horizonte, Minas Gerais, segundo a classificação NOVA, bem como a sua associação com o relato de recebimento de orientação nutricional.

MÉTODOS

Tipo e local de estudo

Trata-se de estudo transversal conduzido a partir da análise de dados da linha de base de um Ensaio Comunitário Controlado Randomizado (ECCR), desenvolvido no Programa Academia da Saúde (PAS) de Belo Horizonte, Minas Gerais, intitulado: “Consumo de frutas e hortaliças em serviços de promoção da saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: fatores associados e intervenções nutricionais”. O Ensaio Comunitário Controlado Randomizado objetivou desenvolver e avaliar intervenções nutricionais direcionadas para o incentivo ao consumo de frutas e hortaliças, pautadas no Modelo Transteórico e na dinâmica de comercialização destes alimentos¹².

O local de estudo foi o PAS, instituído nacionalmente em 2011 pelo Ministério da Saúde, mas, já existente em algumas capitais brasileiras desde 2002 com a denominação de Academia da Cidade¹³. Em Belo Horizonte, as atividades ofertadas são voltadas para indivíduos com 18 ou mais anos de idade e se baseiam na oferta de prática de exercícios físicos orientados; ações de promoção da alimentação adequada e saudável, de cidadania e lazer¹³.

Processo amostral

Os critérios de inclusão para participação das unidades do PAS foram: estar em funcionamento no período do processo amostral, funcionar no período matutino (horário de funcionamento predominante no município), não ter sido alvo nos últimos dois anos de pesquisas de alimentação e nutrição e, pertencer a territórios com médio, alto e muito alto Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS) (categorias de IVS predominantes no município). O IVS é um indicador composto por diferentes variáveis, como saneamento, habitação, educação, renda, entre outras, que visa evidenciar desigualdades no perfil epidemiológico de diferentes grupos sociais. São quatro classificações atribuídas às áreas de risco: muito elevado, elevado, médio e baixo¹⁴.

No período de realização do processo amostral eram 50 unidades dos PAS em funcionamento no município, sendo 42 elegíveis. Destas, foram sorteadas duas por região do município, obtendo 18 (42,8%) unidades. A amostra foi representativa para as unidades do PAS no município com IVS muito alto, alto e médio, com nível de confiança de 95% e erro de 1,4%¹².

O levantamento das 18 unidades do PAS apontou 3.763 usuários frequentes, sendo entrevistados na linha de base 3.414 usuários (90,7%). Foram contabilizadas 237 recusas e 112 exclusões¹². Em cada unidade do PAS selecionada foram convidados para participar da pesquisa todos os usuários com 20 anos ou mais e frequentes no serviço no último mês (conforme a lista de presença disponibilizada pelo serviço). Os critérios de exclusão para participação no ensaio comunitário foram estar gestante ou possuir comprometimento cognitivo que impossibilitasse responder ao questionário¹². Mais informações sobre o processo amostral podem ser obtidas em MENEZES, 2017. Considerando os objetivos deste estudo, foram também excluídos os participantes que não informaram sobre o recebimento de orientação nutricional (n = 12; 0,35%) e que relataram valores extremos do consumo de energia, conforme preconizado por Willett, 2013¹⁵ (<500 kcal/dia ou >7.000 kcal/dia) (n = 71; 2,1%), totalizando 3.331 indivíduos participantes.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre Fevereiro de 2013 e Junho de 2014. O instrumento utilizado, previamente testado e codificado, foi baseado em inquéritos nacionais e na experiência pregressa do grupo de pesquisa. As entrevistas foram realizadas face a face em duas etapas, em dias distintos e não consecutivos. No primeiro dia, era aplicado o questionário com dados sociodemográficos, condições de saúde, aferidas as medidas antropométricas, e aplicado o primeiro Recordatório Alimentar 24 Horas (R24h); e no segundo dia, era aplicado o segundo R24h¹².

A equipe de coleta e tabulação dos dados foi composta por entrevistadores, supervisores de campo, supervisor geral de campo e coordenadora da pesquisa. Para garantir a qualidade das informações foram realizados treinamentos semestrais, assim como construídos manuais de campo para definição de fluxos e esclarecimento de dúvidas. A consistência dos dados foi realizada durante a realização do campo da pesquisa e no momento da criação dos bancos de dados¹².

Análise do consumo de alimentos

Consumo energético

O consumo de alimentos foi obtido por meio da média dos dois R24h, aplicado em dias distintos e não consecutivos para abarcar a variabilidade do consumo alimentar¹⁶. Para 196 (5,9%) indivíduos foram utilizados os dados de somente um R24h por não se dispor dos dados do segundo R24h. Este é um método rápido e barato, que pode ser aplicado em indivíduos com baixo nível de escolaridade e em grandes amostragens, o que favorece a sua aplicação em estudos epidemiológicos. Para a realização do R24h, o indivíduo deve recordar a alimentação das últimas 24 horas, definindo e quantificando a ingestão de alimentos e bebidas, métodos de cocção empregados, e marcas dos produtos e de suplementos consumidos. Para auxiliar no relato e minimizar os erros referentes à estimativa do tamanho das porções, utilizou-se um kit de medidas caseiras, contendo utensílios utilizados pela população de estudo.

Os dados do R24h foram tabulados e processados em programa específico e por equipe treinada e supervisionada. As medidas caseiras dos alimentos e receitas

relatadas nos R24h foram transformadas em gramas ou mililitros utilizando tabelas e manuais de avaliação de consumo alimentar¹⁷, rótulos de alimentos industrializados e aferições realizadas pela equipe do projeto (padronização/pesagem).

Variáveis do estudo

Para a caracterização da amostra foram utilizadas as variáveis sociodemográficas: sexo (feminino; masculino); idade (mediana); escolaridade (<1 ano, 1-5 anos, 6-9 anos, 10-12 anos e > 12 anos de estudo, conforme o Ensino Fundamental I e II, Médio e Superior); renda *per capita* (renda total da família/número de moradores do domicílio) categorizada em tercís (1º tercís: R\$0,00 - R\$500,00; 2º tercís: R\$506,00 - R\$ 900,00; 3º tercís: R\$904,00 - 16.500,00).

As variáveis relacionadas à saúde analisadas foram: morbidade referida, incluindo DM, HA e dislipidemia (sim, não); e prática de atividade física avaliada segundo o número de horas semanais, e categorizada em suficientemente ativo (≥ 150 minutos/semana) ou insuficientemente ativo (<150 minutos/ semana)¹⁸. Também foi avaliado o tempo de permanência no PAS categorizado em tercís (1º tercís: <6 meses, 2º tercís: 6-12 meses e 3º tercís: >12 meses).

A classificação do estado nutricional foi realizada a partir do Índice de Massa Corporal [IMC = peso/altura(m)²], de forma distinta para adultos¹⁹ e idosos²⁰. Para fins de análise, os indivíduos foram classificados “sem excesso de peso” (IMC < 25,0 kg/m² para adultos¹⁹ e IMC <27,0 kg/m² para idosos²⁰) e “com excesso de peso” (IMC ≥ 25 kg/m² para adultos¹⁹ e IMC ≥ 27 kg/m² para idosos²⁰).

O relato de recebimento de orientação nutricional, a variável explicativa principal do estudo, foi investigado pela seguinte questão: “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 sua saúde?”. As opções de resposta constaram de “sim” e “não”.

Para avaliação dos desfechos, os grupos alimentares, segundo a classificação NOVA (Quadro 1), foram apresentados conforme a contribuição energética total (em kcal) e o percentual de contribuição calórica.

Quadro 1 – Detalhamento da classificação de alimentos NOVA.

Grupo	Características	Exemplos de alimentos
<i>In natura</i> ou minimamente processados	- <i>In natura</i> : partes comestíveis de plantas (sementes, frutos, folhas, caules, raízes) e animais (músculos, vísceras, ovos, leite), cogumelos, algas e a água após sua separação da natureza. - Alimentos minimamente processados: são os <i>in natura</i> submetidos a processos, como secagem, desidratação, trituração, fracionamento, torra, fermentação não alcoólica e outros processos que não envolvem a adição de substâncias como sal, açúcar, óleos ou gorduras, de forma a aumentar a durabilidade de alimentos <i>in natura</i> .	Frutas, legumes e verduras, sucos de frutas sem adição de açúcar, amendoim e outras oleaginosas, cogumelos frescos e secos, ervas frescas ou secas, farinha de milho, trigo, iogurtes sem a adição de açúcar ou outras substâncias.
Ingredientes culinários processados	Substâncias extraídas da natureza ou de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, que passaram por processos como prensagem, moagem, pulverização, secagem e refino, para obtenção de produtos que são usados para temperar e cozinhar alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	Sal de cozinha, açúcar, melado e rapadura, mel, óleos e gorduras extraídos de alimentos de origem vegetal ou animal, e amido de milho ou outra planta.
Processados	Sofrem processamento com a finalidade de aumentar a durabilidade ou modificar o sabor mediante adição de sal ou açúcar, óleo, vinagre ou outra substância a alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	Conservas de hortaliças, cereais ou leguminosas, castanhas, adicionadas de sal ou açúcar, carnes salgadas, peixe conservado em óleo ou água e sal.
Ultraprocessados	Formulações industriais, nas quais alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados estão presentes em proporções reduzidas ou ausentes. Possuem substâncias e aditivos não usuais nas preparações culinárias, utilizados para simular atributos sensoriais desejáveis ou ocultar os indesejáveis, como corantes, estabilizantes de cor, aromas, intensificadores de aromas, saborizantes, realçadores de sabor, edulcorantes artificiais.	Refrigerantes e pós para refrescos; 'salgadinhos de pacote'; sorvetes, chocolates, comidas prontas para consumo ou congeladas, biscoitos.

Fonte: MONTEIRO et al., 2019¹¹

Análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada com auxílio do software *Data Analysis and Statistical Software* (STATA) versão 14.0. Para todas as análises foi adotado um nível de significância de 5%.

As características dos participantes foram apresentadas por frequências absolutas e relativas. O consumo de alimentos foi apresentado pela média de consumo calórico e pelo percentual médio de energia para cada grupo de alimentos investigado, bem como verificada a sua associação com o relato de recebimento de orientação nutricional. O teste de Qui-Quadrado de Pearson foi utilizado para as análises de proporções, Mann-Whitney para comparação de medianas e o t-student para a comparação de médias.

Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade (n°0537.0.0203.000-11 e 52683916.0.0000.5149) e da Prefeitura Municipal (n°0537.0.0203.410-11A). Todos os usuários participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e esclarecido.

RESULTADOS

A maioria dos participantes era mulheres (88,5%) e com até 9 anos de estudo (63,8%). Aproximadamente metade dos indivíduos relatou possuir HA (53,4%), 16,8% DM, 43,9% dislipidemia; e 62,7% apresentavam excesso de peso (Tabela 1).

O recebimento prévio de orientação nutricional foi relatado por 59,6% dos entrevistados, sendo maior nos indivíduos com alguma morbidade (DM, HA ou dislipidemia) e excesso de peso (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico e de saúde dos participantes e associação com o recebimento de orientação nutricional entre usuários do Programa Academia da Saúde, Belo Horizonte, MG.

Variáveis	Total		Recebimento de orientação nutricional				Valor p
	n	Valores	Sim (59,6%)		Não (40,4%)		
			n	Valores	n	Valores	
Sociodemográficas¹							
Sexo (%)							
Masculino	383	11,5	221	11,1	162	12,0	0,416*
Feminino	2.948	88,5	1.765	88,9	1.183	88,0	
<i>Idade (anos) [mediana (P₂₅ – P₇₅)]</i>	3331	58 (49- 65)	1986	58 (50-65)	1345	57 (49-65)	0,267 [#]
Escolaridade (%)							
<1 ano	156	4,6	94	4,7	62	4,6	
1 - 5 anos	1.278	38,0	755	37,8	523	38,3	0,716*
5 – 9 anos	714	21,2	432	21,6	282	20,7	
9 – 12 anos	967	28,8	563	28,1	404	29,6	
> 12 anos	249	7,4	156	7,8	93	6,8	
Renda per capita (%)							
1º tercil	1.055	34,7	623	34,2	432	35,3	0,668*
2º tercil	998	32,8	608	33,4	390	31,9	
3º tercil	990	32,5	589	32,4	401	32,8	
De saúde²							
Diabetes Mellitus (%)							
Não	2.766	83,2	1.552	78,2	1.214	90,5	<0,001*
Sim	560	16,8	432	21,8	128	9,5	
Hipertensão Arterial(%)							
Não	1.553	46,6	818	41,2	735	54,7	<0,001*
Sim	1.777	53,4	1.168	58,8	609	45,3	
Dislipidemia (%)							
Não	1.838	55,7	959	48,7	879	66,0	<0,001*
Sim	1.462	44,3	1.010	51,3	452	34,0	
Excesso de peso³ (%)							
Não	1.187	37,3	609	32,1	578	45,0	<0,001*
Sim	1.995	62,7	1.288	67,9	707	55,0	
Prática de atividade física^{4,5} (%)							
Ativo	2.982	93,3	1.778	93,2	1.204	93,4	0,850*
Sedentário	214	6,7	129	6,8	85	6,6	
Tempo de permanência no PAS (%)							
< 6 meses	760	23,1	445	22,7	315	23,7	0,328*
6 - 12 meses	516	15,7	296	15,1	220	16,6	
>12 meses	2.012	61,2	1.219	62,2	793	59,7	

Nota: PAS = Programa Academia da Saúde.

¹Missing: Escolaridade: 1; Renda: 288. ²Missing: Diabetes Mellitus: 6; Hipertensão Arterial: 1; Dislipidemia: 31. ³Missing: Excesso de peso: 149. ⁴Missing: Atividade física: 135; Frequência no PAS: 43. ⁵Ativo (≥150min/semana); Sedentário (<150min/semana). * Teste Qui-quadrado. [#]Mann-Whitney

A média de consumo de energia dos participantes foi de 1.421,1 kcal, sendo que, 56,6% das calorias eram derivadas do consumo de alimentos *in natura*/minimamente processados, seguido dos alimentos ultraprocessados (27,7%), processados (10,9%), e dos ingredientes culinários processados (4,8%) (Tabela 2). Quando analisada a associação entre o relato de recebimento de orientação nutricional e o consumo de alimentos, segundo a classificação NOVA, verificou-se diferença significativa apenas para o consumo de ingredientes culinários processados (5,2%; IC95%: 4,9-5,5 vs. 4,5%; IC95%: 4,3; 4,7; $p < 0,01$) (Tabela 2).

Tabela 2 – Média de consumo de energia e percentual calórico por grupos de alimentos segundo o recebimento de orientação nutricional entre usuários do Programa Academia da Saúde, Belo Horizonte, MG.

Variáveis	Total		Recebimento de orientação nutricional				Valor p*
	Média (IC 95%)		Sim		Não		
			Média (IC 95%)		Média (IC 95%)		
Consumo de energia (Kcal)	1.421,1	(1.403,8 – 1.438,4)	1.410,3	(1.388,0 – 1.432,7)	1.437,1	(1.409,6 – 1.464,5)	0,137
Alimentos <i>in natura</i>/ minimamente processados							
Contribuição de energia (kcal)	794,7	(782,9 – 806,5)	790,1	(774,5 – 805,7)	801,4	(783,3 – 819,6)	0,358
Percentual calórico	56,6	(56,1 – 57,1)	56,6	(55,9 – 57,3)	56,7	(55,8 – 57,5)	0,937
Ingredientes culinários processados							
Contribuição de energia (kcal)	69,2	(66,4 – 72,0)	64,1	(60,8 – 67,4)	76,7	(71,8 – 81,6)	<0,001
Percentual calórico	4,8	(4,6 – 4,9)	4,5	(4,3 – 4,7)	5,2	(4,9 – 5,5)	<0,001
Alimentos processados							
Contribuição de energia (kcal)	150,7	(146,3 – 155,1)	151,4	(145,7 – 157,1)	149,7	(142,8 – 156,7)	0,713
Percentual calórico	10,9	(10,5 – 11,2)	11,0	(10,6 – 11,4)	10,7	(10,2 – 11,1)	0,333
Alimentos ultraprocessados							
Contribuição de energia (kcal)	406,4	(396,3 – 416,5)	404,5	(391,7 – 417,4)	409,1	(392,9 – 425,4)	0,660
Percentual calórico	27,7	(27,2 – 28,2)	27,9	(27,3 – 28,6)	27,4	(26,6 – 28,2)	0,348

Nota: Kcal = Quilocalorias; IC = Intervalo de Confiança.

*Teste t-student

Discussão

A maioria dos participantes do PAS relatou já ter recebido orientação nutricional, principalmente aqueles com alguma morbidade e com excesso de peso. O recebimento de orientação nutricional foi associado ao menor consumo de ingredientes culinários processados, sem diferenças significativas para os demais grupos alimentares.

Verificou-se neste estudo elevado consumo de alimentos ultraprocessados. A prevalência do consumo destes alimentos foi superior à média de consumo da população brasileira (27,7% vs. 25,4%)²¹, e inferior a outros países, como França (35,9%)²², Canadá (48%)²³ e Estados Unidos (58%)²⁴. Entretanto, o consumo deste grupo de alimentos não foi associado ao relato de recebimento de orientação nutricional. Alimentos ultraprocessados, muitas vezes, são negligenciados durante a realização de orientações nutricionais, podendo o seu consumo até ser estimulado como alternativa saudável para situações especiais de saúde, como pode ser visto na orientação para o consumo de produtos do tipo diet, light ou versões integrais de pães e biscoitos fabricados pela indústria. Entretanto, alimentos ultraprocessados apresentam elevado teor de ingredientes culinários processados e aditivos químicos, e são associados a diferentes desfechos de saúde, tais como obesidade, síndrome metabólica, HA, entre outros¹⁰, além de comprometerem hábitos de comensalidade e de preservação da cultura alimentar²⁵.

A prevalência do relato de orientação nutricional foi próxima a estudo realizado na APS brasileira com usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) (59,3%)²⁰, mas superior ao verificado em estudos nacionais (31,2%; 42%)^{4,21} e estudo internacional (32,6%)³. A realização de orientação nutricional em serviços de saúde, sobretudo na APS, é essencial para promoção de hábitos alimentares saudáveis, e sempre que possível devendo ser estimulada nos diferentes ciclos de vida e condições de saúde.

No entanto, neste estudo, os indivíduos que relataram DM, HA, dislipidemia, e excesso de peso relataram também maiores prevalências de recebimento de orientação nutricional, o que corrobora com outros estudos^{3,5}. Estes resultados podem sugerir uma oferta de orientação nutricional focada no tratamento de

doenças, em detrimento da promoção da saúde dos indivíduos³. O tratamento das DCNT é, de fato, estreitamente relacionado à promoção de práticas alimentares saudáveis; porém, estas ações também são essenciais para prevenir o seu desenvolvimento, bem como promover a qualidade de vida dos indivíduos³. Dessa forma, os resultados deste estudo sugerem a necessidade de se envidar mais esforços na oferta de orientação nutricional voltada aos indivíduos saudáveis nos diferentes ciclos de vida e, conseqüentemente, prevenir a ocorrência de agravos na população.

A prevalência do relato de orientação nutricional encontrada foi próxima a trabalho realizado na APS brasileira com usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) (59,3%)²⁰, mas superior ao verificado em estudos nacionais (31,2%; 42%)^{4,26} e internacional (32,6%)³. Ressalta-se que, a realização de orientação nutricional em serviços de saúde, sobretudo na APS, é essencial visando a promoção de hábitos alimentares saudáveis, devendo sempre que possível ser estimulada em todos os ciclos de vida e condições de saúde.

Ao investigar o recebimento de orientação nutricional com o consumo de alimentos, verificou-se apenas associação significativa com o menor consumo de ingredientes culinários processados. Tal resultado pode derivar de orientações focadas na redução do consumo de sal, açúcar e óleo, uma vez que a população brasileira apresenta elevado consumo de ingredientes culinários processados^{27,28}, e seu consumo excessivo se relaciona ao desenvolvimento de DCNT, bastante prevalentes entre os participantes deste estudo.

Orientar é uma tecnologia leve de assistência e comprovadamente efetiva para promover mudanças no consumo alimentar^{4,28} e prevenir DCNT¹⁰. Dessa forma, precisa ser mais bem explorada na APS. Mas, para isto, é necessário que os profissionais de saúde se atualizem para oferecer orientações nutricionais assertivas, que superem a prática superficial de orientação²⁹. Adicionalmente, é essencial que se tenha disponíveis materiais instrucionais que apoiem a sua realização e que sejam acessíveis aos trabalhadores da APS. É necessário ainda que os gestores do Sistema Único de Saúde (SUS) promovam atividades de educação permanente para utilização destes materiais, conforme preconizado pelas políticas públicas de saúde.

Algumas limitações precisam ser consideradas neste estudo. A orientação nutricional foi obtida por autorrelato, o que pode gerar viés de informação devido a dificuldades de recordação ou até mesmo a percepção equivocada sobre que é a orientação nutricional. Dependendo da interpretação dos usuários, discussões realizadas em atividades coletivas de alimentação e nutrição podem não ser interpretadas como uma orientação nutricional. Os usuários podem perceber orientações nutricionais apenas quando realizadas em consultas individuais ou quando atreladas ao recebimento de plano alimentar ou realizadas por escrito, o que pode subestimar a prevalência do recebimento de orientação nutricional. Adicionalmente, a qualidade e o tipo de orientação nutricional recebida não foram investigados. Entretanto, a literatura aponta sua baixa qualidade²⁹ e o conhecimento restrito de profissionais sobre a temática³⁰. Outra questão refere-se a um possível viés de memória inerente ao R24h. Para evitar este viés foram utilizados dois R24h para estimar o consumo alimentar, associado a um kit de medidas caseiras em uma subamostra de participantes, e realizada cuidadosa coleta dos dados.

Como visto, a maior contribuição energética da dieta dos participantes derivou dos alimentos in natura/minimamente processados e ultraprocessados. Entretanto, verificou-se associação significativa apenas entre o recebimento de orientação nutricional e o menor consumo de ingredientes culinários processados, apesar do elevado consumo de alimentos ultraprocessados. Estes resultados apontam para necessidade da oferta de orientação nutricional serem pautadas nas diretrizes alimentares brasileiras e a necessidade de maior engajamento de gestores e profissionais de saúde para o desenvolvimento de ações de promoção da alimentação adequada e saudável voltadas para indivíduos saudáveis. Espera-se assim, contribuir para o fortalecimento das ações de promoção da saúde e de prevenção das DCNT, especialmente no PAS dada a sua abrangência, relevância e potência para promover modos saudáveis de viver.

Referências

1. Boog MCF. Educação nutricional: Passado, presente e futuro. Rev. Nutr. PUCCAMP. 1997; 10(1): 5-19.

2. Bortolini G, Fisberg M. Nutritional guidelines for patients with iron deficiency. *Rev Bras Hematol Hemoter.* 2010; 32 (Suppl. 2): 105-113.
3. Ahmed N, Delgado M, Saxena A. Trends and disparities in the prevalence of physicians' counseling on diet and nutrition among the U.S. adult population, 2000-2011. *Prev Med.* 2016; 89: 70-75.
4. Flores T, Gomes A, Soares A, Nunes B, Assunção M, Gonçalves H, Bertoldi A. Aconselhamento por profissionais de saúde e comportamentos saudáveis entre idosos: estudo de base populacional em Pelotas, sul do Brasil, 2014*. *Rev Epidemiol Serv Saúde.* 2018; 27 (1).
5. Flores T, Nunes B, Assunção M, Bertoldi A. Hábitos saudáveis: que tipo de orientação a população idosa está recebendo dos profissionais de saúde? *Rev Bras Epidemiol.* 2016; 19 (1): 167-180.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.84 p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 719, DE 07 DE ABRIL DE 2011. Institui o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Panorama nacional de implementação do Programa Academia da Saúde: monitoramento do Programa Academia da Saúde: ciclo 2017– Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 60 p.
9. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. 68 p.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.156 p.
11. Monteiro, C.A., Cannon, G., Levy, R.B., Moubarac, J.C., Louzada, M. L. C., Rauber, F., et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition. Commentary.* 2019;22(5):936-941.

12. Menezes MC, Costa BVL, Ferreira NL, Freitas PP, Mendonça RD, Lopes, MS. Percurso metodológico de ensaio comunitário controlado em serviço de saúde: pesquisa epidemiológica translacional em Nutrição. *Demetra*. 2017; 12(4):1203-22.
13. Lopes A, Ferreira A, Mendonça R, Dias M, Rodrigues R, Santos L. Estratégia de Promoção à Saúde: Programa Academia da Cidade de Belo Horizonte. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2016; 21(4): 379-384.
14. Belo Horizonte. Índice de Vulnerabilidade à Saúde 2003. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde 2003 [acesso em: 24 Jan 2020]. Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/gabinete/risco2003>.
15. Willett W. *Nutritional Epidemiology*. 3, Revised. New York: Oxford University Press, 2013. 528 p.
16. Fisberg, R.M.; Martini, L.A.; Slater, B. Métodos de Inquéritos Alimentares. In: Fisberg, R.M.; Slater, B.; Marchioni, D.M.L.; Martini, A.L. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas*. Barueri, SP: Manole, 2005. Cap. 1, p.1-29.
17. Silva CO. Orientação nutricional e consumo alimentar segundo a classificação NOVA de alimentos [dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2020.
18. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva. 2010. [Citado em 2020 jun 4]. Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>.
19. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 1998. 252 p. Disponível em: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/.
20. Nutrition Screening Initiative. Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans. Washington, 1992. 130p.
21. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev Saúde Públ* [revista online]. 2015 [acesso 04 de Julho de 2020];49:38. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf.

22. Julia C, Martinez L, Allès B, Touvier M, Hercberg S, Méjean C, et al. Contribution of ultra-processed foods in the diet of adults from the French NutriNet-Santé study. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):27-37.
23. Moubarac JC, Batal M, Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite.* 2017;108:512-20.
24. Steele EM, Baraldi LG, Louzada MLC, Moubarac JC, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open* [revista online]. 2016 [acesso 04 de Julho de 2020];6(3). Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/3/e009892.long>.
25. Monteiro, C.A., Cannon, G., Lawrence, M., Costa Louzada, M.L. and Pereira Machado, P. 2019. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO.
26. Lindemann IL; Mendoza-Sassi RA. Orientação para alimentação saudável e fatores associados entre usuários da atenção primária à saúde no sul do Brasil. [Rev Bras Promoç Saúde](#). 2016;29(1):34-42.
27. Levy RB, Claro RM, Bandoni DH, Mondini L, Monteiro CA. Disponibilidade de “açúcares de adição” no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(1): 3-12.
28. Mill JG, Malta DC, Machado ÍE, Pate A, Pereira CA, Jaime PC, et al. Estimativa do consumo de sal pela população brasileira: Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. *Rev Bras Epidemiol* [revista online]. 2019 [acesso em 04 de Julho de 2020];22[suppl 2]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190009.supl.2>.
29. Agborsangaya CB, Gee ME, Johnson ST, Dunbar P, Langlois MF, Leiter LA, et al. Determinants of lifestyle behavior in type 2 diabetes: results of the 2011 cross-sectional survey on living with chronic diseases in Canada. *BMC Public Health* [revista online]. 2013 [acesso 04 de Julho de 2020]; 13:451. Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-451>.

30. Gomes MF, Santos RSAF, Fontbonne A, Cesse EAP. Orientações sobre alimentação ofertadas por profissionais da estratégia de saúde da família durante as consultas aos hipertensos e diabéticos. Rev APS. 2017;20(2): 203-11.

Conclusão

6 CONCLUSÃO

O consumo de AUP foi elevado nos usuários do PAS, porém, sem associação significativa com o recebimento de orientação nutricional. O recebimento de orientação nutricional foi associado somente ao consumo de ingredientes culinários processados, sendo este consumo menor entre os indivíduos que receberam algum tipo de orientação nutricional prévia. Tais resultados sugerem, possivelmente, o enfoque neste tipo de recomendação devido ao elevado consumo deste grupo de alimentos na população.

Ressalta-se que, é fundamental que os profissionais de saúde orientem quanto ao consumo de ingredientes culinários processados, visto sua associação com a ocorrência de DCNT. Mas, também se faz urgente que essas orientações abarquem a redução do consumo de AUP. Isto se torna especialmente importante, ao considerar a sua composição nutricional altamente desfavorável, sendo a sua ingestão excessiva associada ao desenvolvimento de DCNT e maior mortalidade. Adicionalmente, reforça-se a necessidade de se incentivar o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, conforme preconizado pela última edição do Guia Alimentar da População Brasileira, visando promover a saúde e prevenir a ocorrência de doenças, bem como valorizar as tradições alimentares e proteger o ambiente.

Por fim, destaca-se que, o percentual de recebimento de orientação nutricional autorreferido foi aquém do esperado, ao considerar que o estudo foi realizado em um serviço de promoção da saúde, com participação semanal dos usuários, que oferta prática de exercícios físicos orientados e ações de alimentação e nutrição.

Os resultados deste estudo contribuem para a reflexão sobre a prática da orientação nutricional na APS, tanto por gestores, quanto pelos profissionais de saúde que atuam diretamente com os usuários dos serviços de saúde. Eles levantam a importância de incentivar o aumento da oferta de orientações nutricionais nas diferentes modalidades de atendimento dos serviços, independente das condições de saúde dos usuários, devidamente alinhadas com as recomendações

alimentares vigentes. Dessa forma, sugere-se a realização de estudos que investiguem se as orientações atualmente realizadas estão em sintonia com tais recomendações, se de fato interferem positivamente sobre as práticas alimentares da população, e quais as dificuldades encontradas pelos profissionais de saúde para realização das orientações. É preciso fortalecer estratégias de promoção da alimentação adequada e saudável baseada em alimentos e não em nutrientes, e considerar as práticas alimentares como um todo, englobando aspectos biológicos e sociais, respeitando a diversidade e de maneira a garantir um consumo sustentável. Além disso, a promoção da alimentação adequada e saudável deve ser atrelada à prática dos profissionais da APS para que possa ter efeitos reais sobre a saúde da população.

Referências

REFERÊNCIAS

1. Brasil. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), 2017.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de atenção básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
3. Brasil. PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde, 2017.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.
5. Lopes A, Ferreira A, Mendonça R, Dias M, Rodrigues R, Santos L. Estratégia de Promoção à Saúde: Programa Academia da Cidade de Belo Horizonte. Rev Bras Ativ Fís & Saúde. 2016; 21(4): 379-384.
6. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 719, DE 07 DE ABRIL DE 2011. Institui o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.
7. Ministério da Saúde. Programa academia da Saúde. 2020. [Acesso em: 24/03/2020]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/academia/sobre>.
8. Prefeitura de Belo Horizonte [homepage na internet]. Academia da Cidade – Saúde e equilíbrio mais próximo do cidadão [acesso em: 24 Jan 2020]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/informacoes/atencao-a-saude/promocao-da-saude/academia-da-cidade>.
9. Boog MCF. Educação nutricional: Passado, presente e futuro. Rev Nutr PUCCAMP. 1997; 10(1): 5-19.
10. Bortolini G, Fisberg M. Nutritional guidelines for patients with iron deficiency. Rev Bras Hematol e Hemoter. 2010; 32 (SUPPL. 2): 105-13.
11. Lopes ACS, Toledo MTT, Câmara AMCS, Menzel HJK, Santos LC. Condições de saúde e aconselhamento sobre alimentação e atividade física na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte-MG. Epidemiol Serv Saúde. 2014; 23(3):475-486.

12. Ahmed N, Delgado M, Saxena A. Trends and disparities in the prevalence of physicians' counseling on diet and nutrition among the U.S. adult population, 2000-2011. *Prev Med.* 2016; 89: 70-75.
13. Silva SM, Facchini LA, Tomasi E, Piccini R, Thume E, Silveira DSD, et al. Recebimento de orientação sobre consumo de sal, açúcar e gorduras em adultos: um estudo de base nacional. *Rev Bras Epidemiol.* 2013; 16 (4): 995-1004.
14. Flores T, Nunes B, Assunção M, Bertoldi A. Hábitos saudáveis: que tipo de orientação a população idosa está recebendo dos profissionais de saúde? *Rev Bras Epidemiol.* 2016; 19 (1): 167-80.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
16. Santos PR. Aconselhamento sobre alimentação e atividade física: prática e adesão de usuários da atenção primária. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012; 33(4):14-2.
17. Wynn K, Trudeau JD, Taunton K, Gowans M, Scott I. Nutrition in primary care Current practices, attitudes, and barriers. *Can Fam Physician.* 2010; 56: 109-116.
18. Food and Nutrition Board/World Health Organization. Preparation and use of food based dietary guidelines. Geneva, 1996. Report of joint FAO/WHO consultation.
19. Barbosa RMS, Colares LGT, Soares EA. Desenvolvimento de guias alimentares em diversos países. *Rev Nutr.* 2008; 21 (4): 455-467.
20. Jaime PC, Silva ACF, Lima AMC, Bortolini GA. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. *Rev Nutr.* 2011; 26(6): 809-824.
21. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev de Saúde Públ.* 2013; 47 (4): 1456-65.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. 2006; 210p.
23. World Health Organization. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2003. (Technical Re-port Series, 916).
24. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC: American Institute for Cancer Research; 2007.

25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.
26. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP, et al. NOVA. A estrela brilha. [Classificação dos alimentos. Saúde Pública]. World Nutrition. 2016; 7(1-3): 28-40.
27. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. Uma nova classificação de alimentos baseada na extensão e propósito do seu processamento. Cad de Saúde Públ. 2010; 26 (11): 2039-2049.
28. Monteiro, C.A., Cannon, G., Lawrence, M., Costa Louzada, M.L. and Pereira Machado, P. 2019. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO.
29. Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Washington, DC: PAHO, 2015. 60p.
30. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). Rev Saúde Públ. 2013; 47 (4): 1456-65.
31. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. Rev Saúde Públ. 2015; 49:38.
32. Mendonça RD, Pimenta AM, Gea A, Fuente-Arrillaga C, Martinez-Gonzalez MA, Lopes ACS, Bes-Rastrollo M. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. Am J Clin Nutr 2016; 104:1433–40.
33. Juul F, Hemmingsson E. Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010. Public Health Nutr. 2015; 18(17), 3096–3107.
34. Juul F, Martinez-Steele E, Parekh N, Monteiro CA, Chang VW. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. Brit J Nutr. 2018; 120: 90–100.
35. Mendonça RD, Lopes ACS, Pimenta AC, Gea A, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M. Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. Am J of Hypertens. 2017;30(4).

36. Fiolet T, Srour B, Sellem L, Kesse-Guyot E, Allès B, Méjean C. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ* 2018;360: k322.
37. Schnabel L, Kesse-Guyot E, Allès B, Touvier M, Srour B, Hercberg S et al. Association Between Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Mortality Among Middle-aged Adults in France. *JAMA Intern Med.* 2019;179(4):490-98.
38. Joint WHO-FAO Expert Consultation. Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a WHO-FAO Expert Consultation. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
39. Brasil. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Rio de Janeiro, RJ; 2004.
40. Brasil. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Rio de Janeiro, RJ; 2019.
41. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
42. Menezes MC, Costa BVL, Ferreira NL, Freitas PP, Mendonça RD, Lopes, MS. Percurso metodológico de ensaio comunitário controlado em serviço de saúde: pesquisa epidemiológica translacional em Nutrição. *Demetra.* 2017: 12(4):1203-22.
43. Costa BVL, Mendonça RD, Santos LC, Peixoto SV, Alves M, Lopes ACS. Academia da Cidade: um serviço de promoção da saúde na rede assistencial do Sistema Único de Saúde. *Ciênc Saúde Colet (Impresso).* 2013;18(1): 95-102.
44. Horta PM, Santos LC. Effectiveness of high-intensity nutritional interventions for overweight Brazilian women. *Public Health.* 2015.
45. Mendonça RD, Lopes ACS. The effects of health interventions on dietary habits and physical measurements. *Ver Escol Enferm USP (Impresso).* 2012: 46:573-79.
46. Menezes MCI, Mingoti SA, Cardoso CS, Mendonça RD, Lopes ACS. Intervention based on Transtheoretical Model promotes anthropometric and nutritional improvements — A randomized controlled trial. *Eat Behav.* 2015: 17: 37–44.
47. Siqueira VO. Desenvolvimento de Oficinas de Educação Alimentar e Nutricional Pautadas no Modelo Transteórico para Consumo de Óleos e Gorduras.

145 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

48. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, 2012b. 132 p.

49. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise de consumo alimentar pessoal no Brasil*. Coordenação Geral de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro, 150 p., 2011c.

50. Ministério da 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, 2004a.

51. Fisberg RM. et al. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas*. São Paulo: Manole; 2005. 350 p.

52. Fisberg RM, Marchioni DML. *Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)*. São Paulo, 2012. 198 p.

53. Castell GS, Serra-Majem L, Ribas-Barba L. What and how much do we eat? 24-hour dietary recall method. *Nutr Hosp*. 2015; 31(Supl. 3):46-48

54. Crispim SP, Franceschini SDCC, Priore SE, Fisberg RM. Validação de inquéritos dietéticos: uma revisão. *Nutrire: Ver Soc Brasil Aliment Nutr*. 2003; 26: 127-14.

55. Lopes ACS, Caiaffa WT, Mingoti SA, Lima-Costa MFF. Ingestão alimentar em estudos epidemiológicos. *Rev Brasil Epidemiol*. 2003; 6(3): 209-19.

56. Willet W. *Nutritional Epidemiology*. 3, Revised. New York: Oxford University Press, 2013. 528 p.

57. Machado CH, Lopes ACS, Santos LC. Notificação imprecisa da ingestão energética entre usuários de Serviços de Promoção à saúde. *Ciênc Saúde Colet*. 2017; 22(2):417-426.

58. Pinheiro ABC, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. *Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras*. 5ª ed. São Paulo: Atheneu; 2004. 131p.

59. Brasil. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil*. Rio de Janeiro, RJ; 2011.

60. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2010.
61. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 1998. 252 p.
62. Nutrition Screening Initiative. Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans. Washington, 1992. 130p.

Anexos

ANEXO A - INSTRUMENTO LINHA DE BASE



Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte,
Minas Gerais: fatores associados e intervenções nutricionais.



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

Algoritmo	Data: ___/___/___	Responsável: _____
Socioeconômico e perfil de compras	Data: ___/___/___	Responsável: _____
Gramagem	Data: ___/___/___	Responsável: _____
DietWin	Data: ___/___/___	Responsável: _____
Entrada de dados	Data: ___/___/___	Responsável: _____

ENTREVISTADOR, POR FAVOR, PREENCHA O QUESTIONÁRIO A LÁPIS

1ª PARTE DO INSTRUMENTO

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

3. Data da entrevista: ___/___/2014 (Entrevistador registre a data) 4. Horário de início: _____

5. Academia da Cidade

- | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|
| (1) Vila Pinho | (6) Boa Vista | (11) Jaqueline | (16) São Francisco | <input type="checkbox"/> |
| (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 relacionadas)

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

I.7) Qual é sua data de nascimento: ___/___/___ (Caso o entrevistado não saiba, peça a sua identidade)

I.8) Idade: _____ anos completos (Entrevistador, calcule a idade a partir da data de nascimento)

I.9) 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 ECONOMICOS

II.1) 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.1.1) Televisão em cores (Entrevistador: considerar apenas televisores em cores, bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses e bem quebrado há menos de 6 meses)	0	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
II.1.2) Rádio (Entrevistador: considerar mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor e rádios walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems. Não pode ser considerado o rádio de automóvel)	0	1	2	3	4	<input type="checkbox"/>
II.1.3) Banheiro (Entrevistador: Banheiro é definido pela existência de vaso sanitário. Considerar apenas se for de uso exclusivo do domicílio. Banheiros coletivos não devem ser considerados)	0	2	3	4	4	<input type="checkbox"/>
II.1.4) Automóvel (Entrevistador: Não considerar veículos de finalidade profissional nem veículos de uso misto - lazer e profissional)	0	2	4	5	5	<input type="checkbox"/>
II.1.5) Empregada mensalista (Entrevistador: Empregado mensalista são os que trabalham pelo menos 6 dias por semana. Incluir: empregadas domésticas, babás, motoristas, cozinheiras, copeiras e amadeiradas)	0	2	4	4	4	<input type="checkbox"/>
II.1.6) Aspirador de pó	0	1	1	1	1	<input type="checkbox"/>
II.1.7) Máquina de lavar (Entrevistador: tanquinho não deve ser considerado)	0	1	1	1	1	<input type="checkbox"/>
II.1.8) Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2	<input type="checkbox"/>
II.1.9) Geladeira	0	2	2	2	2	<input type="checkbox"/>
II.1.10) Freezer (Entrevistador: considerar o aparelho independente ou a parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1	<input type="checkbox"/>

II.2) Você é o chefe da sua família? (0) Não (1) Sim (Se sim, vá para a questão II.4)

II.2.1) Sexo do chefe da família: (0) Feminino (1) Masculino

II.3) Qual a escolaridade do chefe da família? _____ anos de estudo (Entrevistador consulte no manual quantos anos de estudo correspondem a cada série).

II.4) 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.5) 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/ Ginásial incompleto = Até 4ª série Fundamental/ Até 4ª série 1º Grau	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto = Fundamental completo/ 1º Grau completo	2
Colegial completo/ Superior incompleto = Médio completo/ 2º Grau completo	4
Superior completo	8

II.6) Somatório da pontuação: _____ (Entrevistador, calcule a partir das questões II.1 e II.5, vide manual)

II.7) Qual é a sua principal ocupação (Ocupação que gera maior renda)?

(0) Do lar (2) Desempregado

(1) Aposentado (3) Outros: _____

II.8) Recebe algum benefício do governo? (0) Não (1) Sim (7) Não sabe (Se não, vá para a questão II.9)

II.8.1) Se sim, qual benefício? (0) Bolsa-família (1) Auxílio-gás (8) Não se aplica

(2) Outros: _____

II.8.2) Valor total que recebe: R\$ _____ (8) Não se aplica

II.9) Qual a renda mensal total de sua família por mês? R\$ _____ (7) Não sabe
(Entrevistador, caso o entrevistado responda em salários mínimos converta para reais. Salário mínimo=R\$ 724,00)

II.10) Quantas pessoas moram na sua casa? _____ número total de pessoas

II.11.1) Número de pessoas menores de 18 anos: _____

II.11.2) Número de pessoas de 60 anos ou mais: _____ (Entrevistador, conte com o entrevistado, caso tenha > 60 anos)

II.11) Quantos filhos moram no seu domicílio? _____ número de filhos

(Entrevistador, considerar apenas os filhos que moram com o entrevistado, inclusive os adotivos/de criação).

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? _____

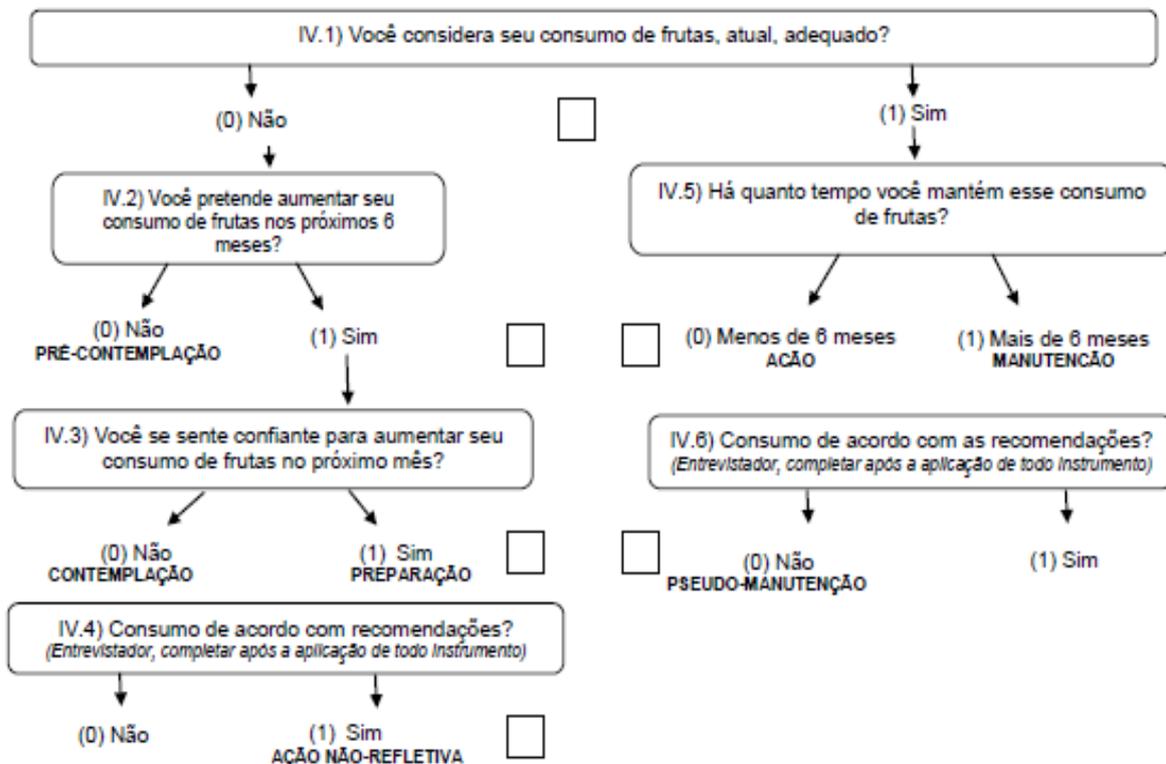
III.2) Atualmente você recebe tratamento para nervosismo ou doença mental? (Entrevistador: cite exemplos como ansiedade, depressão e outros transtornos psiquiátricos)

(0) Não (1) Sim (7) Não sabe (9) Não respondeu

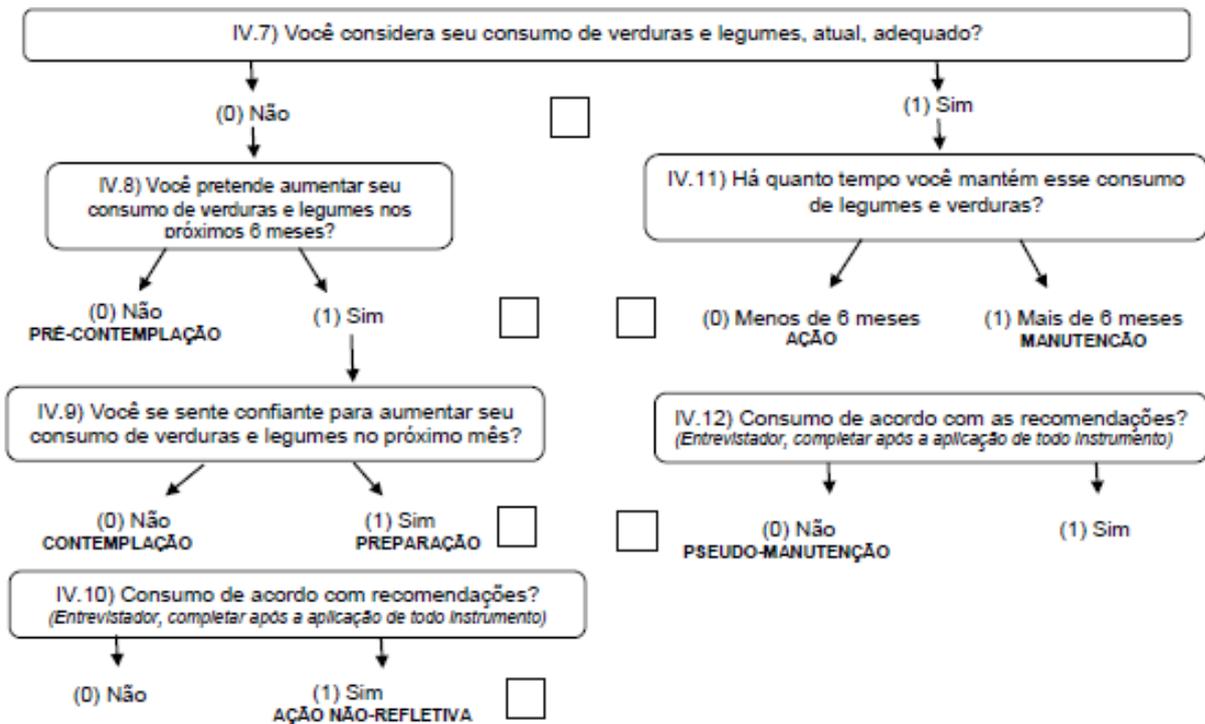
- III.3) Atualmente, você faz uso de medicamento ou de suplemento? (0) Não (1) Sim (Se não, vá para a questão III.4)
- III.3.1) Se sim, qual (is)?
- | | | | |
|--------------------------|--|--------------------|--------------------------|
| (1) Anti-hipertensivo | (5) Hipolipemiante oral | (77) Não sabe | <input type="checkbox"/> |
| (2) Hipoglicemiante oral | (6) Ansiolítico (domin/acalmar nervos) | (88) Não se aplica | <input type="checkbox"/> |
| (3) Insulina | (7) Hormônio Tireoidiano | (9) Não respondeu | <input type="checkbox"/> |
| (4) Antidepressivo | (8) Outros: _____ | | <input type="checkbox"/> |
- III.4) Atualmente, você fuma cigarros? (0) Não (1) Sim (Se não, vá para a questão III.5)
- III.4.1) Se sim, em média quantos cigarros você fuma por dia? _____ cigarros (7) Não sabe (8) NA
- III.5) Como você classificaria seu estado de saúde? (Entrevistador, leia as alternativas)
- | | | | | | |
|----------------|----------|-------------|---------|---------------|--------------------------|
| (1) Muito ruim | (2) Ruim | (3) Regular | (4) Bom | (5) Muito bom | <input type="checkbox"/> |
|----------------|----------|-------------|---------|---------------|--------------------------|
- III.6) 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 | <input type="checkbox"/> |
|----------------|----------|----------------------|---------|---------------|--------------------------|
- III.7) Você está satisfeito com o seu peso atual? (0) Não (1) Sim
- III.8) Atualmente você está tentando:
- | | | | |
|---------------------|---------|---------|--------------------------|
| III.8.1) Engordar? | (0) Não | (1) Sim | <input type="checkbox"/> |
| III.8.2) Emagrecer? | (0) Não | (1) Sim | <input type="checkbox"/> |
- III.9) 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: (Entrevistador, não considerar: batata, batata doce, inhame, cará, mandioca, batata baroa, mandioquinha e cenoura amarela)



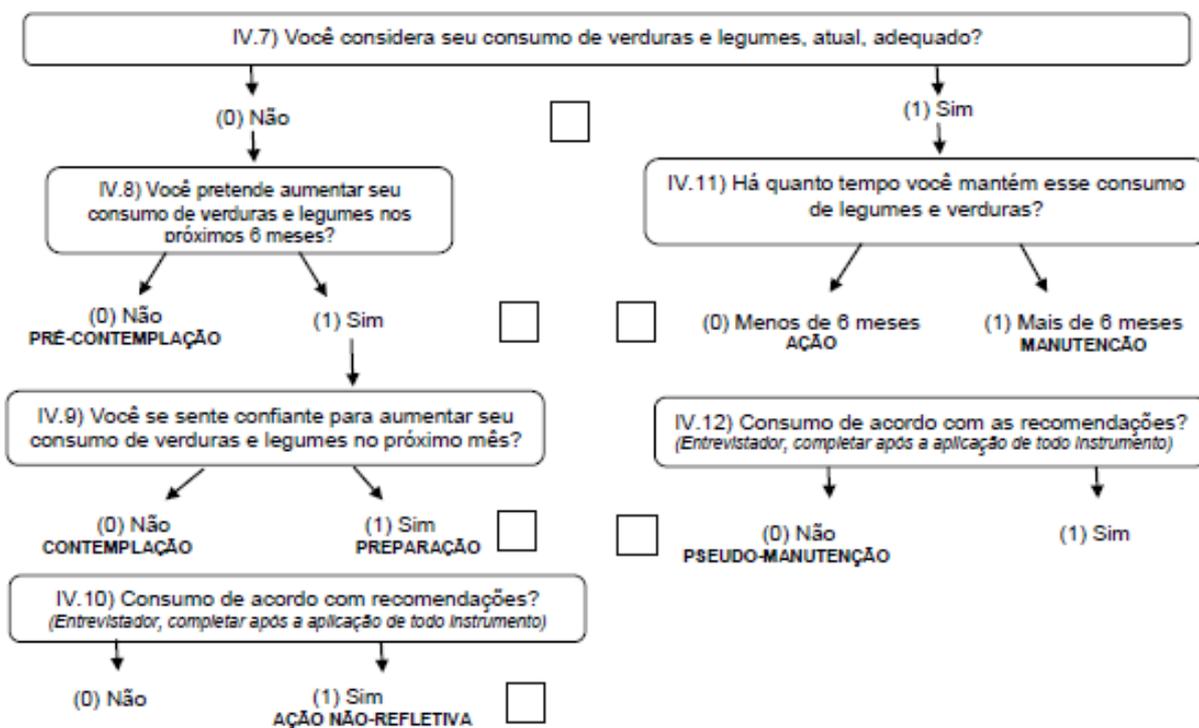
IV.13) **Autoeficácia:** Entrevistador leia cada frase e pergunte ao entrevistado: **Você consegue fazer isto? Explique que ele deve avaliar sua confiança na possibilidade de modificar sua alimentação perante cada situação. Leia as alternativas.**

IV.13.1) É fácil comprar frutas, verduras e legumes em meu bairro.	(0) Nada confiante (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>
IV.13.2) Eu posso comprar diversas frutas, verduras e legumes mesmo quando estão caros.	(0) Nada confiante (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>
IV.13.3) Eu posso consumir a quantidade recomendada de frutas, verduras e legumes.	(0) Nada confiante (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>
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 (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>

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 (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.2) Frutas, verduras e legumes são caros.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.3) Eu tenho tempo para comprar frutas, verduras e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.4) Eu não gosto de frutas, verdura e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>

Verduras e Legumes: (Entrevistador, não considerar: batata, batata doce, inhame, cará, mandioca, batata baroa, mandioquinha e cenoura amarela)



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. Leia as alternativas.

IV.13.1) É fácil comprar frutas, verduras e legumes em meu bairro.	(0) Nada confiante (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>
IV.13.2) Eu posso comprar diversas frutas, verduras e legumes mesmo quando estão caros.	(0) Nada confiante (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>
IV.13.3) Eu posso consumir a quantidade recomendada de frutas, verduras e legumes.	(0) Nada confiante (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>
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 (1) Pouco confiante (2) Moderadamente confiante	(3) Muito confiante (4) Completamente confiante	<input type="checkbox"/>

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 (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.2) Frutas, verduras e legumes são caros.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.3) Eu tenho tempo para comprar frutas, verduras e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.4) Eu não gosto de frutas, verdura e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>

IV.14.5) Preparar frutas, verduras e legumes seria fácil e rápido para mim.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.6) Eu não tenho tempo de consumir frutas, verduras e legumes.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
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 (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>
IV.14.8) Iria comer mais frutas, verduras e legumes se meus amigos e familiares também comessem.	(0) Não concordo de jeito nenhum (1) Não concordo muito (2) Concordo um pouco	(3) Concordo bastante (4) Concordo totalmente	<input type="checkbox"/>

V) CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

(Entrevistador, não considere como hortaliça: batata, batata doce, inhame, cará, mandioca, batata baroa, mandiocinha, 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 diárias, 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
(1) Frutas são difíceis de comer
(2) Não tenho o costume
(3) Frutas são caras
(4) Estavam difíceis de comprar
(5) Outros: _____
(8) Não se aplica

V.3) Em qual(is) dessas refeições você, habitualmente, consome frutas? (Entrevistador, ler as opções, inclusive questionando se faz a refeição).

Refeição:	Não	Sim	Não faço a refeição	Não sabe
V.3.1) Café da manhã	(0)	(1)	(2)	(7)
V.3.2) Lanche da manhã	(0)	(1)	(2)	(7)
V.3.3) Almoço	(0)	(1)	(2)	(7)
V.3.4) Lanche da tarde	(0)	(1)	(2)	(7)
V.3.5) Jantar ou lanche da noite	(0)	(1)	(2)	(7)
V.3.6) Lanche antes de dormir	(0)	(1)	(2)	(7)

V.3.7) Número de refeições por dia: _____ (Entrevistador, não pergunte, faça o cálculo e preencha).

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
(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.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

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

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
(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.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) (8) NA

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
(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.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) (8) NA

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
(1) Não tenho o costume
(2) Estavam caras
(3) Estavam difíceis de comprar
(4) São difíceis de comer
(5) São difíceis de preparar
(6) Porque não realizo o jantar
(7) Outros: _____
(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) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.2) Banana	U M			(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.3) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.4) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.5) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.6) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.7) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.8) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.9) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.10) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.11) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.12) Outros:				(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/sem (5) 2-4x/sem (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/sem (5) 2-4x/sem (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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VERDURAS E LEGUMES					
VI.13) 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/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.14) Almeirão					
VI.14.1) Preparo:	Fo G	C Sc		(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/sem (5) 2-4x/sem (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
(0) cru					
(1) refogado					

VI.15) Couve VI.15.1) 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.16) Mostarda VI.16.1) 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.17) 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.18) 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.19) Beterraba VI.19.1) Preparo: (0) Crua (1) Cozida	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.20) Cenoura VI.20.1) 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.21) 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.22) 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.23) 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.24) Repolho VI.24.1) Preparo: (0) cru (1) refogado	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.25) 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.26) 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

VII) QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

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

Alimento/grupo	Vezes e frequência
VII.1) Leite VII.1.1) Tipo: (1) Desnatado (2) Integral (3) Semidesnatado (4) Leite de Soja (8) NA (5) Outro:	VII.1.2) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.1.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca VII.1.4) Em média, quantos copos de leite você toma por dia? _____ mL (Copo requeijão: 250 mL; Americano: 150 mL; Xicara de Chá: 200 mL)
VII.2) Derivados de leite (queijo, iogurte, etc.)	VII.2.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.2.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.3) Leguminosas (feijão, lentilha, grão de bico, ervilha)	VII.3.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.3.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.4) Carnes em geral (boi, porco e frango)	VII.4.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.4.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca

VII.5) Peixe	VII.5.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.5.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.6) Ovos	VII.6.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.6.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.7) Embutidos (salsicha, salame, linguiça, presunto, etc.)	VII.7.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.7.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.8) Pão, biscoitos salgados e doces	VII.8.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.8.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.9) Biscoitos recheados	VII.9.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.9.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.10) Doce, bala, chiclete e chocolate	VII.10.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.10.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.11) Frituras	VII.11.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.11.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.12) Salgados (coxinha, etc.), sanduíche, (cachorro quente, etc.) ou salgadinhos "chips"	VII.12.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.12.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.13) Refrigerantes VII.13.1) Tipo: (1) Comum (2) Diet (3) Comum e diet (8) NA	VII.13.2) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.13.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.14) Suco em pó VII.14.1) Tipo: (1) Comum (2) Diet (3) Comum e diet (8) NA	VII.14.2) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.14.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.15) Tubérculos e raízes (batata, mandioca, inhame, etc.)	VII.15.2) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.15.3) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.16) Bebidas alcoólicas	VII.16.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.16.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca
VII.17) Temperos industrializados	VII.17.1) () Número vezes (88) Não se Aplica VII.17.2) (1) Dia (2) Semana (3) Mês (4) Raro (5) Nunca

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

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

VIII.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:				

IX) PERFIL DE COMPRAS DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

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

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

IX.2.1) Se sim, o que seria? _____ (8) NA

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

- | | | |
|---|---------------------------------|---|
| (0) Loja de conveniência ou em postos de gasolina | (5) Supermercados grandes redes | (10) Horta/Pomar |
| (1) Mercado de frutas e hortaliças municipal | (6) Hipermercado | (11) Doação <input type="checkbox"/> |
| (2) Sacolão municipal | (7) Supermercados de atacarejo | (77) Não sabe <input type="checkbox"/> |
| (3) Sacolão rede privada | (8) Padarias | (88) Não se aplica <input type="checkbox"/> |
| (4) Mercados locais ou de bairro | (9) Vendedor Ambulante | (99) Não respondeu <input type="checkbox"/> |

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

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

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

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

IX.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 | <input type="checkbox"/> |
| (1) Não tenho o costume | (5) Outros: _____ | <input type="checkbox"/> |
| (2) Estavam caras | (8) Não se aplica | |
| (3) Frutas são difíceis de comer | | |

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

- | | | | | |
|--|---------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| (0) Não (se não, vá para a questão IX.8) | (1) Sim | (7) Não sabe (vá para a questão IX.8) | (9) Não respondeu | <input type="checkbox"/> |
|--|---------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|

IX.7.1) Se sim, seria: (Entrevistador, pode-se marcar mais de uma opção)

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|
| (1) Antes de armazenar | (2) Na hora do consumo | (8) Não se aplica | <input type="checkbox"/> |
|------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|

IX.7.2) Se sim, como seria? (Entrevistador lê as opções e marca as alternativas citadas pelo entrevistado)

- | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--------------|-------------------|--------------------------|
| (0) Água e sabão | (2) Água sanitária/hipoclorito/cloro | (4) Outros | (8) Não se aplica | <input type="checkbox"/> |
| (1) Vinagre | (3) Água | (7) Não sabe | (9) Não respondeu | <input type="checkbox"/> |

IX.8) Como você armazena as frutas em casa? (Entrevistador, pode marcar mais de uma opção)

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| (0) Temperatura ambiente | (7) Não sabe informar | <input type="checkbox"/> |
| (1) Sob refrigeração | (9) Não respondeu | <input type="checkbox"/> |

IX.8.1) Se sob refrigeração, qual seria o local? (Entrevistador, marque apenas uma opção)

- | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| (0) Gaveta grande na parte inferior | (3) Prateleiras | (8) Não se aplica | <input type="checkbox"/> |
| (1) Gavetas menores na parte superior | (4) Outros: _____ | (9) Não respondeu | |
| (2) Porta da geladeira | (7) Não sabe | | |

IX.9) Quais os fatores que influenciam as compras de frutas em sua casa? (Entrevistador, pode-se marcar mais de uma opção)

- | | | |
|------------------------------|---|--------------------------|
| (0) Safra dos alimentos | (3) Reposição de alimentos que acabaram | <input type="checkbox"/> |
| (1) Planejamento do cardápio | (4) Outros: _____ | <input type="checkbox"/> |
| (2) Solicitação da família | (8) Não se aplica | <input type="checkbox"/> |

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

- | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------|--------------------------|
| (0) Loja de conveniência ou em postos de gasolina | (5) Supermercados grandes redes | (10) Horta/Pomar | <input type="checkbox"/> |
| (1) Mercado de frutas e hortaliças municipal | (6) Hipermercado | (11) Doação | <input type="checkbox"/> |
| (2) Sacolão municipal | (7) Supermercados de atacarejo | (77) Não sabe | <input type="checkbox"/> |
| (3) Sacolão rede privada | (8) Padarias | (88) Não se aplica | |
| (4) Mercados locais ou de bairro | (9) Vendedor ambulante | (99) Não respondeu | |

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

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

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

IX.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 IX.14)

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 | <input type="checkbox"/> |
| (1) Não tenho o costume | (5) Outros: _____ | <input type="checkbox"/> |
| (2) Estavam caros | (8) Não se aplica | |
| (3) Verduras e legumes são difíceis de comer | | |

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

- | | | | | |
|---|---------|--------------|-------------------|--------------------------|
| (0) Não (se não, vá para a questão IX.15) | (1) Sim | (7) Não sabe | (9) Não respondeu | <input type="checkbox"/> |
|---|---------|--------------|-------------------|--------------------------|

IX.14.1) Se sim, seria: (Entrevistador, pode-se marcar mais de uma opção)

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|
| (1) Antes de armazenar | (2) Na hora do consumo | (8) Não se aplica | <input type="checkbox"/> |
|------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|

- IX.14.2) Se sim, como seria? *(Entrevistador lê as opções e marca as alternativas citadas pelo entrevistado)*
 (0) Água e sabão (2) Água sanitária/hipoclorito/cloro (4) Outros (8) Não se aplica
 (1) Vinagre (3) Água (7) Não sabe (9) Não respondeu
- IX.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
- IX.15.1) Se sob refrigeração, qual seria o local? *(Entrevistador: marque apenas uma opção)*
 (0) Gaveta grande na parte inferior (3) Prateleiras (8) Não se aplica
 (1) Gavetas menores na parte superior (4) Outros: _____ (9) Não respondeu
 (2) Porta da geladeira (7) Não sabe
- IX.16) Quais os fatores que influenciam as compras de verduras e legumes em sua casa? *(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

X) HÁBITOS ALIMENTARES

- X.1) Realizar as refeições fora de casa interfere no seu consumo de frutas, legumes e verduras?
 (0) Não (se não, vá para questão X.2) (1) Sim (2) Não realiza refeições fora de casa
 IX.1) Se sim, como? _____ (88) Não se aplica
- X.2) Quantos copos de água você bebe por dia? _____ mL *(copo requeijão: 250mL; americano: 150 mL)*
- X.3) Você tem o hábito de "beliscar" alimentos entre as refeições (comer alimentos como biscoito, pão entre café da manhã, lanches e jantar)? (0) Não (1) Sim
- X.4) Quando você come frango, o que normalmente faz com a pele?
 (0) Sempre retira a pele antes de comer (3) Quase nunca retira (7) Não come frango
 (1) Na maioria das vezes retira (4) Nunca retira (9) Não respondeu
 (2) Algumas vezes retira (5) Já vem preparado sem a pele
- X.5) 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
- X.6) Quantos dias duram 1 kg de sal na sua casa? _____ dias
 X.6.1) Consumo per capita diário de sal: _____ g *(Entrevistador: Faça você o cálculo)*
- X.7) Qual a quantidade de açúcar utilizada em um mês? _____ kg
 X.7.1) Consumo per capita diário de açúcar: _____ g *(Entrevistador: Faça você o cálculo)*
- X.8) Que tipo de gordura é usada com maior frequência no domicílio para refogar, fritar ou assar os alimentos?
 (0) Azeite de oliva (5) Não usamos gordura para cozinhar
 (1) Óleo vegetal (6) Variamos no tipo de gordura que usamos (vá para a questão IX.9.2)
 (2) Manteiga (7) Outro: _____
 (3) Margarina, creme ou gordura vegetal
 (4) Banha ou gordura animal
- X.8.1) Qual a quantidade desta gordura que você utiliza por mês? _____ mL/g *(Frasco de óleo: 200mL)*
 X.8.1.2) Consumo per capita diário: _____ mL *(Entrevistador: Faça você o cálculo)(Vá para a questão IX.10)*
- X.8.2) Você varia o consumo entre quais tipos de gordura? _____
 X.8.2.1) Qual a quantidade destas gorduras que você utiliza por mês?
 _____ mL/g de _____
 _____ mL/g de _____
 _____ mL/g de _____
 X.8.2.2) Consumo per capita diário: _____ mL de _____
 _____ mL de _____
 _____ mL de _____ *(Entrevistador: faça você o cálculo)*
- X.9) Quantas pessoas utilizam o sal, açúcar e gordura consumidos no mês? _____ pessoas

XI) 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.

XI.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?

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

XI.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

XI.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 XI.3) (1) Sim (1 ponto)

XI.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

XI.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 XI.4) (1) Sim (1 ponto)

XI.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

XI.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 XI.5) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.6) (1) Sim (1 ponto)

XI.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

XI.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 XI.7) (1) Sim (1 ponto)

XI.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

XI.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 XI.8) (1) Sim (1 ponto)

XI.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

XI.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 XI.9) (1) Sim (1 ponto)

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

(1) Pequena (3) Muita (8) Não se aplica

(2) Média (7) Não sabe

XI.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 XI.10) (1) Sim (1 ponto)

XI.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

XI.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 XI.11) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.12) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.13) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.13) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, alguma vez algum 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 XI.14) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.15) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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

XI.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

XI.16) Somatório dos pontos: _____

XI.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

XII) ATIVIDADE FÍSICA

XII.1.1) Quantos dias por semana você costuma praticar exercício físico ou esporte? _____ dias

XII.1.2) No dia que você pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade? _____ minutos

XII.2) Em média, quanto tempo por dia você gasta assistindo TV/ no computador? _____ horas

XIII) AÇÕES DE INCENTIVO AO CONSUMO DE F&H

XIII.1) Você participou/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

XI.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 XI.11) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.12) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.13) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.13) Nos ÚLTIMOS 3 MESES, alguma vez algum 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 XI.14) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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 XI.15) (1) Sim (1 ponto) (8) Não se aplica

XI.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

XI.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

XI.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

XI.16) Somatório dos pontos: _____

XI.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

XII) ATIVIDADE FÍSICA

XII.1.1) Quantos dias por semana você costuma praticar exercício físico ou esporte? _____ dias

XII.1.2) No dia que você pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade? _____ minutos

XII.2) Em média, quanto tempo por dia você gasta assistindo TV/ no computador? _____ horas

XIII) AÇÕES DE INCENTIVO AO CONSUMO DE F&H

XIII.1) Você participou/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

XIII.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). _____

_____ (8) Não se aplica

XIII.1.2) 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 | <input type="checkbox"/> |
| (3) Escolas | (8) Não se aplica | |
| | (9) Não respondeu | |

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

_____ (8) Não se aplica

XIV) ANTROPOMETRIA

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

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

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

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

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

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

2ª PARTE DO INSTRUMENTO

1. Horário de início: _____ 2. Data da Entrevista: ____/____/2014

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

XV.1) Entrevistador, o R24 foi realizado com o auxílio do kit de medidas caseiras? (0)Não (1)Sim

XV.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:				

XVI) OBSERVAÇÕES

1. Horário de término: _____

2. Duração da 2ª parte: _____ minutos

3. Duração total da entrevista: _____ minutos

Anexo B - Manual de Gramagem



Manual de Gramagem

Belo Horizonte 2014

Revisão 01

SUMÁRIO

1.Considerações iniciais.....	03
2.Algumas considerações importantes.....	03
1. Tabela para conversão de medidas caseiras em gramas e mililitros.....	05
2. Tabela para conversão de medidas caseiras das frutas e hortaliças do questionário de frequência alimentar para frutas, verduras e legumes.....	43
3. Padronização das porções de verduras e legumes para as questões V.5 e V.6 do instrumento individual e familiar.....	44

1. Considerações iniciais

Antes da entrada de dados no *Dietwin*, o Recordatório Alimentar de 24 horas deverá vir com a sua gramagem completa. Dessa forma, esse material é destinado à orientação dos bolsistas e voluntários do Grupo de Estudos em Epidemiologia Nutricional (GREEN) e do Grupo de Pesquisa de Intervenção em Nutrição da UFMG (GIN/UFMG) quanto às informações necessárias para a conversão de medidas caseiras em unidades de peso e volume. Assim, tem como objetivo esclarecer possíveis dúvidas referentes à gramagem, facilitar e padronizar medidas e minimizar as dificuldades e possíveis erros que possam interferir nos resultados das análises.

Esse material contém uma tabela com informações de gramagem obtidas a partir de diversas fontes da literatura, além de padronizações já realizadas pela equipe do projeto.

Para realizar a gramagem, deve-se priorizar a seguinte ordem de utilização das tabelas:

1ª - PINHEIRO – Tabela para avaliação do consumo alimentar em medidas caseiras

2ª - POF – Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil

3ª - Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)

4ª - Padronizações realizadas pela equipe do projeto

Esse material contém, também, uma tabela para conversão das medidas caseiras que deverá ser utilizada para o consumo de Frutas, Verduras e Legumes obtido a partir do Questionário de Frequência Alimentar.

2. Algumas considerações importantes

- Na ausência de informações quanto ao tamanho das porções consumidas, deve-se considerar a porção média.
- Para alimentos que não possuem informações quanto ao tamanho das porções, se pequena, média ou grande, considerar:
 - 1 porção pequena = 75% da porção média

- 1 porção grande = 125% da porção média
- Quando não houver informações sobre colher de servir ou colher de pau do alimento/preparação, assumir a seguinte equivalência:
 - 1 colher de servir ou 1 colher de arroz = 2 colheres (sopa) do alimento
 - 1 colher de pau = 1 ½ colheres (sopa) do alimento
- Quando não especificar as proporções de cada bebida, assumir a metade do volume referente à cada bebida. Por exemplo: 1 xícara (chá) de café com leite: metade café e metade leite.
- Para consumo de verduras e legumes:
 - 1 garfada = 1 colher (sopa)
 - 1 pegador de alimentos picados = 2 colheres (sopa)
 - 1 pires de folha = 2 folhas
 - 1 prato de salada mista com folhas variadas = 35g
- Volume de utensílios:

1 xícara (chá) = 200 ml
1 xícara (café) = 50 ml
1 copo (americano) = 150 ml
1 copo (requeijão) = 240 ml
1 copo de vidro de Nutella = 180 ml
1 caneca de porcelana = 300 ml
1 copo de cafezinho = 50 ml
1 tulipa cheia = 290 ml
Dedo da xícara de café = 10 ml
Dedo do copo lagoinha = 20 ml
Dedo do copo de requeijão = 35 ml

- Ponta de faca:

Ponta de faca P = 4g
Ponta de faca M = 8g
Ponta de faca G = 12g

- **Café com açúcar: Para cada 100 ml de café – 5,0 gramas de açúcar**

3. Tabela para conversão de medidas caseiras em gramas e mililitros:

→ Referências Bibliográficas:

1) Tabela para avaliação do consumo alimentar em Medidas caseiras

Pinheiro ABC, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. 5ª ed. São Paulo: Atheneu; 2004. 131p.

2) POF – Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil

Ministério da Saúde. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Tabela de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil. Rio de Janeiro, RJ; 2011.)

3) Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos

populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)

FISBERG, RM; MARCHIONI, DML. Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA). São Paulo, SP; 2012.

4) Padronizações realizadas pela equipe do projeto. Foram padronizadas 140 frutas e hortaliças.

4. Padronização das porções de verduras e legumes para questões V.5 e V.6 do instrumento individual e familiar

- 1 colher de servir = 2 colheres de sopa
- 1 prato de sobremesa = 4 colheres de sopa
- 1 prato = 8 colheres de sopa
- 1 pegador = 2 colheres de sopa

ANEXO C – Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade



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

ANEXO D – Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa da Secretária Municipal de Saúde

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