

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Enfermagem
Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde

Priscila Lenita Candida dos Santos

**CONDIÇÕES DE VIDA E DE SAÚDE, E CONSUMO DE ALIMENTOS SEGUNDO A
VULNERABILIDADE À SAÚDE NO PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE DE
BELO HORIZONTE-MG**

BELO HORIZONTE

2022

Priscila Lenita Candida dos Santos

**CONDIÇÕES DE VIDA E DE SAÚDE, E CONSUMO DE ALIMENTOS SEGUNDO A
VULNERABILIDADE À SAÚDE NO PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE DE
BELO HORIZONTE-MG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Nutrição e Saúde.

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

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Mariana Souza
Lopes

**Belo Horizonte
2022**

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

SA237c	Santos, Priscila Lenita Cândida dos. Condições de vida e de saúde, e consumo de alimentos segundo a vulnerabilidade à saúde no programa academia da saúde de Belo Horizonte-MG [recursos eletrônicos]. / Priscila Lenita Cândida dos Santos. - - Belo Horizonte: 2022. 117f.: il. Formato: PDF. Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions. Orientador (a): Aline Cristine Souza Lopes. Coorientador (a): Mariana Souza Lopes. Área de concentração: Nutrição e Saúde. Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. 1. Disparidades nos Níveis de Saúde. 2. Fatores Socioeconômicos. 3. Ingestão de Alimentos. 4. Vulnerabilidade em Saúde. 5. Alimentos Processados. 6. Dissertação Acadêmica. I. Lopes, Aline Cristine Souza. II. Lopes, Mariana Souza. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. IV. Título.
NLM: WA 300	

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO E SAÚDE**ATA DE NÚMERO 79 (SETENTA E NOVE) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA PRISCILA LENITA CANDIDA DOS SANTOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM NUTRIÇÃO E SAÚDE.**

Aos 22 (vinte e dois) dias do mês de setembro de dois mil e vinte e dois, às 14:00 horas, realizou-se por videoconferência, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação " CONDIÇÕES DE VIDA E DE SAÚDE, E CONSUMO DE ALIMENTOS SEGUNDO A VULNERABILIDADE À SAÚDE NO PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE DE BELO HORIZONTE-MG", da aluna **Priscila Lenita Candida dos Santos**, candidata ao título de "Mestre em Nutrição e Saúde", linha de pesquisa "Nutrição e Saúde Pública". A Comissão Examinadora foi constituída pelas professoras doutoras Aline Cristine Souza Lopes e Erika Cardoso dos Reis, e pelo Dr. Helvécio Miranda Magalhães Junior, 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, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVADO;

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, 22 de setembro de 2022.

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

Prof^a. Dr^a. Erika Cardoso dos Reis
Membro Titular (UFOP)

Dr. Helvécio Miranda Magalhães Junior
Membro Titular (FIOCRUZ-BH)

Mateus Gomes Pedrosa
Secretário do Colegiado de Pós-Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Aline Cristine Souza Lopes, Professora do Magistério Superior**, em 05/10/2022, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **H MAGALHAES JR, Usuário Externo**, em 05/10/2022, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Erika Cardoso dos Reis, Usuário Externo**, em 05/10/2022, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Gomes Pedrosa, Assistente em Administração**, em 06/10/2022, às 09:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1755649** e o código CRC **7904E126**.

Esse trabalho é vinculado ao Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição do Departamento de Nutrição da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (GIN/UFMG-CNPq)

DEDICATÓRIA

À minha mãe Maria, por ser o meu porto seguro e a razão de eu nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço imensamente a **Deus**, por me permitir viver, experimentar todos os sentimentos, evoluir como um espírito e me fornecer forças quando as minhas já tinham esgotado. Agradeço também pela família que ganhei e os amigos que colocou na minha vida.

Agradeço à minha mãe **Maria**, por ser meu exemplo, fortaleza e refúgio. Por todas as noites que dormiu ao meu lado quando estava no notebook, com a intenção de ser minha companhia e inconscientemente era o motivo de me fazer enfrentar todas as angústias que estava sentindo.

À minha **família** (irmãos que ganhei na vida e os de laço sanguíneo), pai (que ganhei na vida), tios e tias por sempre valorizarem o que eu estava me dedicando, em especial a minha cunhada **Júnia** e prima **Patrícia** por sempre me incentivarem a continuar.

A todos os meus **amigos** que estiveram presentes nas alegrias, fracassos, conquistas e crises de ansiedade. Em especial, aos Bs (**Bruno Camini, Bruno Moraes e Bruninha**), **Ingred Camini** e **Tikão**, por serem meu apoio e me lembrarem que tudo isso vale a pena.

À minha orientadora **Aline Lopes**, por não desistir de mim quando eu mesmo já tinha desistido. Por reinventar os cronogramas e realizar reuniões por diversas vezes que foram extremamente essenciais para me mostrar que a mudança necessita partir de mim. Obrigada pela paciência e pelas conversas no caminho do estágio.

À minha coorientadora **Mariana Lopes**, que mesmo devido aos desafios sempre me lembrou que eu tinha força e que estava sempre disponível para me ajudar. E por não desistir e se fazer presente em diversos momentos da minha vida.

À **equipe do projeto de pesquisa** “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais” por todo o empenho e dedicação na coleta de dados e assim fornecer a possibilidade de explorar os dados ao qual estou trabalhando e trazer novas perspectivas.

À toda a **equipe do Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição (CECAN)** por todo o auxílio, conversas, companheirismo e contribuição nos trabalhos realizados. Em especial, a **Angélica** pelo auxílio na análise dos dados, pela paciência e cuidado em sempre fazer um bom trabalho.

Às amizades que ganhei do **Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN/UFGM)**, ao qual vou levar para toda a minha vida e que foram essenciais em diversos momentos da minha caminhada. Em especial, ao meu amigo **Huguinho**, que ganhei através do GIN e que ocupa um espaço importante no meu coração. Obrigada por sempre me apoiar, escutar, me permitir chorar e principalmente por tornar vários momentos da minha vida mais leve. Que você possa reconhecer o quão grande e especial você é, e que foi umas das principais pessoas responsáveis por eu chegar até aqui.

Aos **professores** por todo o aprendizado tanto na Pós-graduação, quanto na Graduação; e aos técnicos-administrativos em educação e aos funcionários contratados da Universidade Federal de Minas Gerais, em especial, a **Ângela** que por várias vezes me surpreendeu com sua sabedoria.

À **Secretaria Municipal de Saúde** e a todos os **participantes do Programa Academia da Saúde** pela disponibilidade para a coleta de dados.

Às agências de fomento, **Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG)** e **Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)** pelo financiamento do projeto de pesquisa.

EPÍGRAFE

Resiliência: capacidade de se recobrar facilmente ou se adaptar à má sorte ou às mudanças.

(Oxford Languages)

RESUMO

SANTOS, P. L. C 2022. Condições de vida e de saúde, e consumo de alimentos segundo a vulnerabilidade à saúde no Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte-MG. 117 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

INTRODUÇÃO: Mudanças nos padrões alimentares da população mundial têm sido observadas nos últimos anos. No Brasil, não foi diferente, houve redução no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, paralelamente, ao aumento de alimentos processados e ultraprocessados (AUP). Tais mudanças não são randômicas e podem se associar às desigualdades sociais e de saúde, incluindo a vulnerabilidade da área em que se vive e circula. **OBJETIVO:** Analisar as condições de vida e de saúde; e o consumo de alimentos e a sua associação com a vulnerabilidade à saúde entre participantes do Programa Academia da Saúde (PAS) de Belo Horizonte, Minas Gerais. **MÉTODOS:** Estudo seccional conduzido com amostra de conglomerado simples de unidades do PAS, estratificada pelas regionais do município. Nas 18 unidades do PAS amostradas foram entrevistados todos os indivíduos com 20 anos ou mais frequentes ao serviço. Foram investigados dados sociodemográficos, condições de vida e de saúde (morbidades referidas); percepção de saúde e de qualidade de vida; hábito de fumar; tempo de participação no PAS; e estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal (IMC). O consumo alimentar foi obtido pela média de dois Recordatórios Alimentares de 24 Horas (R24h) e categorizado segundo a classificação NOVA em: preparações culinárias (alimentos *in natura* e minimamente processados, e ingredientes culinários processados), alimentos processados e AUP. Para avaliar a vulnerabilidade, utilizou-se o Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS), indicador composto que permite identificar áreas desiguais e desfavoráveis à saúde mediante a avaliação do acesso à moradia, infraestrutura urbana, educação, serviços de saúde, segurança e renda; sendo classificado em: baixo, médio, alto/elevado. **RESULTADOS:** Dos 3.056 participantes, a maioria era de mulheres (87,8%) com mediana de idade 58 anos. Indivíduos residentes em áreas mais vulneráveis eram mais jovens (mediana: 56 anos); possuíam menor escolaridade (mediana: 5 anos de estudo) e renda (mediana: R\$600,00); maior tempo de participação no PAS (mediana: 17,9 meses); e eram das classes econômicas D/E (68,1%). Em relação às condições de saúde, 74,0% dos participantes consideravam sua saúde como muito boa/boa, sendo essa prevalência menor entre indivíduos que viviam em áreas com IVS elevado/muito elevado (71,5%; $p < 0,001$); e 40,2% apresentavam sobrepeso, sendo a prevalência superior

entre aqueles que residiam em áreas com IVS médio (40,6%; $p=0,022$). A média do consumo de energia foi de 1.429,7 kcal, sendo proveniente principalmente de preparações culinárias (61,6%) e AUP (27,4%). Após ajustes, verificou-se que indivíduos que residiam em áreas com IVS elevado/muito elevado apresentavam maior consumo de preparações culinárias ($\beta=3,4$; IC95%: 1,6; 5,3) e menor de AUP ($\beta=-2,7$; IC95%: -4,6; -0,8), quando comparados àqueles com IVS baixo. **CONCLUSÃO:** Participantes do PAS que residiam em áreas mais vulneráveis do município apresentaram piores condições de vida e de saúde, entretanto, apresentaram menor consumo de AUP e maior de preparações culinárias. Estes resultados apontam para a necessidade de ações de promoção da alimentação adequada e saudável diferenciadas conforme a vulnerabilidade do território, com atenção especial para as áreas menos vulneráveis.

Palavras-chave: Desigualdade em Saúde; Desigualdade Social; Classificação NOVA; Consumo Alimentar; Vulnerabilidade em Saúde.

ABSTRACT

SANTOS, P. L. C 2022. Living and health conditions, and food consumption according to health vulnerability in the Academia da Saúde Program in Belo Horizonte-MG. 117 p. Dissertation (Master's in Nutrition and Health) - School of Nursing, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

INTRODUCTION: Changes in the dietary patterns of the world population have been observed in recent years. In Brazil, it was no different, there was a reduction in the consumption of fresh and minimally processed foods, in parallel with the increase in processed and ultra-processed foods (UPF). Such changes are not random and can be associated with social and health inequalities, including the vulnerability of the area in which one lives and circulates. **OBJECTIVE:** To analyze living and health conditions; and food consumption and its association with health vulnerability among participants of the Academia da Saúde Program (PAS) in Belo Horizonte, Minas Gerais. **METHODS:** Cross-sectional study conducted with a simple cluster sample of PAS units, stratified by the regions of the municipality. In the 18 units of the PAS sampled, all individuals aged 20 years or more frequently in the service were interviewed. Sociodemographic data, living and health conditions (referred morbidities); perception of health and quality of life; smoking habit; time of participation in the PAS; and nutritional status according to the Body Mass Index (BMI). Food consumption was obtained by the average of two 24-hour food recalls (R24h) and categorized according to the NOVA classification in: culinary preparations (unprocessed or natural and minimally processed foods, and processed culinary ingredients), processed foods and UPF. To assess vulnerability, the Health Vulnerability Index (HVI) was used, a composite indicator that makes it possible to identify unequal and unfavorable areas for health through the assessment of access to housing, urban infrastructure, education, health services, security and income; being classified in: low, medium, high/high. **RESULTS:** Of the 3,056 participants, most were women (87.8%) with a median age of 58 years. Individuals residing in more vulnerable areas were younger (median: 56 years); had less schooling (median: 5 years of study) and income (median: R\$600.00); longer participation in the PAS (median: 17.9 months); and were from economic classes D/E (68.1%). Regarding health conditions, 74.0% of the participants considered their health as very good/good, with this prevalence being lower among individuals who lived in areas with high/very high SVI (71.5%; $p < 0.001$); and 40.2% were overweight, with a higher prevalence among those living in areas with a medium SVI

(40.6%; $p= 0.022$). The average energy consumption was 1,429.7 kcal, coming mainly from culinary preparations (61.6%) and AUP (27.4%). After adjustments, it was found that individuals residing in areas with high/very high SVI had higher consumption of culinary preparations ($\beta= 3.4$; 95%CI: 1.6; 5.3) and lower UPA consumption ($\beta=- 2.7$; 95%CI: -4.6; -0.8), when compared to those with low SVI. **CONCLUSION:** PAS participants who lived in more vulnerable areas of the city had worse living and health conditions, however, they had lower consumption of UPF and higher consumption of culinary preparations. These results point to the need for actions to promote adequate and healthy food, differentiated according to the vulnerability of the territory, with special attention to the less vulnerable areas.

Keywords: Health Inequality; Social inequality; NEW Classification; Food Consumption; Health Vulnerability.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Evolução do Índice de Vulnerabilidade à Saúde por bairros em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 1998-2012.....33
- Figura 2** - Fluxograma da pesquisa maior “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviço de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 2013-2015.....46
- Figura 3** - Distribuição das unidades do Programa Academia da Saúde por região administrativa. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 2013.....48
- Figura 4** - Variáveis investigadas no estudo: “Condições de vida e de saúde, e consumo de alimentos segundo a vulnerabilidade à saúde no programa academia da saúde de Belo Horizonte Minas Gerais, Brasil. 2022.....52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Indicadores componentes dos Índices de Vulnerabilidade à Saúde de 1998, 2003 e 2012 de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.....	30
--	----

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ACS – Agente Comunitário de Saúde

APS – Atenção Primária à Saúde

AUP – Alimentos ultraprocessados

CAISAN - Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional

CCEB - Critério de Classificação Econômica Brasileira

CNDSS - Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

CSDH- *Commission on Social Determinants of Health*

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis

DM – Diabetes Mellitus

DP – Desvio Padrão

ECCR - Ensaio Comunitário Controlado Randomizado

ELSA-BRASIL - Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto

eNASF-AP - Equipes de Núcleo de Ampliado a Saúde da Família e Atenção Primária

eSF - Equipes de Saúde da Família

ESF - Estratégia Saúde da Família

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

FH - Frutas e Hortaliças

GIN/UFMG-CNPq - Grupo de Pesquisas de Intervenções em Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IA – Insegurança Alimentar

IAD - Índice Angular de Desigualdade

ICMJE - Comitê Internacional dos Editores de Revistas Médicas

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IFDM - Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal

IMC - Índice de Massa Corporal

IQVU - Índice de Qualidade de Vida Urbana

IRD - Índice Relativo de Desigualdade

ISA - Índice de Salubridade Ambiental

IVS - Índice de Vulnerabilidade à Saúde

LOSAN - Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional

MS - Ministério da Saúde

NUPENS/USP – Núcleo de Pesquisa Epidemiológica da Universidade de São Paulo

OMS - Organização Mundial da Saúde

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PAS – Programa Academia da Saúde

PBF – Programa Bolsa Família

PBH – Prefeitura de Belo Horizonte

PIB - Produto Interno Bruto

PNAB - Política Nacional de Atenção Básica

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

PNSAN - Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares

R24h - Recordatórios Alimentares de 24 horas

RAP - Risco Atribuível Populacional

RR – Razão de Taxas

SAN - Segurança Alimentar e Nutricional

SAN - Segurança Alimentar e Nutricional

SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SMS - Secretaria Municipal da Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

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

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	22
2. INTRODUÇÃO.....	24
2.1 Desigualdades Sociais e Desigualdades em Saúde	24
2.1.1 Medindo as Desigualdades Sociais e em Saúde	25
2.2 Desigualdades Sociais e Condições de Vida e de Saúde.....	34
2.3 Desigualdades Sociais <i>versus</i> Consumo de Alimentos	36
2.4 Programa Academia da Saúde: um serviço de promoção da saúde	40
3. OBJETIVOS.....	44
3.1 Geral.....	44
3.2 Específicos	44
4. MÉTODOS.....	46
4.1 Delineamento e Local de estudo	47
4.2 Amostra de estudo	47
4.3 Coleta de Dados	49
4.4 Variáveis investigadas	51
4.4.1 Variáveis explicativas	51
4.4.2 Variável explicativa principal: Índice de Vulnerabilidade à Saúde	53
4.4.3 Variáveis Desfechos: Consumo de alimentos segundo a classificação NOVA	54
4.6 Análise estatística.....	55
4.7 Aspectos éticos e Financiamento da pesquisa	56
5. RESULTADOS.....	58
5.1 Artigo Original - Consumo alimentar e vulnerabilidade à saúde na Atenção Primária brasileira	
.....	58
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
REFERÊNCIAS.....	88

**ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO LINHA DE BASE DO PROJETO DE PESQUISA:
“CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM SERVIÇO DE PROMOÇÃO DA
SAÚDE DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS: FATORES ASSOCIADOS E
INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS”.....101**

**ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DO
PROJETO DE PESQUISA: “CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM
SERVIÇO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS:
FATORES ASSOCIADOS E INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS”.....116**

1. APRESENTAÇÃO

Em conformidade com as recomendações da Resolução 10/2017 do Colegiado de Pós-graduação em Nutrição e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (EE/UFMG), esta dissertação será apresentada no formato de artigo original. Dessa forma, este volume consta das seguintes seções: Introdução; Objetivos (geral e específicos); Métodos; Resultados incluindo um artigo original; Considerações Finais; Referências; Anexos.

O artigo original será submetido, após apreciação da banca examinadora, a periódico Qualis Capes B1 ou superior, Área Nutrição.

INTRODUÇÃO

2. INTRODUÇÃO

É premente a necessidade de se realizar pesquisas que aprofundem na compreensão de como os determinantes sociais afetam a vida e a saúde dos indivíduos, e como as políticas e programas de saúde pública podem contribuir para a promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável, sobretudo em cenários de elevada vulnerabilidade. Considerando esses aspectos, na Introdução desta dissertação serão abordados os seguintes subitens: Desigualdades sociais e Desigualdades em Saúde, Desigualdades sociais e Condições de Vida e de Saúde, Desigualdades Sociais *versus* Consumo de Alimentos e Programa Academia da Saúde: Um Serviço de Promoção da Saúde.

2.1 Desigualdades Sociais e Desigualdades em Saúde

O termo “desigualdade” tem suas bases epistemológicas pautadas nas condições historicamente construídas e segue premissas filosóficas ao “violar uma norma moral de igualdade entre os seres humanos” (ROZENDO; SALAS; CAMERON, 2017; THERBORN, 2012). Nesse sentido, as desigualdades sociais referem-se a quaisquer diferenças observáveis entre subgrupos, como, por exemplo, a renda, que tem o poder de promover privilégios e conquistas sociais diferentes, seja pelo acesso a melhores instituições de ensino e serviços de saúde, bairros com melhor infraestrutura, entre outros aspectos (BARRETO, 2017; CAMPELLO *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018).

As desigualdades sociais diferem das iniquidades sociais. As iniquidades são consideradas diferenças injustas, desnecessárias e evitáveis; ou seja, quando o acesso negado aos serviços ou direitos mínimos de viver condiciona a vida dos indivíduos e prejudica a redução ou a cessação da pobreza (FIORATI *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018; OMS, 2012; 2018). Para promover a equidade, portanto, é necessário reduzir privilégios e criar oportunidades, de forma a diminuir a carga excessiva de problemas daqueles que vivem em situação de privação de direitos (OMS, 2018; KRIEGER, 2001).

No que se refere às desigualdades de acesso a bens e serviços públicos, a vulnerabilidade torna por si um de seus conceitos, principalmente no que tange ao cunho social. Muitas dessas desigualdades são causadas pela pobreza, inseguranças e falta de recursos para a manutenção da qualidade de vida, caracterizando a vulnerabilidade (CARMO; GUIZARDI, 2018). Para romper com essas desigualdades de acesso é necessário considerar o

indivíduo em sua integralidade, o que significa acatar suas demandas e necessidades, e entender que ele se encontra em risco devido ao seu contexto de desigualdade e injustiça social, buscando promover a justiça e a equidade na distribuição e acesso a serviços (CARMO; GUIZARDI, 2018).

No âmbito da saúde, as desigualdades podem apresentar diversas definições, dentre elas: diferenças ligadas aos determinantes sociais, econômicos ou ambientais (ARCAYA; ARCAYA; SUBRAMANIAN, 2016); e diferenças no estado de saúde ou na distribuição da saúde (OMS, 2022). Já as iniquidades em saúde são definidas como diferenças sistemáticas, evitáveis, injustas e desnecessárias nos resultados de saúde que podem ser observadas entre populações, grupos sociais ou em uma determinada população classificada por posição social (McCARTNEY *et al.*, 2019). Essas disparidades podem ocorrer dentro e entre países, e entre grupos populacionais (KRIEGER, 2001; WHITEHEAD, 2000), e pode afligir tanto populações de países mais pobres, quanto de países muito ricos (BARRETO, 2017).

Todas as diferentes definições propostas para as desigualdades de saúde contemplam indivíduos com limitações, fatores de risco, situações adversas ou problemas de acesso a cuidados de saúde (KEPPEL; BILHEIMER; GURLEY, 2007). Essas condições são reflexos diretos das circunstâncias socioeconômicas insatisfatórias da população, como, por exemplo, saneamento básico inadequado, educação deficitária e questões étnico-raciais (CAMPELLO *et al.*, 2018). Por outro lado, relatório do PNUD, publicado em 2013, aponta as desigualdades como fator que prejudica o desenvolvimento social e econômico dos países em longo prazo. Evidencia-se assim, um círculo vicioso entre desigualdades e subdesenvolvimento socioeconômico que se perpetua, prejudicando a economia e a saúde global (UNDP, 2013).

As relações entre as desigualdades sociais e as desigualdades em saúde têm sido amplamente estudadas devido às consequências da vulnerabilidade na vida e saúde dos indivíduos (IBGE, 2018; IPEA, 2019; PEREIRA; OLIVEIRA, 2020; WHITEHEAD, 2000). Nesse sentido, mensurá-la a partir de indicadores robustos e aplicáveis à realidade local é fundamental para subsidiar o planejamento de políticas que sejam capazes de reduzir seus efeitos sobre a saúde e a qualidade de vida da população.

2.1.1 Medindo as Desigualdades Sociais e em Saúde

Mensurar as desigualdades sociais e em saúde é um desafio (ZABORKIS; GRINCAITE, 2018), principalmente ao considerar que as implicações sociais podem

condicionar os cuidados em saúde de indivíduos e de grupos populacionais (PITOMBEIRA; OLIVEIRA, 2020).

Um dos principais indicadores utilizados para mensurar as desigualdades no Brasil e no mundo é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Lançado em 1990, esse índice contribuiu para ampliar o entendimento da dimensão social das desigualdades, possibilitando medir de forma geral e sintética o desenvolvimento humano (ARAÚJO; SILVA; SALVIO, 2022; SILVA *et al.*, 2021).

O IDH é uma medida síntese e tem como vantagem incorporar como pilares as dimensões fundamentais para o desenvolvimento humano: saúde, educação e renda. No pilar da saúde, contempla a expectativa de vida ao nascer e uma vida longa e saudável; na educação, o acesso ao conhecimento; e na renda avalia o padrão de vida medido pelo Produto Interno Bruto (PIB)¹. Porém, o IDH possui a desvantagem de não ser capaz de avaliar as desigualdades de renda (OLIVEIRA, 2005).

O IDH foi adaptado para avaliar em longo prazo o desenvolvimento de cidades, estados e regiões, dando origem ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). O IDHM é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Varia de 0 a 1, sendo quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano (IPEA, 2013). Apesar de constituir um ajuste metodológico do IDH e considerar as mesmas dimensões, não possibilita realizar determinadas comparações, como por exemplo, entre o IDHM de um município e o IDH de um país (BENTO; MAMBRINI; PEIXOTO, 2020; CASTRO; TALEIRES; SILVEIRA, 2021; MACIEL; CASTRO-SILVA; FARIAS, 2020).

Outro índice utilizado para mensurar as desigualdades sociais é o Coeficiente de Gini ou Índice de Gini. Esse índice é uma medida estatística de dispersão relativa, na qual a desigualdade é indicada pelo grau de concentração de renda em uma determinada região, ou seja, o quanto a distribuição de renda e despesas desvia de uma distribuição igualitária. Na prática, aponta a diferença entre os rendimentos dos indivíduos mais pobres e os mais ricos (ARAÚJO; SILVA; SALVIO, 2022; DEMENECH *et al.*, 2020; IBGE, 2022a).

Há também índices que permitem mensurar os efeitos das desigualdades na situação socioeconômica e seus reflexos sobre a saúde, como a Razão de Taxas (RR), Razão de

¹ Produto Interno Bruto (PIB): indicador sintético da economia de um país, estado ou cidade, que consiste na soma de todos os bens e serviços produzidos em um determinado período de tempo por uma pessoa, geralmente se refere a um ano (IBGE, 2021).

Prevalências (RP) e a Diferença de Taxas. Esses índices avaliam a densidade de incidência ou de prevalência entre os expostos e os não expostos ou doentes e não doentes. Dessa forma, permite comparar as taxas de mortalidade ou morbidade de um grupo socioeconômico mais vulnerável em relação a um menos vulnerável, sendo que quanto maior o valor da razão ou da diferença, maior é a desigualdade (SCHNEIDER *et al.*, 2002; VALENCIA-AGUIRRE; ARROYAVE; GARCÍA-BASTEIRO, 2022).

Nesse mesmo sentido, outro indicador utilizado é o Risco Atribuível Populacional (RAP). O RAP é definido como a diferença entre a taxa geral e a taxa do grupo socioeconômico mais alto, expresso como uma porcentagem da taxa geral. Dessa forma, quanto mais se afasta do zero, maior será a desigualdade e maior é o potencial para redução. O RAP permite assim, estimar a proporção da taxa de morbidade ou de mortalidade que poderia ser reduzida se todos os grupos apresentassem as taxas do grupo socioeconômico mais alto ou daquele com as menores taxas de mortalidade ou morbidade. Além disso, a partir do RAP pode-se calcular a magnitude da redução necessária em cada grupo para obter a plena igualdade, informação útil para os gestores por permitir estimar metas de redução das desigualdades (SCHNEIDER *et al.*, 2002).

Entre os indicadores de desigualdades sociais mais sofisticados estão o Índice Angular de Desigualdade (IAD) e o Índice Relativo de Desigualdade (IRD). Esses índices utilizam análises de regressão e consideram tanto a situação socioeconômica, quanto o tamanho da população, de forma que cada grupo é representado por um valor que corresponde à média acumulada e em ordem da variável socioeconômica (SCHNEIDER *et al.*, 2002; VALENCIA-AGUIRRE; ARROYAVE; GARCÍA-BASTEIRO, 2022).

Nesta dissertação será dado destaque ao Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS). Esse índice composto foi elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte em 1998 e atualizado em 2003 e em 2012, e combina variáveis socioeconômicas em um indicador síntese. O seu objetivo é identificar áreas prioritárias para intervenções e alocação de recursos públicos no município, incluindo aqueles destinados à área da saúde (BELO HORIZONTE, 2013).

O IVS permite identificar áreas desiguais e desfavoráveis para a saúde da população por meio da avaliação do acesso à moradia e infraestrutura urbana, educação, serviços de saúde, segurança legal e social, e renda. Para isso, utiliza os dados do Censo Demográfico Brasileiro (BELO HORIZONTE, 2013).

O IVS proposto em 1998 utilizou dados do Censo Demográfico de 1991 e do sistema de informação em saúde e de urbanização. Já quando foi atualizado em 2003, utilizou-se os dados do Censo de 2000 e dos sistemas de informação em saúde à época. E em sua última atualização, em 2012, foram utilizados os dados do Censo Demográfico de 2010 (BELO HORIZONTE, 2013).

Ressalta-se que, o Censo Demográfico de 2010 difere nas divisões dos setores censitários², quando comparado com os Censos anteriores por manter maior homogeneidade urbana em cada setor censitário, apresentando maior confiabilidade nos indicadores (BELO HORIZONTE, 2013). Dessa forma, diferenças dos números de setores censitários em Belo Horizonte podem ser observadas nos diferentes Censos Demográficos realizados, sendo que em 1991 eram 2.109 setores censitários; e em 2000, 2.563, e em 2010, 3.936 (BELO HORIZONTE, 2013).

Outra diferença observada nas três edições do IVS são os indicadores utilizados, como pode ser visto no Quadro 1. A composição do índice, a delimitação territorial e os valores dos pontos de corte foram diferentes em cada uma de suas edições. O IVS proposto em 2012, por figurar-se como o índice mais atual e objeto de investigação deste trabalho será apresentado em detalhes.

A primeira etapa para o cálculo do IVS 2012 foi a identificação dos indicadores a serem utilizados, considerando o seu poder de discriminar as desigualdades. Em um primeiro momento, foram considerados alguns indicadores utilizados para o cálculo dos IVS nos anos anteriores, assim como dados do Censo Demográfico de 2010. Os indicadores de morbimortalidade não foram utilizados, pois o IVS seria utilizado para analisar, em sua maioria, desfechos em saúde relacionados ao adoecimento e morte (BELO HORIZONTE, 2013). Diferente das publicações anteriores, o IVS 2012 incluiu o indicador de percentual de pessoas de raça/cor de pele preta, parda e indígena em consonância com as discussões sobre as desigualdades raciais (BELO HORIZONTE, 2013).

Os indicadores selecionados foram categorizados de forma que quanto maior era o seu valor, maior seria a vulnerabilidade do setor censitário. Para o cálculo do IVS, cada uma das variáveis recebeu um determinado peso. Para a definição do peso das variáveis, utilizou-se o método participativo, também utilizado na construção do Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) e do Índice de Salubridade Ambiental (ISA) (BELO HORIZONTE, 2013).

² Setor Censitário: unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador (IBGE, 2020a).

O método participativo consiste na análise de especialistas de outras secretarias, pesquisadores e técnicos dos indicadores e suas dimensões, comparando-os par a par, somando valores e distribuindo proporcionalmente pesos aos indicadores e suas dimensões (BELO HORIZONTE, 2013). Nesse método, comparou-se os indicadores e suas dimensões em uma matriz quadrada, ou seja, um indicador da linha era comparado ao indicador da coluna e marcado com sinal positivo (+) se fosse considerado como importante para a composição do índice; com sinal negativo (-) se apresentasse menor importância para a composição do índice; e com o sinal zero (0) se fosse igualmente importante. Após as análises, as comparações eram convertidas em valores nos quais o sinal positivo (+) tinha peso 2, o zero (0) tinha peso 1, e o sinal negativo (-) peso 0. Ao final, as pontuações eram somadas e distribuídas proporcionalmente (BELO HORIZONTE, 2013).

Quadro 1- Indicadores componentes dos Índices de Vulnerabilidade à Saúde de 1998, 2003 e 2012 de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Ano	Dimensão	Indicadores
1998	Mortalidade	1- Mortalidade infantil 2- Mortalidade neonatal, excluindo as mortes por doenças congênitas 3- Mortalidade pós-neonatal 4- Mortalidade por desnutrição, doenças respiratórias e infecciosas em menores de 5 anos (Nº óbitos por 1.000 habitantes)
	Favela	5- Percentual da área do setor censitário que está dentro de vilas e favelas
	Censo de 1991	6- Renda média dos chefes de família
	Contagem populacional de 1996	7- Escolaridade média dos chefes de família 8- Escolaridade média da população maior de 4 anos de idade
	Nascidos vivos	9- Proporção de crianças nascidas com baixo peso 10- Proporção de crianças nascidas de mães não adolescentes com baixa instrução (menos de 8 anos de estudo) 11- Proporção de crianças nascidas de mães adolescentes (10 a 16 anos) 12- Proporção de crianças com 2 critérios simultâneos
2003	Saneamento	1- Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água inadequado ou ausente 2- Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado ou ausente 3- Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente
	Habitação	4- Percentual de domicílios improvisados 5- Razão de moradores por domicílio
	Educação	6- Percentual de pessoas analfabetas 7- Percentual de chefes de família com menos de 4 anos de estudo
	Renda	8- Percentual de chefes de família com renda de até 2 salários mínimos 9- Renda média do chefe de família (invertida)

	Sociais/Saúde	10- Coeficiente de óbitos por doenças cardiovasculares em pessoas de 30 a 59 anos 11- Óbitos proporcionais em pessoas com menos de 70 anos de idade 12- Coeficiente de óbitos em menores de 5 anos de idade 13- Proporção de chefes de família de 10 a 19 anos
2012	Saneamento	1- Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água inadequado ou ausente 2- Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado ou ausente 3- Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente
	Socioeconômica	4- Razão de moradores por domicílio 5- Percentual de pessoas analfabetas 6- Percentual de domicílios particulares com rendimento per capita até ½ salário mínimo 7- Rendimento nominal mensal médio das pessoas responsáveis (invertido) 8- Percentual de pessoas de raça/cor preta, parda e indígena

Nota: rendimento nominal mensal invertido para manter a lógica dos indicadores, dessa forma, quanto menor a renda, maior a vulnerabilidade.

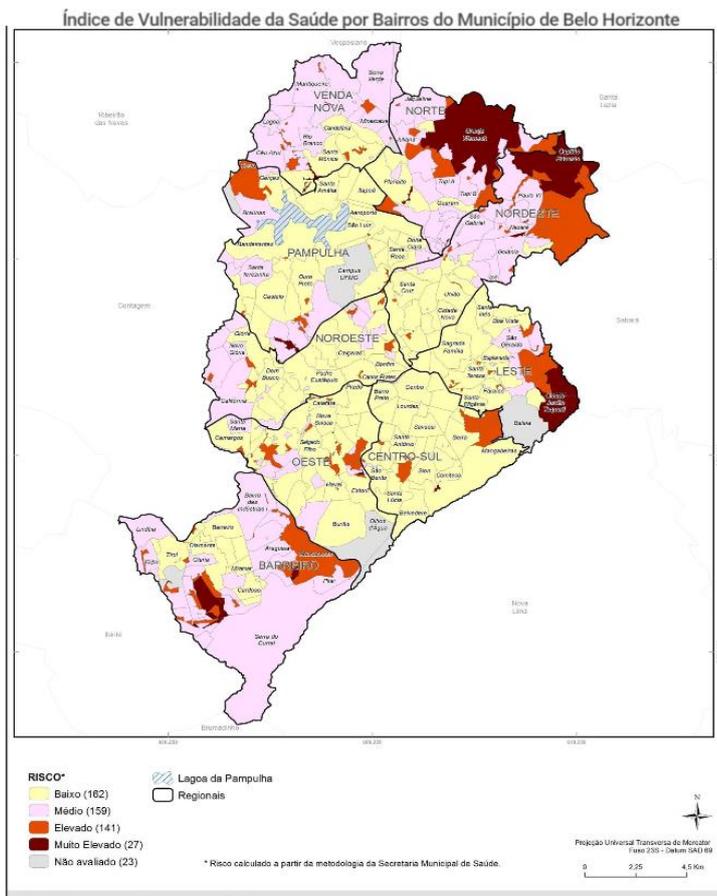
Fonte: BELO HORIZONTE, 2013

O IVS varia de zero a um e é classificado de baixo a muito elevado risco. Em 2012, os setores censitários foram categorizados considerando os seguintes pontos de corte (BELO HORIZONTE, 2013):

- Médio Risco – setores censitários com valores de IVS com $\frac{1}{2}$ Desvio Padrão (DP) em torno da média;
- Baixo risco – setores censitários com valores de IVS inferiores ao IVS médio;
- Elevado risco – setores censitários com valores acima do IVS médio até o limite de 1,5 DP acima da média;
- Muito elevado risco – setores censitários com valores acima do IVS elevado.

A Figura 1 apresenta a distribuição do IVS de 2012 em Belo Horizonte e a sua comparação com as versões anteriores.

Como forma de avaliar a assertividade da aplicabilidade do IVS proposto para o ano de 2012 no município, alguns indicadores de saúde da população foram estimados de acordo com as categorias de IVS. Verificou-se que aqueles que residiam em setores censitários com maior IVS possuíam maiores prevalências de morte prematura (faixa etária de 20 a 59 anos) e de gravidez na adolescência; risco 3,5 vezes maior de adoecer por tuberculose bacilífera; e maior risco de morrer por agressão na faixa etária de 15 a 39 anos, quando comparados àqueles residentes em setores censitários com IVS classificado como baixo (BELO HORIZONTE, 2013). Dessa forma, evidenciou-se a aplicabilidade prática do índice na avaliação dos dados de saúde, confirmando, portanto, a sua capacidade de discriminar a necessidade de alocação diferenciada de recursos financeiros e humanos, programas e ações de saúde de forma a promover a equidade em saúde.



Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte, atualizado em 2018.

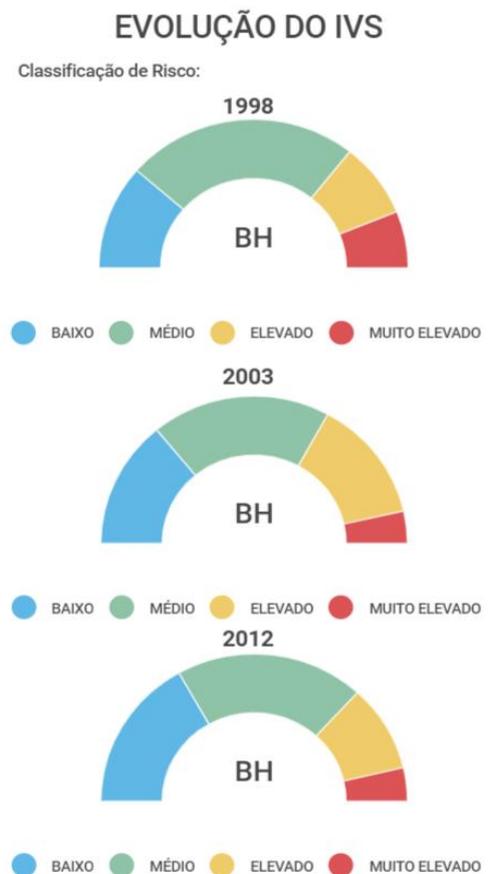


Figura 1 - Evolução do Índice de Vulnerabilidade à Saúde por bairros em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 1998-2012.

Em Belo Horizonte, o IVS tem sido utilizado como uma importante ferramenta para conhecer as diferentes realidades locais, norteador de políticas públicas e a priorização de alocação de recursos públicos. Por ser um indicador composto, sintetiza diferentes variáveis socioeconômicas e do ambiente, permitindo identificar desigualdades no perfil epidemiológico de grupos sociais e áreas com condições socioeconômicas desfavoráveis dentro de um espaço urbano delimitado (BELO HORIZONTE, 2013). Além disso, o seu acesso rápido, entendimento direto e capacidade de retratar áreas com a máxima homogeneidade urbana facilitam o seu uso cotidiano pelos gestores públicos (BELO HORIZONTE, 2013; RODRIGUES *et al.*, 2017).

A possibilidade de se ter uma análise espacial do contexto no qual os eventos de saúde ocorrem, contribui ainda para o entendimento dos processos socioambientais, bem como para o planejamento, controle e avaliação de ações de saúde (BELO HORIZONTE, 2013). Nesse

sentido, em Belo Horizonte, o IVS também tem sido utilizado para definir o acesso aos serviços de saúde, incluindo a Atenção Primária à Saúde (APS). Por exemplo, a implantação das unidades do Programa Academia da Saúde (PAS) se deu prioritariamente em áreas com IVS elevado e muito elevado, sendo um ótimo exemplo de como a alocação de recursos podem trazer resultados positivos para promoção da saúde da população. O IVS também é utilizado para definir a população de abrangência das equipes de Saúde da Família (eSF) e das equipes de Núcleo de Ampliado a Saúde da Família e Atenção Primária (eNASF-AP), sendo que quanto maior o nível de vulnerabilidade à saúde do território, menor é o número de famílias atendidas pelas eSF dada a maior complexidade das demandas dos indivíduos e comunidades (BELO HORIZONTE, 2018).

2.2 Desigualdades Sociais e Condições de Vida e de Saúde

As condições sociais afetam, sobremaneira a vida e a saúde dos indivíduos, principalmente daqueles que vivem em condições precárias, e, por isso, tendem a enfrentar uma maior carga de doenças (COGBURN, 2019; ROZENDO; SALAS; CAMERON, 2017). Revisão da literatura que objetivou analisar a relação entre as condições socioeconômicas e de saúde, principalmente relativas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), verificou que a distribuição de renda, segundo o Índice de Gini, estava relacionada às condições de saúde (LAGO *et al.*, 2018). Análises da renda *per capita* e da desigualdade de renda, avaliadas pelo Índice de Gini, mostraram que em países com maiores níveis de desigualdades, os indivíduos com insuficiência cardíaca ou síndrome coronariana apresentavam também maiores taxas de mortalidade (FERREIRA; SZWARCOWALD; DAMACENA, 2019).

Estudo realizado na Alemanha identificou maiores prevalências de depressão e de obesidade entre as mulheres com baixo nível socioeconômico, evidenciando a necessidade de direcionar as estratégias de cuidado à saúde para esse público (CHAEA *et al.*, 2022). Ainda no continente Europeu, estudo realizado na Dinamarca mostrou que indivíduos com piores condições socioeconômicas apresentavam depressão ou transtornos bipolares antes dos 25 anos (HAKULINEN; MUSLINER; AGERB, 2019). Na América não foi diferente, estudo realizado nos Estados Unidos com adultos jovens negros concluiu que a discriminação racial estava associada ao maior consumo de bebidas alcoólicas e a presença de sintomas depressivos (SU *et al.*, 2020; 2021).

Especificamente no Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2019) mostraram que o percentual de brasileiros que avaliavam a sua saúde como boa ou muito boa aumentava proporcionalmente à medida que a renda também aumentava (IBGE, 2020b). No entanto, boa parte dos adultos brasileiros não possuía escolaridade ou possuía ensino fundamental incompleto (47,9%), e grande parte se autodeclarou ter cor de pele preta (62,9%) (IBGE, 2020b). Esse estudo revelou ainda que, quanto maior era a classe econômica, menores eram as prevalências de tabagismo, um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e respiratórias (IBGE, 2020b).

O acesso e utilização dos serviços de saúde também variam conforme a raça/cor de pele. Dados da PNS (2019) mostraram pior acesso e utilização dos serviços de saúde entre mulheres de raça/cor de pele preta ou parda, quando comparadas àquelas com cor de pele branca (86,4% e 82,8%, respectivamente) (IBGE, 2020c).

Na mesma direção, estudo realizado com dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para avaliação do acesso das mulheres ao exame de mamografia em todas as macrorregiões do país verificou que o Índice de Gini influenciava diretamente na taxa de cobertura do exame. Mulheres residentes nas macrorregiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que apresentam menores Índices de Gini, ou seja, maiores desigualdades, apresentavam também menor acesso ao exame de mamografia (BEZERRA *et al.*, 2018). Já estudo que analisou as desigualdades na incidência, mortalidade e sobrevida de diferentes tipos de câncer (mama, colorretal, pulmão e brônquios, estômago e colo do útero) em mulheres no município de Campinas (SP), segundo o Índice de Vulnerabilidade Social, verificou que a sobrevida das mulheres que residiam em territórios mais vulneráveis também era menor (FERREIRA; SARTI; BARRO, 2022).

Quanto à interferência das desigualdades sociais sobre o envelhecimento saudável, análise dos dados da PNS (2013) com indivíduos com 60 anos ou mais, evidenciou que mulheres idosas com cor de pele autodeclarada como parda ou preta, com 70 anos ou mais e residentes em unidades federativas com maior IDHM, apresentavam maiores chances de ter hipertensão arterial (BENTO; MAMBRINI; PEIXOTO, 2020). As desigualdades sociais podem também afetar a autonomia dos idosos. Dados da PNS de 2013 mostraram que, idosos com maior nível de renda e escolaridade eram mais comprometidos com atividades sociais e físicas do que suas contrapartes (IBGE, 2015). E dados mais atuais da PNS, 2019, mostraram que os idosos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto apresentavam menor prevalência de prática de atividade física devido a problemas de saúde (IBGE, 2020b).

Corroborando esses resultados, Costa e colaboradores (2016) em análise dos dados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-BRASIL), observaram disparidades de saúde decorrentes de desigualdades de renda e origem social de idosos funcionários de instituições públicas de ensino e de pesquisa do país. Os indivíduos idosos que possuíam maior poder aquisitivo e/ou maior escolaridade, recebiam mais ajuda para realização das atividades da vida diária. Esses resultados mostram a importância de reduzir as desigualdades educacionais e de renda para promover o envelhecimento saudável e ativo, bem como para prover o suporte social necessário (COSTA *et al.*, 2016). Contudo, as desigualdades sociais também afetam a realização de atividades diárias entre indivíduos adultos de classes socioeconômicas mais baixas (D+E), quando comparados àqueles de classes mais altas (A+B), em decorrência a uma ou mais doença crônica e/ou deficiência física, mental, auditiva ou motora (BOCCOLINI *et al.*, 2017).

Como visto, é notória a interferência das desigualdades sociais nas condições de vida e de saúde dos indivíduos e grupos populacionais. Essas desigualdades podem ainda afetar o consumo de alimentos, como pode ser visto a seguir.

2.3 Desigualdades Sociais *versus* Consumo de Alimentos

As desigualdades sociais afetam a alimentação e a nutrição de indivíduos e grupos populacionais, com repercussões importantes sobre a segurança alimentar e nutricional (SAN), e o consumo de alimentos, sobretudo daqueles considerados como saudáveis (CAVALCANTI; BOCCOLINI, 2022; OHRI-VACHASPATI *et al.*, 2019).

Como meio de garantir que os cidadãos tenham acesso e disponibilidade a alimentos de qualidade e estejam livres da fome e desnutrição, a Constituição Federal assegura aos cidadãos brasileiros o Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA) (CONSEA, 2011; NEXO, 2021). No Brasil, portanto, o DHAA é um dever do Estado, o qual deve respeitar, proteger e propor políticas públicas que garantam a sua plena realização (CONSEA, 2011).

Como exemplos dessas políticas públicas que tem forte relação em combate a fome temos a SAN e o DHAA, pois a SAN se refere a como as políticas públicas deve garantir o DHAA a todas as pessoas, tornando necessário o debate e abordagem de políticas de alimentação e nutrição em uma abordagem multiprofissional e intersetorial (SILVA; CAMARGO; MONTEIRO, 2017).

Relatório de avaliação da SAN no Mundo mostrou que, pessoas com rendimentos financeiros mais baixos, e acesso ineficiente aos serviços básicos de saúde enfrentam grandes desafios. Cerca de 2,3 bilhões de pessoas estão em situação de insegurança alimentar (IA) grave ou moderada, representando quase 30% da população global, sendo 350 milhões de pessoas a mais do que em 2019. A fome atingiu 278 milhões de pessoas na África, 425 milhões na Ásia e 56,5 milhões na América Latina e Caribe. Essa situação se agravou com a pandemia da COVID-19, aumentando as desigualdades intra e entre países (FAO, 2022).

No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2017-2018) mostraram que, 84,9 milhões de brasileiros vivenciavam algum grau de IA (36,7% das famílias) (IBGE, 2020d). Essa prevalência foi de 7,1% para IA grave nos domicílios da zona rural. Além disso, domicílios que tinham a mulher como chefe da família apresentavam maiores prevalências de IA moderada ou grave (15,3%), em relação aos domicílios chefiados por homens (10,8%) (IBGE, 2020d). Quando a IA grave foi avaliada pelas macrorregiões do país, observou-se maiores prevalências na Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com valores de 10,2%, 7,1% e 4,7%, respectivamente (IBGE, 2020d), sendo essas as macrorregiões mais vulneráveis do país.

No Brasil, a situação de IA das famílias também tem se agravado devido à pandemia da COVID-19. Inquérito realizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Rede PENSSAN), mostrou que, em 2020, mais de 19 milhões de brasileiros vivenciavam situação de IA grave, ou seja, passavam fome; e 116 milhões não tinham acesso pleno a alimentos. Os domicílios chefiados por mulheres, com pessoas com raça/cor de pele pretas e com baixa escolaridade eram os mais afetados (VIGISAN, 2021). Na segunda edição desse inquérito, realizada em 2022, verificou-se que 58,7% dos brasileiros vivenciavam algum grau de IA e 33,1 milhões estavam em IA grave, sendo 14 milhões de novos brasileiros em situação de fome em pouco mais de um ano (VIGISAN, 2022).

Além da fome, as desigualdades sociais podem também afetar a qualidade e a diversidade dos alimentos que se come, culminando em uma alimentação inadequada. No Brasil para melhor compreender e dialogar com a população sobre uma alimentação adequada e saudável, Monteiro et al. (2010), a partir de dados da POF (2002/2003), propuseram uma nova classificação de alimentos baseada na extensão e propósito do processamento industrial, denominada classificação NOVA. Essa classificação inicialmente resultou em três grupos alimentares, sendo eles: alimentos não processados e minimamente processados; ingredientes processados para culinária ou a indústria de alimentos, e produtos ultraprocessados.

Dada a importância da classificação NOVA³ e sua capacidade em definir parâmetros para uma alimentação adequada e saudável dos brasileiros, o Ministério da Saúde incorporou a classificação na segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicada em 2014. Após aprimoramento, a classificação passou a contemplar quatro grupos de alimentos, a saber: alimentos *in natura* e minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados (MENEGASSI et al., 2018). Atualmente, essa classificação de alimentos é utilizada em diferentes países do mundo para caracterizar a quão adequada e saudável é a alimentação da população, incluindo o recorte das desigualdades sociais, como é mostrado a seguir.

Estudo realizado na França com amostra representativa de adultos mostrou que indivíduos que possuíam menor escolaridade apresentavam maior consumo de alimentos processados, enquanto que aqueles que apresentavam maior renda e viviam na área urbana consumiam mais alimentos *in natura* (AFFRET et al., 2017). Resultados semelhantes foram encontrados em outros países, como México, China e Estados Unidos (FERDINAND et al., 2017; MARRÓN-PONCE et al., 2017; PÉREZ-FERRER et al., 2019; ZHAO et al., 2016). Já estudo realizado nos Estados Unidos com famílias com níveis heterogêneos de renda mostrou que, famílias com baixas condições socioeconômicas e que viviam em áreas com elevada segregação econômica não encontravam alimentos saudáveis disponíveis próximos às suas casas (SURESH; SCHAUDER, 2020).

No Brasil, dados da POF (2017-2018) mostraram uma associação significativa entre a renda e o consumo de alimentos das famílias brasileiras, sendo que quanto maior a renda, menor era a participação de alimentos *in natura* e minimamente processados, e maior a de alimentos ultraprocessados (AUP) no total de calorias ingeridas (RIBEIRO JUNIOR et al., 2021). Nas 27 capitais brasileiras, o consumo de AUP foi elevado, chegando a representar 51,2% do total de calorias ingeridas e sendo positivamente associado ao consumo de gorduras e de colesterol (BIELEMANN et al., 2015; CAMPOS et al., 2021; COSTA et al., 2021). Esse

³ Propõe os seguintes grupos de alimentos: *In natura* são os alimentos obtidos diretamente de plantas ou animais, que não sofreram qualquer alteração após separação da natureza (não processados) (ex.: frutas, legumes, verduras, ovos, etc.); Minimamente processados são os alimentos *in natura* que foram submetidos a algum processo, como moagem, secagem, desidratação (ex.: sementes, arroz, milho, feijão, etc.); Ingredientes culinários processados são substâncias extraídas da natureza ou de alimentos *in natura* que passam por processos industriais, como prensagem, refino, e tem como função, temperar e cozinhar os alimentos (ex.: sal, açúcar, óleos e gorduras); Processados são aqueles fabricados pela indústria com a adição de sal, açúcar ou outro ingrediente culinário com o objetivo de tornar mais durável e/ou palatável (ex.: milho enlatado, peixe em conserva de óleo, etc.); Ultraprocessados são formulações industriais nas quais os alimentos *in natura* ou minimamente processados estão em proporções mínimas ou ausentes, e que possuem substâncias não usuais em preparações culinárias, como aditivos, edulcorantes artificiais, etc. (ex.: refrigerantes, embutidos, temperos prontos, salgadinhos de pacote, etc.) (MONTEIRO et al., 2019).

consumo excessivo de AUP foi superior entre os indivíduos com maior renda, e também entre aqueles com escolaridade inferior ao nível superior (COSTA *et al.*, 2021; CLARO *et al.*, 2015; FIGUEIREDO; JAIME; MONTEIRO, 2008; SIMÕES *et al.*, 2018).

Diferenças no consumo de alimentos *in natura*, como frutas e hortaliças (FH), também foram verificadas conforme a idade, renda, escolaridade e raça/cor de pele dos brasileiros em dados analisados da PNS de 2013 (MEDINA *et al.*, 2019). O maior consumo desses alimentos foi relatado por grupos com melhor nível socioeconômico, cor de pele branca e do sexo feminino; assim como um maior consumo de AUP foi relatado pelos indivíduos de raça/cor de pele branca (MEDINA *et al.*, 2019), de alimentos *in natura* e minimamente processados entre os indivíduos com ensino superior completo e residentes na área urbana, possivelmente devido à facilidade de acesso, disponibilidade e melhores preços desses alimentos (JAIME *et al.*, 2015). Por outro lado, homens jovens e com menor nível de escolaridade relataram maior consumo de AUP (CLARO *et al.*, 2015).

Nessa mesma direção, estudo com indivíduos adultos da cidade de São Paulo mostrou maior consumo de alimentos *in natura* entre aqueles com maior escolaridade (FIGUEIREDO; JAIME; MONTEIRO, 2008). E quando investigados aspectos do contexto, estudo realizado em Belo Horizonte–MG, verificou-se um menor consumo de FH em bairros altamente segregados economicamente, com diferenças na distribuição de estabelecimentos comerciais de alimentos (LOPES *et al.*, 2019; LOPES *et al.*, 2021).

O padrão alimentar atual da população brasileira, caracterizado pelo aumento do consumo de AUP e redução dos *in natura* e minimamente processados, pode impactar negativamente a saúde dos indivíduos, sobretudo daqueles que vivenciam desigualdades sociais e possuem dificuldades de acesso aos serviços de saúde. O consumo de AUP tem sido associado a um risco aumentado de mortalidade por todas as causas (RICO-CAMPÀ *et al.*, 2019; SCHNABEL *et al.*, 2019); sobrepeso e obesidade (MACHADO *et al.*, 2020; MENDONÇA *et al.*, 2016; RAUBER *et al.*, 2021); Hipertensão Arterial (SROUR *et al.*, 2019); depressão (MARRÓN-PONCE *et al.*, 2019); Diabetes *Mellitus* (LEVY *et al.*, 2021); síndrome metabólica (STEELE *et al.*, 2019); e câncer (FIOLET *et al.*, 2018; MACHADO *et al.*, 2019). Por outro lado, o efeito positivo do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados sobre os desfechos em saúde são amplamente evidenciados na literatura. Estudos apontam que o consumo de FH se associa ao menor risco de mortalidade por todas as causas, doenças cardiovasculares e câncer (FARVID *et al.*, 2016; MATOZINHOS *et al.*, 2017; WANG *et al.*, 2014; ZHU *et al.*, 2021).

Essas diferenças no consumo de alimentos não são randômicas e podem se associar às desigualdades sociais (CANUTO; FANTON; LIRA, 2019; CLARO *et al.*, 2015; JAIME *et al.*, 2015), incluindo a vulnerabilidade da área que se reside, trabalha/estuda e circula (LOPES *et al.*, 2019; HORTA *et al.*, 2019). Indivíduos que vivem em áreas mais pobres e com menor acesso a alimentos saudáveis tendem a fazer piores escolhas alimentares, sendo o preço dos alimentos saudáveis e a precariedade de conhecimento em relação ao impacto de seu consumo sobre a saúde, fatores condicionantes das escolhas alimentares (MEDINA *et al.*, 2019).

Considerando esse cenário, torna-se relevante estudar as desigualdades sociais e de saúde e sua interferência sobre as condições de vida e de saúde, assim como na alimentação de vida de indivíduos e grupos populacionais, sobretudo em serviços de saúde, onde as políticas públicas assumem concretude e podem transformar a vida da comunidade. Nesse sentido, neste estudo investigou-se o PAS, um serviço de promoção da saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), dado o seu objetivo de promover a saúde de pessoas mediante a promoção de modos saudáveis de vida, com foco na prática de atividade física e na alimentação adequada e saudável.

2.4 Programa Academia da Saúde: um serviço de promoção da saúde

O PAS é um serviço da Atenção Primária à Saúde (APS), porta de entrada do SUS. Foi criado a partir das experiências exitosas de Belo Horizonte- MG, Recife-PE, Curitiba-PR, Vitória-ES e Aracajú-SE, sendo implementado nacionalmente pelo Ministério da Saúde em 2011 (BRASIL, 2013; RODRIGUES DE SÁ *et al.*, 2016).

O Programa é financiado por repasse de recurso federal para a implantação de unidades com infraestrutura e profissionais qualificados para promover modos de vida saudáveis mediante a integração com as linhas de cuidado à saúde e a prática da interdisciplinaridade (BRASIL, 2013, 2022; LOPES *et al.*, 2016; MENDONÇA *et al.*, 2015; RODRIGUES DE SÁ *et al.*, 2016). Para isso, oferta atividades interdisciplinares nos seguintes eixos: práticas corporais e atividades físicas, produção do cuidado e de modos de vida saudáveis, promoção da alimentação adequada e saudável, práticas integrativas e complementares, práticas artísticas e culturais, educação em saúde, planejamento e gestão, e mobilização da comunidade (BRASIL, 2013; 2022). Em 2013, o Programa foi remodelado tendo seus objetivos ampliados preconizando, sobretudo, o desenvolvimento de ações

intersetoriais e promotoras de autonomia, sempre em sintonia com as necessidades locais (BRASIL, 2013; RODRIGUES DE SÁ *et al.*, 2016).

Em Recife-PE, uma das primeiras cidades a implantar o PAS, um estudo de avaliabilidade mostrou que o Programa apresentava gama extensa de objetivos, princípios e diretrizes, desconhecidos por parte dos gestores (SILVA *et al.*, 2017). Já estudo realizado na cidade de Vitória de Santo Antão-PE, concluiu que os problemas de articulação multiprofissional, intersetorial e com atores da sociedade provocaram um baixo nível de implementação, denotando a necessidade de reorganização das ações (GUARDA *et al.*, 2021).

Ao analisar a correlação entre municípios que aderiram ao PAS, internações por DCNT e nível socioeconômico, nos anos de 2011 a 2017, TUSSET e colaboradores (2020) identificaram maior adesão ao PAS entre os municípios que apresentavam valores do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)⁴ moderados a altos, e elevadas taxas de internação decorrentes de DCNT.

Até maio de 2017, 2.678 municípios brasileiros implantaram unidades do PAS, totalizando 3.821 unidades em funcionamento (BRASIL, 2018). Dentre as ações de promoção da saúde realizadas nesses serviços de saúde, destacam-se aquelas relativas à promoção da alimentação adequada e saudável. Em 2016, verificou-se que, 91% das ações educativas realizadas nas unidades do PAS de todo o país eram relacionadas à alimentação e nutrição (RODRIGUES DE SÁ *et al.*, 2016).

Em Belo Horizonte-MG, local de desenvolvimento deste estudo, o PAS foi implantado em 2006, sendo anteriormente denominado Programa Academia da Cidade (PAC). A criação do Programa no município derivou da necessidade de implementação de estratégias intersetoriais que abarcassem as necessidades de saúde da população, com destaque para a melhor estruturação da promoção e do cuidado à saúde de usuários com DCNT, sobretudo nos territórios mais vulneráveis da cidade, onde o acesso às práticas de promoção da saúde, como a prática regular de atividade física, era bastante desigual (LOPES *et al.*, 2016). Atualmente, são 79 unidades distribuídas nas nove regiões da cidade, com aproximadamente 19.000 usuários inscritos (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2022).

As atividades do PAS em Belo Horizonte são voltadas para indivíduos com 18 anos ou mais anos de idade e se baseiam na oferta de prática orientada de exercícios físicos; ações de

⁴ Contempla três áreas: 1) Emprego & Renda, 2) Educação e 3) Saúde; e utiliza estatísticas públicas oficiais. Varia de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade. Sua metodologia possibilita determinar com precisão se a melhora relativa ocorrida em determinado município deriva da adoção de políticas específicas ou é apenas reflexo da queda dos demais municípios (IFDM, 2018).

promoção da alimentação adequada e saudável; de cidadania e lazer. Destaca-se que, ações de promoção da alimentação adequada e saudável desenvolvidas no âmbito da APS são estratégicas para a promoção da saúde da população. Estudo transversal conduzido em amostra representativa do PAS de Belo Horizonte mostrou que, o maior tempo de participação no Programa se associou à melhoria do perfil do consumo de alimentos e de nutrientes; aumento do consumo de preparações culinárias e redução de AUP; e menor consumo de energia e gorduras; e maior ingestão de carboidratos, vitamina C e cálcio (SILVA *et al.*, 2021). Já resultados de estudo longitudinal nesse mesmo grupo, indicaram uma redução no consumo de AUP e aumento de preparações culinárias após 12 meses de acompanhamento (CAMPOS *et al.* 2021), assim como uma melhoria no consumo de nutrientes, inclusive relacionados à prevenção das DCNT, como vitaminas do complexo B, folato, selênio e fibras; e redução no consumo de gorduras totais (CAMPOS, 2021).

No que se refere às desigualdades em saúde, estudo que avaliou a perspectiva dos usuários em relação ao PAS verificou que, o Programa possibilitou o acesso às ações de promoção da saúde, favorecendo a construção de escolhas mais saudáveis e adequadas pela oferta de prática de atividade física e ações de alimentação e nutrição, possibilitando o empoderamento dos usuários e a redução das desigualdades em saúde (CARAM *et al.*, 2021). Entretanto, outro estudo que avaliou as práticas corporais e os discursos produzidos pelos usuários do PAS em duas unidades do Programa, constatou que eles percebiam que a produção de cuidados em saúde era representada no Programa pela noção de atividade física e práticas corporais (FERNANDES; FERREIRA NETO, 2021).

Em Belo Horizonte, as unidades do PAS ao serem implantadas prioritariamente nos territórios com IVS elevado e muito elevado, oportunizam acesso a essa população a intervenções em saúde que podem impulsionar a adoção e a manutenção de uma alimentação adequada e saudável, bem como para contribuir para a promoção e manutenção da saúde, e a prevenção e controle das DCNT. Romper com as desigualdades de acesso a serviços de saúde nesses territórios pode ser passo fundamental para minimizar os efeitos das desigualdades sociais sobre a saúde e a alimentação da população. No entanto, estudos que analisem os efeitos da vulnerabilidade sobre as condições de vida, de saúde e de alimentação são escassos. Nesse sentido, este estudo se apresenta como uma contribuição para melhor compreender como o IVS se associa à diferentes variáveis marcadoras das condições de vida, de saúde e de alimentação dos participantes do PAS no município.

OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar o consumo de alimentos e a sua associação com a vulnerabilidade à saúde entre participantes do Programa Academia da Saúde (PAS) de Belo Horizonte, Minas Gerais.

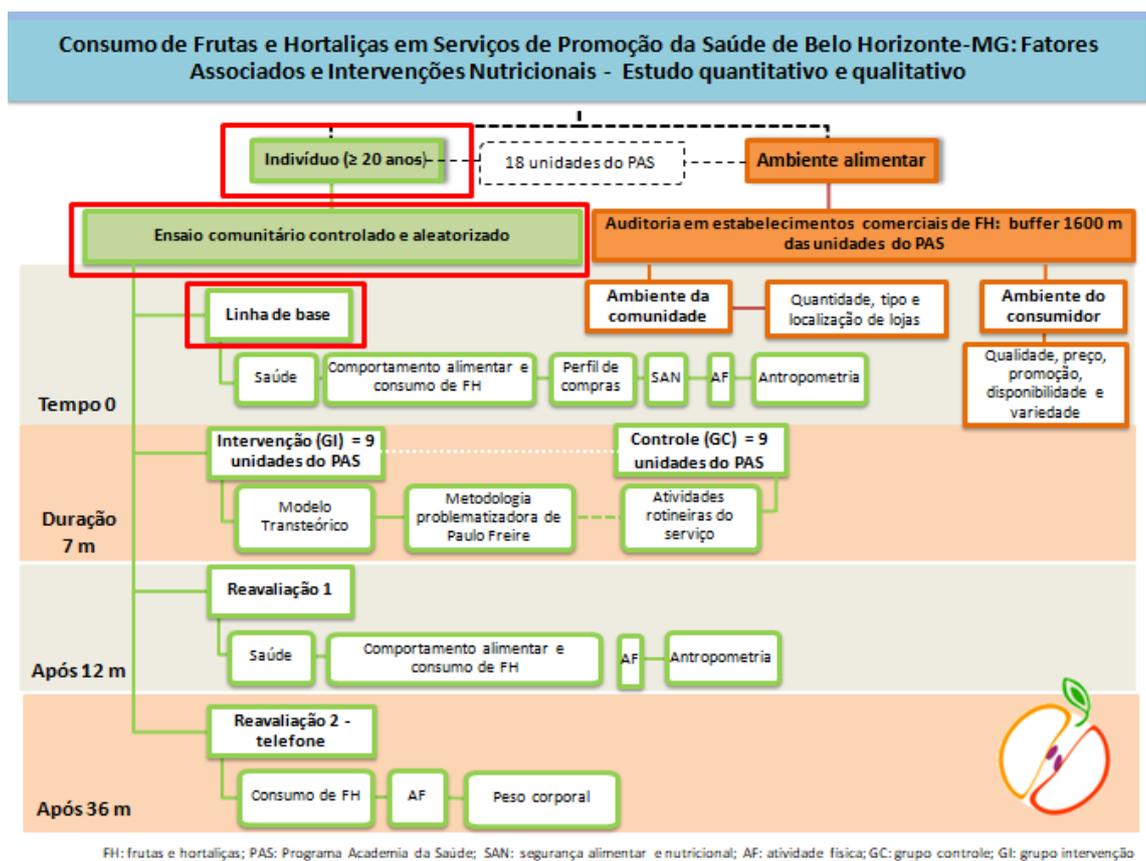
3.2 Específicos

- Descrever as condições de vida e saúde dos usuários do PAS de acordo com o IVS;
- Descrever o consumo de alimentos a partir da classificação NOVA, segundo o IVS;
- Verificar a associação entre a vulnerabilidade à saúde e o consumo de alimentos, segundo a classificação NOVA, entre usuários do PAS.

MÉTODOS

4. MÉTODOS

Este trabalho é derivado de uma pesquisa maior intitulada “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviço de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”, que objetivou desenvolver e avaliar intervenção de incentivo ao consumo de FH, pautada no Modelo Transteórico e na metodologia problematizadora proposta por Paulo Freire (MENEZES *et al.*, 2017). Para isso, conduziu-se Ensaio Comunitário Controlado Randomizado (ECCR) com usuários do PAS, em três fases: Linha de Base (nível individual e ambiental), Intervenção Nutricional, Reavaliação aos 12, 36 e 48 meses após a Linha de Base (níveis individual e ambiental) (Figura 2) (MENEZES *et al.*, 2017). Este trabalho utilizou os dados da Linha de Base do ECCR do nível individual, como destacado em vermelho na Figura 2.



Fonte: Adaptado de Grupo de Pesquisas de Intervenções em Nutrição (GIN-UFGM-CNPq).

Nota: AF: Atividade Física; FH: frutas e hortaliças; GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção; m: metros/meses; PAS: Programa Academia da Saúde; SAN: Segurança Alimentar e Nutricional.

Figura 2 - Fluxograma da pesquisa maior “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviço de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 2013-2015.

4.1 Delineamento e Local de estudo

Realizou-se estudo transversal a partir da Linha de Base de ECCR conduzido no PAS de Belo Horizonte - MG.

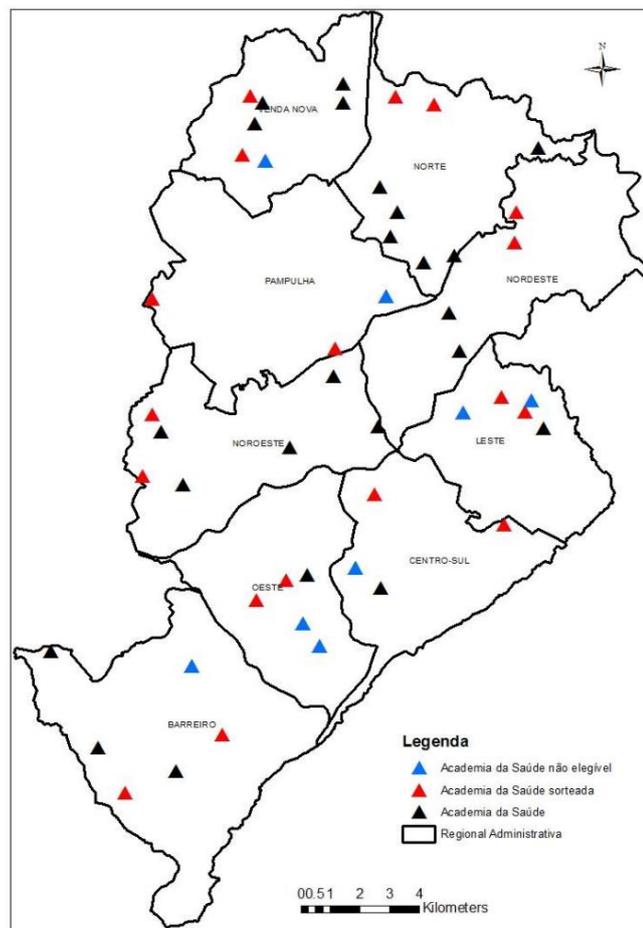
Belo Horizonte é a capital do estado de Minas Gerais, com área territorial de 331,354 km², e 2.530.701 habitantes. É o terceiro município mais populoso da Região Sudeste e o sexto do país, com densidade demográfica de 7.167,00 habitantes por km². A taxa de escolaridade de 6 a 14 anos de estudo compreende 97,6% dos seus habitantes; o salário médio mensal de 3,4 salários mínimos (56,9% da população), sendo que, 27,8% da população apresenta rendimento de até meio salário mínimo. E o IDHM do município corresponde a 0,810 (IBGE, 2022b).

Como dito anteriormente, o PAS é um serviço de promoção da saúde da APS do SUS. Em Belo Horizonte, foi implantado inicialmente em áreas mais vulneráveis, segundo o IVS, visando promover a equidade no acesso às ações de promoção da saúde (MENDONÇA *et al.*, 2015; LOPES *et al.*, 2016). As ações de saúde ofertadas pelo PAS são basicamente a prática regular de exercícios físicos, orientada por profissionais de Educação Física (CAMPOS *et al.*, 2021). Essas ações são planejadas de acordo com as necessidades e condições físicas dos indivíduos; e visam a melhoria do condicionamento cardiorrespiratório, consciência corporal, flexibilidade, força e coordenação motora geral (LOPES *et al.*, 2016; PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2022). Adicionalmente, são ofertadas ações de alimentação e nutrição, de cidadania e lazer, em parceria com outros profissionais da Rede de Atenção à saúde do município e equipamentos da comunidade, e instituições de ensino (LOPES *et al.*, 2016).

4.2 Amostra de estudo

Em 2012, ano em que foi realizado o processo amostral da pesquisa maior, eram 50 unidades do PAS em Belo Horizonte. Dessas, 42 foram selecionadas segundo os seguintes critérios de inclusão: localizar-se em áreas com média, elevada e muito elevada vulnerabilidade à saúde, segundo o IVS; ter funcionamento matutino (turno predominante do

serviço de saúde no município); não ter participado de pesquisas sobre alimentação e nutrição nos dois anos que antecederam a pesquisa (MENEZES *et al.*, 2017). Assim, foram excluídas oito unidades, sendo seis por estarem localizadas em áreas classificadas com baixo IVS e não serem em número suficiente para formar pares nas regionais; e outras duas por terem participado de estudos de intervenção nutricional nos últimos dois anos (localizadas nas regionais administrativas Leste e Barreiro do município) (Figura 3) (MENEZES *et al.*, 2017).



Fonte: COSTA, 2015.

Figura 3 - Distribuição das unidades do Programa Academia da Saúde por região administrativa. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2013.

Realizou-se amostragem por conglomerado simples, estratificada pelas nove regionais administrativas do município, sendo realizado o sorteio de duas unidades por regional, totalizando 18 unidades amostradas. Para permitir a comparabilidade dos dados, as unidades de cada regional foram pareadas por IVS: médio e elevado/muito elevado, sendo as categorias de IVS elevado e muito elevado agrupadas devido ao reduzido número de unidades do PAS

situadas em áreas com IVS muito elevado. No caso de se sortear uma unidade não compatível quanto ao IVS, realizou-se um novo sorteio para substituí-la. A amostra final (n=18) foi representativa das unidades do PAS do município com médio, elevado e muito elevado IVS, com 95% de confiança e erro menor que 1,4% (MENEZES *et al.*, 2017).

Todos os usuários das unidades do PAS amostradas com idade igual ou superior a 20 anos, e que estavam frequentes nas atividades do serviço de saúde no último mês de acordo com a lista de presença da unidade PAS, foram convidados para participar do estudo. As mulheres gestantes e aqueles que possuíam algum déficit cognitivo que impossibilitasse responder ao questionário foram excluídos. Do total de 3.763 usuários nas 18 unidades amostradas, 237 (6,29%) se recusaram e 112 (2,97%) foram excluídos, totalizando 3.414 (90,72%) entrevistados (MENEZES *et al.*, 2017).

4.3 Coleta de Dados

Realizou-se a coleta de dados da Linha de Base entre março de 2013 a junho de 2014.

Para iniciar a pesquisa maior, o projeto foi apresentado para os gestores da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e para os profissionais de Educação Física, responsáveis pelo PAS no município; e nutricionistas, responsáveis pelo desenvolvimento das ações de alimentação e nutrição no PAS. Essa etapa visou garantir uma maior adesão dos profissionais à pesquisa e facilitar a sua implantação nas unidades do PAS amostradas e junto aos usuários (MENEZES *et al.*, 2017).

A coleta de dados foi realizada por seis equipes de pesquisa, sendo que cada uma delas contava com quatro a cinco entrevistadores - alunos da graduação em Nutrição da UFMG, e um supervisor de campo - nutricionista. Todas as equipes eram acompanhadas por uma supervisora geral de campo (pós-graduanda), e a coordenadora da pesquisa. A supervisora geral era responsável por divulgar a pesquisa em cada unidade do PAS participante, manter a comunicação constante com a coordenação de pesquisa e supervisores de campo, servindo como referência para esclarecimento de dúvidas. Já os supervisores de campo foram responsáveis por realizar a análise e consistência dos dados, preencher relatórios semanais e avaliar a logística de coleta dos dados. A coleta dos dados foi realizada simultaneamente em seis unidades do PAS, no período da manhã, de segunda a sábado, com duração de três a quatro meses em cada unidade (MENEZES *et al.*, 2017).

O questionário utilizado na pesquisa maior foi especificamente elaborado para este fim a partir de estudos nacionais, como o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (2012), POF (2004; 2011) e o Inquérito Domiciliar sobre comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (2004); e da experiência pregressa do grupo de pesquisa (MENEZES *et al.*, 2015; LOPES; FERREIRA; SANTOS, 2010; MOREIRA, 2010; MENDONÇA, 2011). O questionário foi submetido à pré-teste e estudo piloto, sendo o estudo piloto realizado em uma das unidades do PAS não participantes do estudo, entre junho e julho de 2012 (MENEZES *et al.*, 2017).

O questionário foi aplicado face a face, e constou de variáveis sociodemográficas, condições de vida, condições e percepção de saúde, prática de atividade física, consumo de alimentos, e aferição de medidas antropométricas (ANEXO 1) (MENEZES *et al.*, 2017).

Para assegurar a qualidade e padronização dos dados coletados, os entrevistadores e supervisores de campo realizavam treinamentos semestrais. O treinamento constou de abordagem teórico-prática, contemplando os objetivos da pesquisa, a importância e responsabilidade na coleta de dados, forma correta de abordagem e preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 2) e do questionário. O treinamento inicial totalizou uma carga horária de 20 horas e sua reaplicação semestral de oito horas (MENEZES *et al.*, 2017). Além disso, disponibilizou-se para as equipes de coleta de dados “Manual de Campo” e “Logística de Coleta dos Dados”. O “Manual de Campo” foi criado com o intuito de orientar e descrever todos os processos para a coleta de dados, resolução de dúvidas e ser um material de consulta disponível durante a coleta em campo. Já a “Logística de Coleta de Dados” constava da descrição do fluxo das entrevistas (MENEZES *et al.*, 2017).

A consistência e a codificação dos questionários foram realizadas durante a coleta de dados pelo supervisor de campo, devidamente treinado para a atividade. Ele era responsável por transcrever o questionário à caneta e codificar as respostas em espaços previamente definidos. Caso houvesse alguma inconsistência, o entrevistador retornava a questão para o entrevistado (MENEZES *et al.*, 2017).

Após a coleta de dados em campo, os questionários foram digitados no *Microsoft Access* (DBMS) versão 7.0 por alunos de Graduação e de Pós-graduação, treinados e supervisionados por pós-graduando experiente na elaboração e análise de banco de dados. Para a consistência do banco de dados, realizou-se análise descritiva, sendo os valores considerados suspeitos revistos após consulta ao questionário físico (MENEZES *et al.*, 2017).

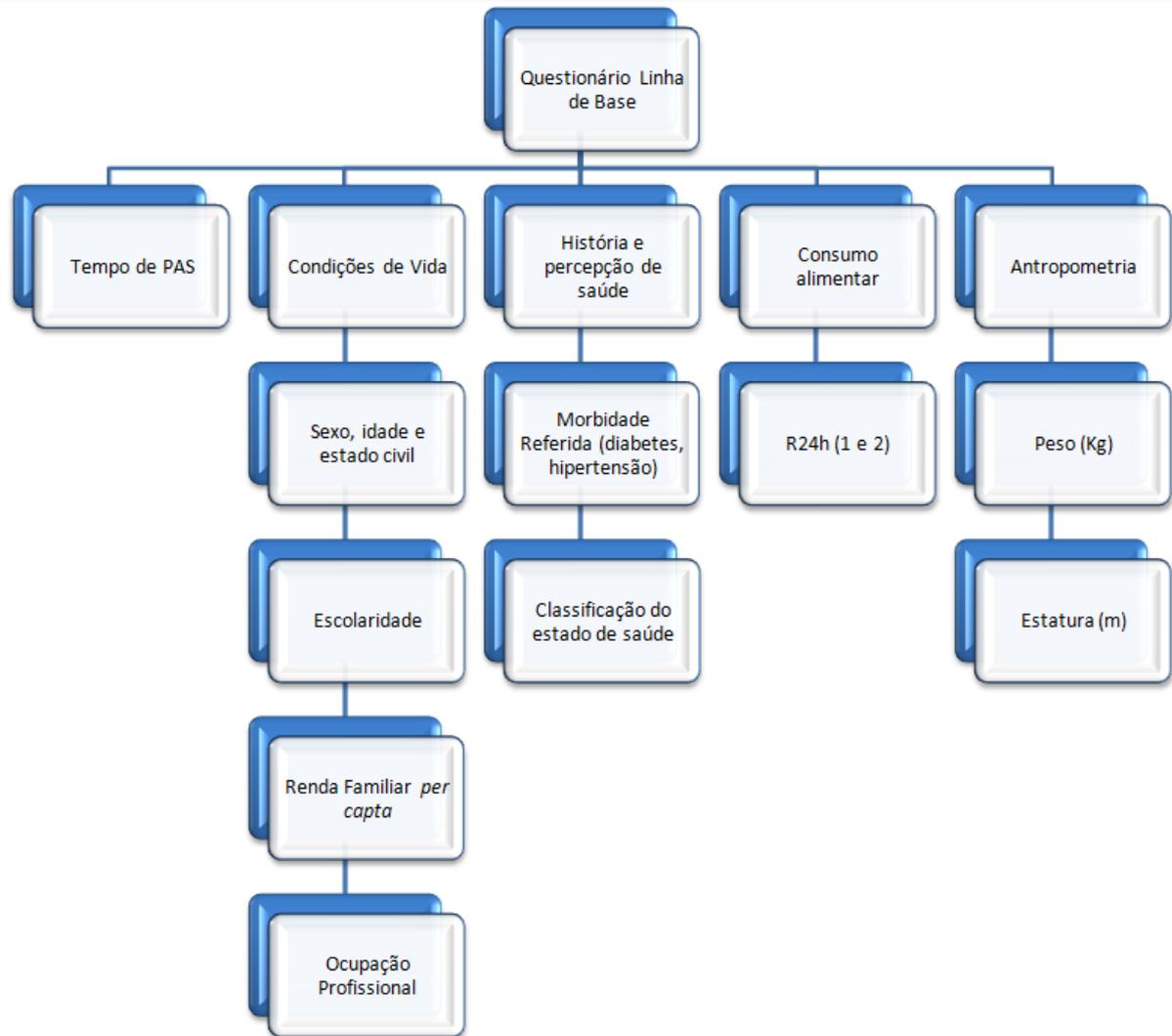
4.4 Variáveis investigadas

4.4.1 Variáveis explicativas

Foram analisados neste estudo os seguintes dados sociodemográficos: sexo (feminino; masculino); idade (anos); estado civil (casado, separado/divorciado, solteiro e viúvo); ocupação profissional (do lar, aposentado/pensionista, desempregado e empregado) e escolaridade (até 4 anos, 5-8 anos, ≥ 9 anos) (Figura 4).

Para analisar as condições de vida, utilizou-se a renda familiar *per capita* (≤ 4 salários, 5-9 salários, >10 salários), obtida a partir do valor da renda familiar mensal dividido pelo número de pessoas residentes no domicílio (Figura 4); e o Critério de Classificação Econômica Brasileira (CCEB), que avalia o poder de compra dos consumidores, categorizando as famílias nas seguintes classes econômicas: A/B (≥ 29 pontos); C (17 - 28 pontos); D/E (≤ 16 pontos) (Figura 4) (ABEP, 2022).

As condições de saúde investigadas incluíram: morbidade referida (diabetes *mellitus* - DM, hipertensão arterial - HA, dislipidemia e tratamento de doenças psiquiátricas; sim/não); percepção de saúde (muito ruim/ruim, regular, bom/muito bom); qualidade de vida (muito ruim/ruim, regular, boa/muito boa); e hábito de fumar. Além disso, analisou-se o tempo de participação do indivíduo no PAS, considerando a data da entrevista subtraída pela data de ingresso no serviço de saúde (0-6, 7-12, 13 meses ou mais) (Figura 4).



Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: kg: quilogramas; m: metros; PAS: Programa Academia da Saúde; R24h: Recordatório Alimentar de 24 horas.

Figura 4 - Variáveis investigadas no estudo: “Condições de vida e de saúde, e consumo de alimentos segundo a vulnerabilidade à saúde no programa academia da saúde de Belo Horizonte-MG”.

O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal [IMC = peso (kg)/altura(m)²] a partir das medidas do peso corporal e altura (Figura 4). A aferição do peso foi realizada em balança digital da marca Marte®, modelo PP180, com capacidade para 180 quilogramas e precisão de 100 gramas. Os indivíduos receberam a orientação de retirar todos os objetos do bolso, roupas em excessos, acessórios pesados, agasalhos, bonés, entre outros materiais que poderiam interferir na aferição. Para realizar a medida, eram posicionados no

centro do equipamento, descalços, em posição ereta e com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo (MENEZES *et al.*, 2017).

A altura foi aferida em estadiômetro portátil, marca Alturaexata®, de 220 cm de extensão, com precisão de 0,50 cm. Para realização da medida, o indivíduo era posicionado de costas, descalço, com a cabeça livre de adereços (ex.: arcos e bonés), mantido no centro do equipamento e em pé, em posição ereta, com os braços estendidos ao longo do corpo, cabeça erguida, com o olhar para um ponto fixo na altura dos olhos, e os calcanhares unidos e todo o corpo bem encostado no equipamento (BRASIL, 2011).

O IMC foi categorizado em: Baixo Peso: $\leq 18,5 \text{kg/m}^2$, Eutrofia: $18,5\text{-}24,9 \text{kg/m}^2$, Sobrepeso: $25\text{-}29,9 \text{kg/m}^2$, Obesidade: $\geq 30 \text{kg/m}^2$ (WHO, 1995).

4.4.2 Variável explicativa principal: Índice de Vulnerabilidade à Saúde

O IVS foi escolhido para mensurar a vulnerabilidade devido a sua aplicabilidade local e uso cotidiano pelos gestores municipais para a definição de recursos e implantação de programas e ações de saúde no município, o que pode contribuir, sobremaneira, para a aplicação prática dos resultados deste estudo.

O IVS foi calculado por setor censitário pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. E neste estudo foi utilizado aquele proposto em 2012 e publicado em 2013 por ser o mais alinhado ao período de realização deste trabalho, visando assim, uma maior compatibilidade dos dados.

O IVS de 2012 é um indicador composto pelas variáveis de acesso à moradia, infraestrutura urbana, educação, serviços de saúde, segurança e renda. Classifica os setores censitários da cidade em: IVS de Médio Risco = setores censitários com valores do IVS com $\frac{1}{2}$ desvio padrão em torno da média (média \pm 0,5 DP); IVS de Baixo Risco = setores com valores IVS inferiores ao IVS médio; IVS de Elevado Risco = setores com valores acima do IVS médio até o limite de 1,5 desvios padrão acima da média; IVS Muito Elevado Risco = setores com valores de acima do IVS elevado (BELO HORIZONTE, 2013). Para este estudo, as faixas de IVS elevado e muito elevado foram agregadas nas análises, tendo em vista o número reduzido de indivíduos que viviam em áreas de muito elevado IVS.

Para identificar o IVS do domicílio que o usuário do PAS residia, utilizou-se os dados de endereço, coletados na Linha de Base da pesquisa maior. Esses endereços foram enviados para a Secretaria Municipal de Saúde que informou sobre o IVS do domicílio.

4.4.3 Variáveis Desfechos: Consumo de alimentos segundo a classificação NOVA

Para avaliar o consumo alimentar dos participantes, aplicou-se dois Recordatórios Alimentares de 24 horas (R24h), associados a *kit* medidas caseiras de alimentos. Os R24h foram aplicados em dias não consecutivos, incluindo finais de semana e feriados (MENEZES et al., 2017). O R24h é um instrumento que permite obter as informações sobre o consumo alimentar do indivíduo nas últimas 24 horas, incluindo informações sobre alimentos e bebidas consumidos, modo de preparo, tamanho das porções e medidas caseiras utilizadas. É um método de rápida aplicação e adequado para grandes amostras e populações com baixo grau de escolaridade (BRASIL 2011).

Para análise do consumo de alimentos, utilizou-se a média do consumo dos dois R24h. Para os indivíduos que responderam a apenas um R24h (n = 206; 6,0%) foram utilizados os dados de um R24h.

Todos os alimentos relatados nos R24h foram convertidos em gramas ou mililitros, a partir da conversão das medidas caseiras consumidas. Para tal, foram utilizadas as seguintes tabelas de composição de alimentos: PINHEIRO et al. (2004); POF (2011) e FISBERG; MARCHIONI (2012), organizadas em documento único denominado “Manual de Gramagem”. O “Manual de Gramagem” também incluía dados de 140 frutas e hortaliças e de 111 preparações de alimentos, que não constavam nas tabelas de composição de alimentos. Esses alimentos foram padronizados pela equipe do GIN/UFMG-CNPq no Laboratório de Técnica Dietética da Escola de Enfermagem da UFMG.

Os alimentos e suas respectivas quantidades foram transformados em consumo de energia e de nutrientes em *software* específico, denominado Brasil Nutri. O Brasil Nutri é um *software* gratuito para digitação de dados de R24h e registros alimentares. Foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), em parceria com pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal Fluminense (UFF), e utilizado nas POF 2008-2009 e 2017-2018 (IBGE, 2011).

Após tabulados os dados de consumo de energia, indivíduos com valores extremos foram excluídos do banco de dados, sendo considerados valores extremos: consumo de energia menor que 500 kcal/dia ou maior que 7.000 kcal/dia, independente do sexo do participante (WILLETT, 2013).

Para a categorização dos alimentos segundo a classificação NOVA de alimentos, utilizou-se uma planilha do Excel disponibilizada pelo Núcleo de Pesquisa Epidemiológicas da Universidade de São Paulo (NUPENS/USP). Essa planilha incluía todos os alimentos listados na POF de 2008-2009, ano mais próximo de realização da pesquisa. Cada alimento possuía um código padrão, e era alocado em um dos 73 subgrupos de alimentos (exemplo: bolo de cenoura – subgrupo 14 = bolos caseiros). Após a classificação em subgrupos, os alimentos eram automaticamente classificados em 37 grupos (exemplo: grupo 7 = milho, trigo); e, posteriormente, nos seguintes macrogrupos: preparações culinárias (alimentos *in natura* + minimamente processados + ingredientes culinários), alimentos processados e AUP.

Um total de 274 alimentos foi consumido pelos participantes, mas não estavam listados na planilha da POF e, conseqüentemente, do NUPENS/USP. Por consenso das pesquisadoras com o apoio do NUPENS/USP, esses alimentos foram classificados segundo o grau e extensão de processamento industrial e passaram a integrar um dos três macrogrupos.

4.6 Análise estatística

Os dados deste estudo foram analisados no *software Data Analysis and Statistical Software* (STATA) versão 14.0.

Para descrever as condições vida e de saúde, segundo o IVS, foram utilizados os testes estatísticos de Tendência linear para as variáveis categóricas e Kruskal Wallis com post hoc de *Scheffe* para as variáveis contínuas. Para descrever o consumo de alimentos segundo o IVS, calculou-se o teste estatístico ANOVA com correção de *Scheffe*.

A análise de associação entre o IVS e os desfechos – preparações culinárias, alimentos processados e AUP - foi realizada por meio de Regressão Linear Multivariada utilizando cinco modelos distintos: Modelo não ajustado; Modelo 1 - Ajustado por sexo, idade e escolaridade; Modelo 2 - Ajustado pelas variáveis do Modelo 1 e tempo que o usuário frequentava o PAS; Modelo 3 - Ajustado pelas variáveis do Modelo 2 e percepção da saúde; Modelo 4 - Ajustado pelas variáveis do Modelo 3 e IMC. A construção dos modelos foi realizada separadamente para cada desfecho estudado. Para determinar a contribuição de cada variável nos modelos ajustados, foi realizado o teste Shapiro-Wilk e a cada variável adicionada foi observado a variação do R^2 acumulado.

4.7 Aspectos éticos e Financiamento da pesquisa

A pesquisa maior, a qual este trabalho faz parte, foi aprovada pelos 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). Em acordo com a Resolução nº 466/2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos e métodos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa maior foi registrada no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (RBR-9h7ckx) e financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

RESULTADOS

5. RESULTADOS

Esse item será apresentado no formato de artigo original, conforme descrito no item Apresentação dessa dissertação.

5.1 Artigo Original - Consumo alimentar e vulnerabilidade à saúde na Atenção Primária brasileira

CONSUMO ALIMENTAR E VULNERABILIDADE À SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA BRASILEIRA

Priscila Lenita Candida dos Santos¹, Mariana Souza Lopes², Aline Cristine Souza Lopes³

¹ Nutricionista, Mestranda em Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição, Belo Horizonte, Brasil. Telefone: +55 31 3409-9179. E-mail: priscila.lenita@yahoo.com.br

² PhD, Universidade Federal de Minas Gerais, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição, Belo Horizonte, Brasil. Telefone: +55 31 3409-9179. E-mail: marianalopes.ufmg@gmail.com

³ PhD, Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. Telefone: +55 31 3409-9179. E-mail: alinelopesenf@gmail.com

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG (projeto); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ (projeto, bolsa de produtividade da pesquisadora ACSL e PDJ da pesquisadora MSL). Os financiadores não tiveram participação no delineamento do estudo, tratamento dos dados, ou redação e submissão deste artigo.

Agradecimentos: À Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte por possibilitar a realização da pesquisa no Programa Academia da Saúde (PAS); aos usuários, profissionais e gestores do PAS por ceder seu tempo e espaço; ao Grupo de Pesquisa de Intervenções em

Nutrição (GIN/UFMG-CNPq) pelos dados; e ao Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (NUPENS/USP) pela colaboração na classificação dos alimentos.

Correspondência: Aline Cristine Souza Lopes. Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Professor Alfredo Balena, 190, Sala: 316, Santa Efigênia, 30130-100, Belo Horizonte-MG, Brasil. Telefone: +55 31 3409-9179. Fax: +55 31 3409-9860. E-mail: alinelopesenf@gmail.com

Conflito de interesse: Nenhum

RESUMO

Objetivo: Analisar o consumo de alimentos e sua associação com a vulnerabilidade à saúde entre participantes do Programa Academia da Saúde (PAS) de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal com indivíduos com 20 anos ou mais de idade de uma amostra representativa do PAS do município. Foram investigadas questões sociodemográficas e econômicas, morbidade referida, percepção de saúde e de qualidade de vida, hábito de fumar e tempo de participação no PAS. O consumo alimentar foi avaliado pela média de dois Recordatórios Alimentares de 24 horas, e analisado segundo a classificação NOVA em: preparações culinárias, alimentos processados e ultraprocessados (AUP). Para mensurar a vulnerabilidade, utilizou-se o Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS). **Resultados:** Dos 3.056 participantes, a maioria era de mulheres, com mediana de idade 58 anos. Indivíduos residentes em áreas mais vulneráveis eram mais jovens, e possuíam menor escolaridade e renda. A média do consumo de energia foi de 1.429,7 kcal, sendo proveniente principalmente de preparações culinárias (61,6%) e AUP (27,4%). Após ajustes, verificou-se que indivíduos que residiam em áreas com IVS elevado/muito elevado apresentavam maior consumo de preparações culinárias ($\beta= 3,4$; IC95%: 1,6; 5,3) e menor de AUP ($\beta=-2,7$; IC95%: -4,6; -0,8), quando comparados àqueles com IVS baixo. **Conclusão:** Indivíduos participantes do PAS e residentes em áreas com IVS elevado/muito elevado apresentavam piores condições de vida e de saúde, mas, um consumo alimentar mais saudável. Esses resultados apontam para a necessidade de ações de promoção da alimentação adequada e saudável diferenciadas conforme a vulnerabilidade do território, com atenção especial para as áreas menos vulneráveis.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária; Classificação NOVA; Consumo Alimentar; Desigualdade em Saúde; Vulnerabilidade em Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze food consumption and its association with health vulnerability among participants of the Academia da Saúde Program (PAS, in Portuguese) in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Methods:** Cross-sectional study with individuals aged 20 years or older from a representative sample of the city's PAS. Sociodemographic and economic issues, self-reported morbidity, perception of health and quality of life, smoking habits and time of participation in the PAS were investigated. Food consumption was evaluated by the average of two 24-hour food recalls, and analyzed according to the NOVA classification in: culinary preparations, processed and ultra-processed foods (AUP). To measure vulnerability, the Health Vulnerability Index (HVI) was used. **Results:** Of the 3,056 participants, most were women, with a median age of 58 years. Individuals residing in more vulnerable areas were younger, and had lower education and income. The average energy consumption was 1,429.7 kcal, with calories coming mainly from culinary preparations (61.6%) and AUP (27.4%). After adjustments, it was found that individuals residing in areas with high/very high SVI had higher consumption of culinary preparations ($\beta= 3.4$; 95%CI: 1.6; 5.3) and lower UPA consumption ($\beta=- 2.7$; 95%CI: -4.6; -0.8), when compared to those with low SVI. **Conclusion:** Individuals living in more vulnerable areas of Belo Horizonte had worse living and health conditions, but healthier food consumption. These results point to the need for actions to promote healthy food, differentiated according to the vulnerability of the territory, with priority given to the less vulnerable areas of the municipality.

KEY WORDS: Primary attention; NEW Classification; Food Consumption; Health Inequality; Health Vulnerability.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, foram observadas mudanças importantes nos padrões alimentares da população mundial (BELL *et al.*, 2021; FREIRE *et al.*, 2018; GARZA-MONTOYA; TOVAR, 2017; MONTEIRO *et al.*, 2017). No Brasil, não foi diferente, havendo uma redução importante no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, paralelo ao aumento de alimentos processados e ultraprocessados (IBGE, 2020a).

Essas mudanças no padrão alimentar não são randômicas e podem se associar à vulnerabilidade social e de saúde. Inquéritos nacionais mostram que indivíduos que autodeclaram raça/cor da pele/raça parda ou preta, com menor escolaridade e renda, e de áreas rurais do Brasil possuíam menor probabilidade de terem uma alimentação diversificada e saudável (CANUTO *et al.*, 2019). Nessa mesma direção, verificou-se que indivíduos que residiam em áreas mais vulneráveis apresentavam pior acesso a alimentos saudáveis (DURAN *et al.*, 2013; HORTA *et al.*, 2019; MEDINA *et al.*, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Indivíduos e coletividades que vivem em áreas vulneráveis necessitam de abordagens que promovam o Direito Humano à Alimentação Adequada. Para isso, é necessário tanto a participação cidadã na construção e avaliação de políticas públicas (CARRAPATO *et al.*, 2017; MARÍ-DELL'OLMO *et al.*, 2017; SALGADO *et al.*, 2020), quanto a implicação dos gestores na proposição de políticas que considerem as desigualdades sociais e em saúde.

Nesse sentido, indicadores têm sido propostos para mensurar as desigualdades em saúde e orientar as políticas públicas. Belo Horizonte, Minas Gerais, se destaca por propor o Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS), um indicador local, construído com dados do Censo Demográfico e informações de saúde. O IVS identifica áreas desfavoráveis à saúde da população pela avaliação do acesso à moradia, infraestrutura urbana, educação, serviços de saúde, segurança e renda (BELO HORIZONTE, 2013). A partir de sua análise, a gestão municipal propõe políticas e ações de saúde, moradia, assistência social, entre outras, visando reduzir as iniquidades no município.

Entre as ações de saúde do município orientadas pelo IVS destaca-se o Programa Academia da Saúde (PAS). O PAS é um serviço da Atenção Primária a Saúde (APS) brasileira desde 2011, mas foi implantado em Belo Horizonte em 2006, diante do acesso desigual das populações mais vulneráveis às ações de promoção da saúde (LOPES *et al.*, 2016; MENDONÇA *et al.*, 2015). O Programa prevê a implantação de unidades com infraestrutura e profissionais qualificados para promover modos de vida saudáveis mediante a integração com as linhas de cuidado. Para isso, oferta ações de promoção e cuidado da saúde,

como práticas corporais e atividade física, e promoção da alimentação saudável, entre outras (BRASIL, 2013; LOPES *et al.*, 2016).

O PAS constitui um lócus privilegiado para ações de alimentação e nutrição. Estudos conduzidos no seu âmbito mostraram resultados positivos, como o menor consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), com conseqüente menor consumo de lipídios, sódio e densidade energética da dieta; e por outro lado maior consumo de cálcio, vitamina C, carboidratos e fibras, quando comparados à população em geral (CAMPOS *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021). No entanto, ainda se desconhece se o consumo de alimentos de seus participantes difere conforme a vulnerabilidade à saúde. Nesse sentido, este artigo objetivou analisar o consumo de alimentos e sua associação com a vulnerabilidade à saúde dos participantes do PAS de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento e Local de Estudo

Estudo transversal realizado a partir da linha de base de Ensaio Clínico Controlado e Randomizado (ECCR) conduzido no PAS, de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. O ECCR objetivou analisar os efeitos de intervenção de incentivo do consumo de frutas e hortaliças em frequentadores do PAS de Belo Horizonte e foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade (n°0537.0.0203.000-11) e da Prefeitura Municipal (n°0537.0.0203.410-11A). Os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos e métodos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Belo Horizonte é a capital do estado de Minas Gerais, com área territorial de 331,354 km² e 2.530.701 habitantes distribuídos em nove regionais administrativas. Análises do IVS mostraram desigualdades entre essas regionais, com proporção superior de domicílios com IVS muito elevado na regional Norte (13,8%), quando comparado à Noroeste (2,2%) (IBGE, 2022; PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2018; 2022).

O PAS foi implantado em Belo Horizonte, em 2006, prioritariamente em áreas mais vulneráveis. O serviço oferta prática orientada de exercício físico (3 vezes/semana, com 1 hora de duração), além de outras ações de promoção da saúde, com destaque para as de alimentação e nutrição. Atualmente, são 78 unidades distribuídas nas nove regionais administrativas atendendo a cerca de 20 mil indivíduos (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2022). A maioria de participantes do Programa é do sexo feminino e de

indivíduos em desvantagem socioeconômica, sendo elevadas as prevalências de obesidade e de consumo alimentar inadequado (MENDONÇA *et al.*, 2020).

Amostra de Estudo

Realizou-se amostragem por conglomerado simples estratificada pelas nove regiões administrativas do município. Foram adotados como critérios de inclusão no estudo: unidades do PAS com funcionamento matutino e localizadas em área com IVS médio, elevado e muito elevado (características predominantes do município); e não ter participado de pesquisas em alimentação e nutrição nos dois últimos anos. Das 50 unidades do PAS em funcionamento em 2012 (ano de realização do processo amostral), duas unidades foram excluídas por terem participado de pesquisas em alimentação e nutrição, e seis por estarem localizadas em áreas de IVS baixo e não formarem pares na regional, totalizando 42 unidades elegíveis. Dessas, foram sorteadas 18 unidades, sendo duas por regional e pareadas por IVS. A amostra final foi representativa das unidades do PAS com IVS médio e elevado/muito elevado, com nível de confiança de 95% e erro de 1,4% (MENEZES *et al.*, 2017).

Todos os participantes das unidades do PAS amostradas, com idade igual ou superior a 20 anos, e frequentes às atividades do serviço de saúde no último mês, de acordo com a lista de presença do Programa, foram convidados para participar do estudo. Gestantes e indivíduos que possuíam algum déficit cognitivo que impossibilitasse responder ao questionário foram excluídos.

Dos 3.763 participantes das 18 unidades amostradas, 237 (6,9%) recusaram participar da pesquisa e 112 (3,3%) foram excluídos, totalizando 3.414 (90,8%) entrevistados (MENEZES *et al.*, 2017). Para este estudo foram também excluídos os participantes sem informações de IVS (n=320; 9,4%), e que apresentaram consumo de energia considerado como valor extremo (<500 kcal/dia ou >7.000 kcal/dia; n=38; 1,1%), conforme proposto por Willett (2013). No total, 3.056 (89,5%) indivíduos foram analisados neste estudo.

Coleta de Dados

Realizou-se a coleta de dados entre março de 2013 a junho de 2014 utilizando questionário aplicado face a face (MENEZES *et al.*, 2017).

O questionário foi elaborado a partir de estudos nacionais e experiência pregressa do grupo de pesquisa, e incluiu variáveis sociodemográficas, condições de vida e de saúde, consumo de alimentos, e antropometria. Para verificar a sua aplicabilidade, realizou-se pré-

teste e estudo piloto (2012) em unidade do PAS não participante do estudo. Mais detalhes podem ser obtidos em MENEZES e colaboradores (2017).

Variáveis do Estudadas

Variáveis Explicativas

Foram analisados os seguintes dados sociodemográficos: sexo (feminino, masculino); idade (contínua e categorizada em: 20-39 anos; 40-59 anos e ≥ 60 anos); estado civil (casado, separado/divorciado, solteiro e viúvo); ocupação profissional (do lar, aposentado/pensionista, desempregado e empregado); escolaridade (até 4 anos, 5-8 anos, ≥ 9 anos).

Para analisar as condições de vida investigou-se a renda familiar *per capita* (contínua e categorizada em: ≤ 4 salários, 5-9 salários, > 10 salários; e em quartis: 1º quartil=até R\$ 433,33, 2º quartil =R\$ 433,34-R\$ 678,00, 3º quartil=R\$ 678,01-R\$ 1.017,00, 4º quartil=R\$ 1.017,01-R\$ 16.500,00), calculada a partir do valor da renda familiar dividido pelo número de pessoas residentes no domicílio. Além disso, utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasileira (CCEB), que avalia o poder de compra dos consumidores, categorizando as famílias nas seguintes classes econômicas: A/B (≥ 29 pontos); C (17 - 28 pontos); D/E (≤ 16 pontos) (ABEP, 2022).

Quanto às questões de saúde, foram analisadas as seguintes variáveis: morbidade referida (diabetes *mellitus* - DM, hipertensão arterial - HA, dislipidemia e tratamento de doenças psiquiátricas; sim/não); percepção de saúde (muito ruim/ruim, regular, bom/muito bom); qualidade de vida (muito ruim/ruim, regular, boa/muito boa); e hábito de fumar. Além disso, analisou-se o tempo de participação do indivíduo no PAS, considerando a data da entrevista subtraída pela data de ingresso no serviço de saúde (0-6, 7-12, 13 meses ou mais).

O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal [IMC=peso(kg)/altura(m)²], obtido a partir das medidas do peso e altura (Figura 3). A aferição do peso foi realizada em balança digital da marca Marte®, modelo PP180, com capacidade para 180 quilogramas e precisão de 100 gramas; e da altura, em estadiômetro portátil, marca Alturaexata®, de 220 cm de extensão, com precisão de 0,50cm. Nas análises, o IMC foi categorizado em: baixo peso ($\leq 18,5\text{kg/m}^2$), eutrofia (18,5-24,9 kg/m^2), sobrepeso (25-29,9 kg/m^2) e obesidade ($\geq 30\text{kg/m}^2$) (WHO, 1995).

Variável Explicativa de Interesse Principal: Índice de Vulnerabilidade à Saúde

Os dados de IVS foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, e são relativos ao ano de 2012, alinhados com o Censo Demográfico Brasileiro em 2010 (BELO HORIZONTE, 2013) e a data de realização da pesquisa.

O IVS é calculado por setor censitário a partir de oito variáveis agrupadas em duas dimensões: 1) Sanitária: abastecimento inadequado de água, esgotamento sanitário inadequado e coleta inadequada de lixo, 2) Socioeconômica: moradores por domicílio, população analfabeta, renda *per capita* de até ½ salário mínimo, renda média dos responsáveis, e percentual de população negra e indígena (BELO HORIZONTE, 2013). Varia de 0 a 1, sendo quanto maior o seu valor, maior é a vulnerabilidade à saúde do território. A sua classificação é realizada a partir dos valores de média e desvio padrão, e consta das seguintes categorias: baixo, médio, elevado e muito elevado. Neste estudo, as categorias de elevado e muito elevado foram analisadas em conjunto.

Variável Desfecho: Consumo Alimentar segundo a Classificação NOVA

O consumo de alimentos foi obtido a partir da média de dois Recordatórios Alimentares de 24 horas (R24h), aplicados em dias distintos e não consecutivos, associados a kit medidas caseiras de alimentos (MENEZES *et al.*, 2017). O R24h fornece a ingestão alimentar do indivíduo nas últimas 24 horas, incluindo alimentos e bebidas consumidos, modo de preparo, tamanho das porções e medidas caseiras utilizadas (FISBERG; MARTINI; SLATER, 2005). Apenas 6% (n=206; 6,0%) dos participantes responderam a um R24h, sendo para esses indivíduos utilizados os valores de consumo disponíveis.

As quantidades de alimentos obtidas pelo R24h foram estimadas em gramas a partir de tabelas e manuais de avaliação do consumo alimentar. Para os alimentos que não se dispunha da informação, utilizou-se rótulos dos alimentos industrializados e realizou-se a pesagem dos alimentos (MENEZES *et al.*, 2017). Na sequência, as quantidades de alimentos foram tabuladas em *software* específico - Brasil Nutri, utilizado na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (IBGE, 2011).

Os alimentos consumidos pelos participantes foram categorizados de acordo com a classificação NOVA, que agrupa os alimentos conforme o grau e a extensão do processamento industrial ao qual foram submetidos. Essa classificação integra as diretrizes brasileiras para a alimentação dos brasileiros que estão contidas no Guia Alimentar para a População Brasileira e, por isso, foi utilizada neste estudo (BRASIL, 2014). Os grupos alimentares propostos pela classificação NOVA segundo o grau e a extensão do processamento industrial são os seguintes: *In natura* são os alimentos obtidos diretamente de

plantas ou animais, que não sofreram qualquer alteração após separação da natureza (não processados) (ex.: frutas, verduras, legumes, ovos, etc.); Minimamente processados são os alimentos *in natura* que foram submetidos a algum processo, como moagem, secagem, desidratação (ex.: sementes, arroz, milho, feijão, etc.); Ingredientes culinários processados são substâncias extraídas da natureza ou de alimentos *in natura* que passam por processos industriais, como prensagem, refino, e tem como função, temperar e cozinhar os alimentos (ex.: sal, açúcar, óleos e gorduras); Processados são aqueles fabricados pela indústria com a adição de sal, açúcar ou outro ingrediente culinário com o objetivo de tornar mais durável e/ou palatável (ex.: milho enlatado, peixe em conserva de óleo, etc.); Ultraprocessados são formulações industriais nas quais os alimentos *in natura* ou minimamente processados estão em proporções mínimas ou ausentes, e que possuem substâncias não usuais em preparações culinárias, como aditivos, edulcorantes artificiais, etc. (ex.: refrigerantes, embutidos, temperos prontos, salgadinhos de pacote, etc.) (MONTEIRO et al., 2019). Para este estudo, os alimentos foram categorizados nos seguintes grupos: preparações culinárias, agrupando os alimentos *in natura*, os minimamente processados e os ingredientes culinários processados; alimentos processados e AUP (CAMPOS et al., 2021).

Para avaliação dos desfechos, os grupos de alimentos foram apresentados conforme o percentual de contribuição energética em relação ao total de energia da dieta, sendo o cálculo realizado pela fórmula: grupo de alimento Kcal*100/Kcal total (consumo total de energia).

Análise Estatística

Os dados foram analisados no *software Data Analysis and Statistical Software* (STATA) 14.0.

Para descrever as condições de vida e de saúde, segundo o IVS, foram utilizados os testes estatísticos de Tendência Linear para as variáveis categóricas; e Kruskal Wallis com post hoc de *Scheffe* para as variáveis contínuas. Para descrever o consumo de alimentos segundo o IVS, calculou-se o teste estatístico ANOVA com correção de *Scheffe*.

A associação entre o IVS e os desfechos – preparações culinárias, alimentos processados e AUP - foi analisada por meio de Regressão Linear Multivariada utilizando cinco modelos distintos: Modelo não ajustado; Modelo 1 - Ajustado por sexo, idade e escolaridade; Modelo 2 - Ajustado pelas variáveis do Modelo 1 e Tempo que frequenta o PAS; Modelo 3 - Ajustado pelas variáveis do Modelo 2 e percepção da saúde; Modelo 4 - Ajustado

pelas variáveis do Modelo 3 e IMC). A construção dos modelos foi realizada separadamente para cada desfecho estudado.

RESULTADOS

Dos participantes (n=3.056), a maioria (87,8%) era de mulheres; com mediana de 58 anos de idade, 8 anos de estudo e renda familiar *per capita* de R\$678,00. A mediana de tempo de permanência no PAS foi de 16,7 meses (Tabela 1).

Ao analisar as características sociodemográficas e condições de vida segundo o IVS, foram identificadas diferenças significativas para todas as variáveis, exceto para a variável sexo. Indivíduos residentes em áreas mais vulneráveis eram mais jovens (mediana: 56 anos); possuíam menor escolaridade (mediana: 5 anos de estudo) e renda (mediana: R\$600,00); maior tempo de permanência no PAS (mediana: 17,9 meses); e a maioria era das classes econômicas D/E (68,1%), quando comparados com aqueles residentes em áreas com baixo IVS (Tabela1).

Em relação às condições de saúde e estado nutricional, 16,9% relataram ter Diabetes *Mellitus* e 53,2% Hipertensão Arterial, sem diferenças significativas segundo o IVS. A maioria dos participantes (74,0%) considerava a sua saúde como muito boa/boa, sendo que a prevalência de indivíduos que avaliavam a saúde como boa/muito boa aumentava à medida que a vulnerabilidade reduzia. Tendência semelhante foi observada para a qualidade de vida. Já quanto ao estado nutricional, 40,2% dos participantes apresentavam sobrepeso, sendo essa prevalência maior entre indivíduos que residiam em áreas com IVS médio (40,6%) (Tabela 2).

A média do consumo de energia foi de 1.429,7 kcal. Indivíduos residentes em áreas com IVS elevado/muito elevado apresentaram menor média de consumo de energia (1.382,9 Kcal), de alimentos processados (140,9 kcal) e de AUP (374,6 kcal), quando comparado àqueles residentes em áreas com IVS baixo (energia: 1.497,9 kcal; alimentos processados: 159,9 kcal; AUP: 450,0 kcal) (Tabela 3).

A maior parte da energia consumida pelos participantes era proveniente das preparações culinárias (61,6%), seguido dos AUP (27,4%) e alimentos processados (10,9%), sendo esses valores diferentes segundo o IVS para o consumo de preparações culinárias e de AUP (Tabela 3). Após ajustes, esses resultados foram mantidos, indicando tanto uma menor prevalência de consumo de preparações culinárias (2,7; IC95%: 0,7; 4,7), quanto maior de AUP (-2,7; IC95%: -4,7; -0,7) entre os indivíduos que residiam em áreas com IVS muito

elevado/elevado, quando comparados àqueles que residentes em áreas com IVS baixo (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Participantes do PAS que viviam em áreas com IVS elevado/muito elevado eram predominantemente mulheres, de classes econômicas D/E, com menor escolaridade e renda, e apresentavam maior tempo de permanência no PAS e pior avaliação de sua saúde e da qualidade de vida. Por outro lado, relataram um maior consumo de preparações culinárias e menor de AUP.

Neste estudo, residir em áreas mais vulneráveis se associou a piores condições de vida e de saúde, resultados semelhantes à literatura. Por exemplo, estudo com comunidades quilombolas no Brasil entre Abril e Novembro de 2011, identificou uma prevalência de insegurança alimentar de 86,1% entre aqueles com saneamento básico precário e renda familiar mensal inferior a um salário mínimo, sendo esse valor de três vezes maior quando comparado ao grupo que recebia mais de um salário mínimo (CHEROL et al., 2021). E estudo realizado em São Leopoldo-RS apontou associação entre situações marcadoras de vulnerabilidade, como pobreza e desemprego, com a maior prevalência de diabetes *mellitus* (DIAS – da – COSTA et al., 2020).

Quanto a percepção da saúde, a prevalência de percepção de saúde boa/muito boa foi de cerca de 10% menor entre os indivíduos que residiam em áreas mais vulneráveis, quando comparados com aqueles residentes em áreas menos vulneráveis. Análises dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2019) mostraram que a prevalência de brasileiros que avaliavam a sua saúde como boa/muito boa reduzia proporcionalmente à medida que a renda diminuía, sendo que apenas 55,5% de indivíduos que possuíam menor renda avaliaram a saúde como boa/muito boa, quando comparados àqueles com maior renda (86,4%) (IBGE, 2020b).

A equidade em saúde requer a tomada de decisões políticas a partir de análises das desigualdades e da distribuição dos fatores de risco, principalmente quando se refere à promoção de estilos de vida saudáveis (CARRAPATO et al., 2017; SALGADO et al., 2020). Investigar, portanto, o consumo de alimentos segundo as condições de vida e saúde se faz necessário.

Nesse sentido, este estudo apresentou resultados importantes, ao identificar características mais positivas na alimentação de indivíduos residentes em áreas mais

vulneráveis da cidade, incluindo um maior consumo de preparações culinárias, e menor de AUP, conforme preconizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014). No entanto, estudos apontam que indivíduos com piores condições socioeconômicas e residentes em áreas mais pobres apresentam pior acesso a alimentos saudáveis (BEKELMAN *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2017). Estudo conduzido em Belo Horizonte-MG identificou que áreas altamente segregadas economicamente apresentavam menor número de estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* e minimamente processados, quando comparadas às áreas com baixa segregação (LOPES *et al.*, 2021). Nessa mesma direção, estudo realizado em um município do estado da Bahia para avaliar a presença de desertos alimentares, ou seja, áreas sem acesso a alimentos frescos e saudáveis, identificou uma maior prevalência de desertos em áreas com elevado índice de vulnerabilidade social (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

No que diz respeito à relação entre o consumo alimentar saudável e a vulnerabilidade das populações, a literatura apresenta resultados distintos e semelhantes a este estudo. Essa contradição pode advir das diferenças culturais que podem afetar as regiões, considerando o poder aquisitivo, a cultura e o ambiente alimentar das populações. Por exemplo, estudo realizado em Belo Horizonte-MG identificou que indivíduos residentes em áreas altamente segregadas economicamente apresentavam menor consumo de frutas (34,6%), em comparação às áreas mais ricas (53,2%) (LOPES *et al.*, 2019). Já indivíduos com maior nível econômico na zona rural do sul do Brasil, apresentam duas vezes mais chance de consumirem uma dieta com melhor qualidade (FERNANDES *et al.*, 2018). Por outro lado, estudo conduzido em áreas urbanas na Argentina, identificou que indivíduos com maior renda apresentavam maior consumo de AUP (ZAPATA *et al.*, 2022).

No Brasil, estudo transversal com dados da PNS (2013) mostrou uma maior prevalência de consumo de alimentos não processados e minimamente processados entre indivíduos que possuíam ensino superior completo e residentes em áreas urbanas (JAIME *et al.*, 2015). Paralelamente, homens jovens e com menor nível de escolaridade apresentaram um maior consumo de AUP (CLARO *et al.*, 2015). Resultados semelhantes foram verificados em análises com os dados da PNS de 2019, sendo identificado um maior consumo de AUP entre os indivíduos com maior renda, homens e residentes nas áreas urbanas (COSTA *et al.*, 2022).

A alimentação inadequada é um dos principais fatores que contribui para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e a deterioração da saúde, sobretudo quando resultante das desigualdades sociais (MACKENBACH *et al.*, 2019). Vários

são os mecanismos implicados nesse processo, como por exemplo, pessoas com menor escolaridade e renda ou desempregadas apresentam mais obstáculos para realizar escolhas alimentares saudáveis, seja advindas da insuficiência de conhecimento nutricional, do menor acesso a alimentos saudáveis e a bens e serviços de saúde (CARRAPATO *et al.*, 2017; MACKENBACH *et al.*, 2019; HALLUM *et al.*, 2020; DOMINGOS *et al.*, 2021; LOPES *et al.*, 2021).

Essa maior prevalência de uma alimentação com características mais saudáveis entre indivíduos residentes em áreas mais vulneráveis identificada neste estudo, diferente do que a literatura em geral mostra (LOPES *et al.*, 2019; 2021; FIGUEIREDO *et al.*, 2021), pode apontar a importância da presença no território de serviços de promoção da saúde, como o PAS, para a promoção da alimentação adequada e saudável de populações em desvantagens socioeconômicas. O direito humano à alimentação adequada (DHAA) possui múltipla determinação social e constitui uma questão crucial de saúde, devendo constar como prioridades nas agendas dos países, especialmente naqueles mais desiguais como o Brasil (CAZARIN *et al.*, 2022; WENDT *et al.*, 2022). Nesse sentido, o PAS aponta um caminho importante para ampliar o acesso ao DHAA, paralelamente, ao desenvolvimento de ações de enfrentamento dos macrodeterminantes da insegurança alimentar.

O PAS, por ser um equipamento de promoção e de cuidado à saúde que busca promover territórios saudáveis mediante a participação social da comunidade constitui uma estratégia potente para a redução das desigualdades no acesso a serviços de saúde e de promoção da alimentação adequada e saudável (GUERRA *et al.*, 2020). Além disso, devido a sua localização próxima à comunidade e a oferta de ações semanais e contínuas permite a realização de ações de promoção da saúde e de prevenção de doenças mais efetivas e sustentáveis (SILVA *et al.*, 2020). Considerando essas questões, o PAS pode ser considerado como um serviço de saúde estratégico para promover as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Corroborando essa hipótese, estudo longitudinal conduzido no PAS de Belo Horizonte-MG mostrou que, após 12 meses de acompanhamento, os participantes apresentaram aumento no consumo de preparações culinárias e redução de AUP (CAMPOS, 2021).

Por outro lado, este estudo também mostrou uma importante questão a ser enfrentada – uma maior prevalência de alimentação inadequada entre indivíduos residentes em áreas mais abastadas da cidade. Estudos realizados com participantes do PAS residentes em áreas menos vulneráveis de Belo Horizonte-MG também identificaram uma alimentação com pior

qualidade, incluindo a maior participação de AUP (SILVA *et al.*, 2019; SIMÕES *et al.*, 2018). Além disso, estudo que avaliou a distribuição de comércios de consumo imediato em torno do PAS, identificou uma maior concentração desses estabelecimentos nas áreas com maior IDHM (LOPES *et al.*, 2022). Corroborando esses resultados, dados das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF, 1987–1988; 1995–1996; 2002–2003; 2008–2009 e 2017–2018) mostraram que domicílios dos brasileiros com maior renda apresentavam maior aquisição de AUP (LEVY *et al.*, 2022).

Estes resultados denotam a importância de direcionar as ações de promoção da alimentação adequada e saudável conforme a vulnerabilidade do território, com atenção especial para as áreas menos vulneráveis. Para isso, é necessário o desenvolvimento de ações intersetoriais que possibilitem articular as políticas públicas de saúde, com as de alimentação, abastecimento e ambientais (MACHADO *et al.*, 2021). Nesse sentido, também é necessário que o PAS redirecione suas ações de forma a considerar as diferenças do território.

Apesar da relevância dos resultados deste estudo, suas limitações devem ser ponderadas. A primeira diz respeito a possível viés de informação do consumo alimentar, inerente aos inquéritos alimentares. Para minimizar seus possíveis efeitos, o questionário utilizado neste estudo foi testado em estudo piloto e aplicado por equipe de pesquisa treinada semestralmente, além de utilizado kit de medidas caseiras para auxiliar os participantes na identificação das porções de alimentos consumidas. Outra limitação relacionada ao consumo alimentar diz respeito à qualidade das tabelas de composição nutricional que trazem dados restritos dos alimentos consumidos pela população brasileira. Para reduzir essa limitação foram utilizadas tabelas de composição nutricional de alimentos habitualmente consumidos no Brasil, elaboradas a partir POF; e adicionadas informações de rótulos de alimentos e realizada a pesagem de alimentos.

A validade externa deste estudo também é limitada, ao considerar que os participantes são frequentadores de serviços de promoção de saúde, podendo diferir da população geral. No entanto, o Brasil, cerca de 70% da população é usuária da APS (BRASIL, 2020). Ademais, os dados são relevantes para melhor conhecer a APS brasileira e para a adequação das políticas públicas e ações educativas desenvolvidas no âmbito do PAS segundo a vulnerabilidade à saúde das populações.

Já entre os pontos fortes deste estudo estão o seu grande tamanho amostral e a avaliação do consumo de alimentos segundo a classificação NOVA em usuários do SUS a partir da perspectiva das desigualdades em saúde. Ademais, o estudo foi conduzido sob

elevado rigor metodológico, com a adoção de diferentes estratégias de garantia de qualidade dos dados visando alcançar a validade interna dos dados.

Como visto, participantes do PAS residentes em áreas mais vulneráveis e com piores condições de vida e de saúde apresentaram uma alimentação mais saudável, quando comparados àqueles residentes em áreas mais abastadas da cidade. Estes resultados apontam a importância desse serviço de promoção da saúde do SUS para promover a equidade no acesso da população à alimentação adequada e saudável, mas também reforça a necessidade do PAS adequar suas intervenções nutricionais de acordo com as necessidades do território e as diretrizes alimentares nacionais para uma alimentação adequada e saudável.

REFERÊNCIAS

- 1 – BELL W, COATES J, FANZO J, WILSON NLW, WILLIAM A. Beyond price and income: Preferences and food values in peri-urban Viet Nam. *Apetite* 2021; 166(105439): 1-10.
- 2 - FREIRE MBB, NASCIMENTO EGC, CAVALCANTI, MAF, SILVA FERNANDES, NC, JÚNIOR, JMP. Padrão de consumo alimentar e fatores associados em adultos. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social* 2018; 6(4): 715-723.
- 3 – GARZA-MONTOYA BG, TOVAR MER. Pattern changes in food and beverages expenditure in Mexican households (1984-2014). *Salud Publica Mex* 2017; 59(6):612-620.
- 4 – MONTEIRO CA, CANNON G, MOUBARAC JC, LEVY RB, LOUZADA MLC, JAIME PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition* 2017; 21(1): 5–17.
- 5 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2020a.
- 6 - CANUTO R, FANTON M, LIRA PIC. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. *Ciência & Saúde Coletiva* 2019; 24(9): 3193-3212.
- 7 - DURAN AC, ROUX AVD, LATORRE M DO RDO, JAIME PC. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in São Paulo, Brazil. *Health Place* 2013; 23:39-47.

- 8 - HORTA PM, CARMO AS, VERLY JUNIOR E, SANTOS LC. Consuming school meals improves Brazilian children's diets according to their social vulnerability risk. *Public Health Nutrition* 2019; 22(14): 2714–2719.
- 9 - MEDINA LPB, BARROS MBA, SOUSA NFS, BASTOS TF, LIMA MG, SZWARCOWALD CL. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *REV BRAS EPIDEMIOL* 2019; 22(Suppl 2): e190011.
- 10 - OLIVEIRA ES, JESUS AP, MARTINEZ RA. Disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis nos municípios da microrregião Ilhéus-Itabuna do estado da Bahia (Brasil). *Finisterra* 2021; 56(118): 111-129.
- 11 - CARRAPATO P, CORREIA P, GARCIA B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. *Saúde Soc São Paulo*. 2017; 26(3): 676-689.
- 12 - MARÍ-DELL'OLMO M, NOVOA AM, CAMPRUBÍ L, PERALTA A, VÁSQUEZ-VERA H, BOSCH J et al. Housing Policies and Health Inequalities. *Int J Health Serv* 2017; 47(2):207-232.
- 13 - SALGADO M, MADUREIRA J, MENDES AS, TORRES A, TEIXEIRA JP, OLIVEIRA MD. Environmental determinants of population health in urban settings. A systematic review. *BMC Public Health* 2020; 20:853.
- 14 - PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (PBH). Índice de Vulnerabilidade da saúde, 2012. Belo Horizonte; 2013.
- 15 - LOPES ACS, FERREIRA AD, MENDONÇA RD, DIAS MAS, RODRIGUE RCLC, SANTOS LC. Estratégia de Promoção à Saúde: Programa Academia da Cidade de Belo Horizonte. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2016; 21(4): 379-384.
- 17 - BRASIL. PORTARIA Nº 2.681, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013.
- 18 - CAMPOS SF, SANTOS LC, LOPES MS, FREITAS PP, LOPES ACS. Consumption of ultra-processed foods and nutritional profile in a health promotion service of primary care. *Public Health Nutrition* 2021; 24(15): 5113–5126.
- 19 - SILVA AR, LOPES MS, CAMPOS SF, SANTOS LC, FREITAS PP, LOPES ACS. Dietary and nutrient intake among participants of a Brazilian health promotion programme: a cross-sectional study. *Public Health Nutrition* 2021; 24(18): 6218–6226.

- 20 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Brasil/ Minas Gerais/ Belo Horizonte – Panorama [Acesso em 01 set 2022]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama> 2022.
- 21 – BELO HORIZONTE. PLANO MUNICIPAL DE SAÚDE 2018 a 2021. Sistema Único de Saúde. Secretaria Municipal de Saúde. 2018.
- 22 - PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Academia da Cidade [Acesso em 02 ag 2022]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/informacoes/atencao-a-saude/promocao-da-saude/academia-da-cidade>
- 23 - MENDONÇA RD, LOPES MS, CARVALHO MCR, FREITAS PP, LOPES ACS. Adherence to healthy lifestyles in the Programa Academia da Saúde. REVISTA BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE 2020; 25: 1-9.
- 24 – MENEZES MC, COSTA BVL, FERREIRA NL, FREITAS PP, MENDONÇA RD, LOPES MS et al. Methodological course of a community controlled trial in health care services: a translational epidemiological research on Nutrition. Demetra 2017; 12(4): 1203-1222.
- 25 - WILLETT W. Nutritional Epidemiology. 3, Revised. New York: Oxford University Press, 2013. 528 p.
- 26 – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Critério de Classificação Econômica Brasil [Acesso 4 ag 2022]. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>
- 27 – WORLD HEALTH ORGANIZATION/WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization, 1995. 452 p. (WHO Technical Report Series, 854).
- 28 - FISBERG RM, MARTINI LA, SLATER B. Métodos de Inquéritos Alimentares. In: Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini AL. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos. Barueri, SP: Manole, 2005. Cap. 1, p.1-29 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Tabelas de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro; 2011.
- 29 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

- 30 – ROCHAA BEM, LOPES AF, PEREIRA SM, LEONED C, ABREU LC, VIEIRA PD, SZARFARCD SC. Iron deficiency anemia and its relationship with socioeconomic vulnerability. *Rev Paul Pediatr.* 2020; 38:e2019031.
- 31 – KHALIL H, SANTANA R, OLIVEIRA D, PALMA F, LUSTOSA R, EYRE MT et al. Poverty, sanitation, and *Leptospira* transmission pathways in residents from four Brazilian slums. *PLOS Neglected Tropical Diseases.* 2021; 1-15.
- 32 – CHEROL CCS, FERREIRA AA, SALLES-COSTA R. Social inequalities and household food insecurity in quilombola communities in Brazil. *Rev Nutr.* 2021; 34:e200173.
- 33 – DIAS-DA-COSTA JS, SILOCCHI C, SCHWENDLER SC, MORIMOTO T, MOTTIN VHM, PANIZ VMV et al. Prevalência de diabetes mellitus autorreferido em mulheres e fatores associados: estudo de base populacional em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, 2015. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília.* 2020; 29(2):e2019407.
- 34 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b.
- 35 - CARRAPATO P, CORREIA P, GARCIA B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. *Saúde Soc São Paulo.* 2017; 26(3): 676-689.
- 36 – SALGADO M, MADUREIRA J, MENDES AS, TORRES A, TEIXEIRA JP, OLIVEIRA MD. Environmental determinants of population health in urban settings. A systematic review. *BMC Public Health* 2020; 20:853.
- 37 - BEKELMAN TA, SANTAMARÍA-ULLOA C, DUFOUR DL, MARÍN-ARIAS L, DENG AL. Using the protein leverage hypothesis to understand socioeconomic variation in obesity. *American Journal of Human Biology* 2017; 29(3):e22953.
- 38 – LOPES ACS, MENEZES MC, ARAUJO ML. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: Uma metrópole em perspectiva. *Saúde e Sociedade* 2017; 27(02): 793-802.
- 39 - LOPES ACS, LOPES MS, DUARTE CK, FREITAS PP. Longitudinal effect of nutritional intervention on body weight: A randomized controlled trial. *Nutrition* 2021; 93(111436): 1-9.
- 40 - OLIVEIRA ES, JESUS AP, MARTINEZ RA. Disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis nos municípios da microrregião Ilhéus-Itabuna do estado da Bahia (Brasil). *Finisterra* 2021; 56(118): 111-129.

- 41 – LOPES MS, CAIAFFA WT, ANDRADE ACS, MALTA DC, BARBER S, FRICHE AAL. Disparities in food consumption between economically segregated urban neighbourhoods. *Public Health Nutrition* 2019; 23(3): 525–537.
- 42 – FERNANDES MP, BIELEMANN RM, FASSA AG. Fatores associados à qualidade da dieta de moradores da zona rural do Sul do Brasil. 2018 *Rev Saude Publica*. 52 Supl 1:6s.
- 43 – ZAPATA ME, ROVIROSA A, CARMUEGA E. Consumo de energía y nutrientes críticos según clasificación NOVA en la Argentina, tendencia temporal y diferencias según nivel de ingreso. *Cad. Saúde Pública* 2022; 38(5):e00252021.
- 44 - JAIME PC, STOPA SR, OLIVEIRA TP, VIEIRA ML, SZWARCOWALD CL, MALTA DC. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(2): 267-276.
- 45 - CLARO RM, SANTOS MAS, OLIVEIRA TP, PEREIRA CA, SZWARCOWALD CL, MALTA DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(2): 257-265.
- 46 – COSTA CS, STEELE EM, FARIA FR, MONTEIRO CA. Score of ultra-processed food consumption and its association with sociodemographic factors in the Brazilian National Health Survey, 2019. *Cad. Saúde Pública* 2022; 38 Sup 1: e00119421.
- 47 - MACKENBACH JD, NELISSEN KGM, DIJKSTRA SC, POELMAN MP, DAAMS JG, LEIJSEN JB, NICOLAOU M. A Systematic Review on Socioeconomic Differences in the Association between the Food Environment and Dietary Behaviors. *Nutrients* 2019; 11(2215): 1-24.
- 48 - HALLUM S, HUGHEY S, WENDE ME et al. Ambientes alimentares saudáveis e não saudáveis estão ligados à desvantagem socioeconômica do bairro: uma abordagem geoespacial inovadora para entender as desigualdades no acesso aos alimentos . *Saúde Pública Nutr* 2020; 17:3190 – 3196.
- 49 - DOMINGOS ALG, HERMSDORFFA HHM, MENDES LL, DE OLIVEIRA FLP, DE OLIVEIRA ACS, PIMENTA AM, BRESSAN J. Built and social environments and overweight among Brazilian adults in a medium-sized city: CUME project. *Cien Saude Colet* 2021; 27:2.
- 50 – FIGUEIREDO ATT, TAVARES FCLP, AMORIM TMAX, OLIVEIRA JS, LEAL VS, LIRA PIC. Food Security and coexistence with the semiarid zone in areas affected by drought in the backlands of Pernambuco. *Rev Nutr*. 2021; 34:e200299.

- 51 – CAZARIN F, FIGUEIRÓ AC, DIAS S, HARTZ Z. Análise da contribuição de intervenções de promoção da saúde: o caso do Programa Academia da Cidade Recife, Pernambuco. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2022; 32(3): e320303.
- 52 – WENDT A, MARMITT LP, NUNES BP, DUMITH SC, CROCHEMORE-SILVA I. Socioeconomic inequalities in the access to health services: a population-based study in Southern Brazil. *Ciênc. saúde coletiva* 2022; 27(02): 793-802.
- 53 – GUERRA PH, ANDRADE DR, RODRIGUEZ-AÑEZ CR, SANTOS DL, CAMARGO EM, FERMINO RC et al. Research on the Academia da Cidade and Academia da Saúde Programs: scoping review. Guerra et al. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2020; 25:e0126.
- 54 - SILVA, CO, FREITAS PP, SANTOS LC, LOPES, ACS. Consumo alimentar segundo o recebimento de orientação nutricional em participantes do Programa Academia da Saúde. *REVISTA BRASILEIRA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE* 2020; 25: 1-8.
- 55 - CAMPOS SF. Evolução do consumo de nutrientes e de alimentos segundo a classificação nova em frequentadores de serviço de promoção da saúde da Atenção Primária. 2021; Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Belo Horizonte: 190p.
- 56 - SIMÕES BS, CARDOSO LO, BENSENOR IJM, SCHMIDT MI, DUNCAN BB, LUFT VC et al. O consumo de alimentos ultraprocessados e nível socioeconômico: uma análise transversal do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2018; 34(3): e00019717.
- 57 – LOPES MS, MARTINIANO MO, FREITAS PP, CARVALHO MCR, SALES DM, LOPES ACS. Comércio de alimentos para consumo imediato no entorno do Programa Academia da Saúde: uma análise segundo desigualdades. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2022; 27(8):3283-3294.
- 58– LEVY RB, ANDRADE GC, CRUZ GL, RAUBER F, LOUZADA MLC, CLARO RM, MONTEIRO CA. Três décadas da disponibilidade domiciliar de alimentos segundo a NOVA – Brasil, 1987–2018. *Rev Saude Publica* 2022; 56:75.
- 59 - MACHADO AD, BERTOLINI AM, BRITO LS, AMORIM MS, GONÇALVES MR, SANTIAGO RAC et al. O papel do Sistema Único de Saúde no combate à sindemia global e no desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis. *Ciência & Saúde Coletiva* 2021; 26(10):4511-4518.

60 – BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Brasil tem 105 milhões de brasileiros cadastrados na Atenção Primária [Acesso 27 fev 2023]. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8997>

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes segundo Índice de Vulnerabilidade da Saúde. Belo Horizonte - Minas Gerais, Brasil. 2014-2015.

Variáveis	Total (N= 3.056)		Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS)						Valor p
			Baixo (n=313; 10,2%)		Médio (n=1.733; 56,7%)		Elevado/Muito Elevado (n=1.010; 33,0%)		
	n	Valores	n	Valores	n	Valores	n	Valores	
Sexo, %									
Masculino	372	12,2	44	14,1	211	12,2	117	11,6	0,505
Feminino	2.684	87,8	269	85,9	1.522	87,8	893	88,4	
Idade (anos), mediana (P₂₅ - P₇₅)	3.056	58 (49-65)	313	61 (53-68) ^a	1.733	58 (50-65) ^b	1.010	56 (47-63) ^c	<0,001**
Idade (anos), %									
20 a 39	262	8,6	22	7,0	130	7,5	110	10,9	<0,001*
40 a 59	1.452	47,5	113	36,1	816	47,1	523	51,8	
≥ 60	1.342	43,9	178	56,9	787	45,4	377	37,3	
Estado Civil[†], %									
Casado	1.866	61,1	149	47,6	1.106	63,8	611	60,6	<0,001*
Separado/Divorciado	258	8,4	33	10,5	129	7,4	96	9,5	
Solteiro	446	14,6	78	24,9	221	12,7	147	14,6	
Viúvo	485	15,9	53	16,9	277	16,0	155	15,4	
Ocupação Profissional, %									
Do lar	879	28,8	64	20,4	532	30,7	283	28,0	<0,001*
Aposentado/Pensionista	1.126	36,8	146	46,7	640	36,9	340	33,7	
Desempregado	62	2,0	7	2,2	32	1,8	23	2,3	
Empregado	988	32,3	96	30,7	529	30,5	363	36,0	
Escolaridade (anos), mediana (P₂₅- P₇₅)	3.056	8 (4-11)	313	11 (5-15) ^a	1.733	8 (4-11) ^b	1.010	5 (4-10) ^c	<0,001**
Até 4	1.139	37,3	72	23,0	610	35,2	457	45,2	<0,001*
5 a 8	722	23,6	49	15,6	395	22,8	278	27,5	
≥9	1.195	39,1	192	61,3	728	42,0	275	27,2	
Renda familiar per capita[§], mediana (P₂₅ - P₇₅)	2.783	678,0 (433,3-1017,0)	289	1.000,0 (633,3-2.000,0) ^a	1.562	700,0 (466,7- 1.078,0) ^b	932	600,0 (362,00- 850,0) ^c	<0,001**
Tempo no PAS, mediana (P₂₅-P₇₅)	3.056	16,7 (7,1-30,6)	313	11,1 (4,5-18,2) ^a	1.733	16,9 (8,4-30,5) ^b	1.010	17,9 (6,4-34,6) ^c	<0,001**
0 a 6	844	27,6	113	36,1	438	25,3	293	29,0	<0,001*

7 a 12	408	13,3	57	18,2	240	13,8	111	11,0	
13 ou mais	1.804	59,0	143	45,7	1.055	60,9	606	60,0	
Critério de Classificação Econômica Brasileira¹,%									
A/B	35	1,1	9	2,9	23	1,4	3	0,3	<0,001
C	1.243	41,0	163	52,4	763	44,3	317	31,6	
D/E	1.757	57,9	139	44,7	935	54,3	683	68,1	

Nota: PAS=Programa Academia da Saúde; IMC=Índice de Massa Corporal; IVS Baixo=0,25-2,33; IVS Médio=2,34-3,32; IVS Elevado/Muito Elevado=3,33-6,86. Letras diferentes indicam diferenças significativas.

¹Classificação Econômica Brasileira A/B: ≥ 29 ; C: 17-28; D/E: ≤ 16 . *Teste de tendência linear. **Teste *Kruskall Wallis* com post hoc de *Scheffe*. †1 missing; & 273 missing. ¹ 21 missing

Tabela 2. Condições de saúde e estado nutricional dos participantes segundo Índice de Vulnerabilidade da Saúde. Belo Horizonte-Minas Gerais, Brasil. 2014-2015.

Variáveis	Total (N= 3.056)		Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS)						Valor p
			Baixo (n=313; 10,2%)		Médio (n=1.733; 56,7%)		Elevado/Muito Elevado (n=1.010; 33,0%)		
	n	Valores	n	Valores	n	Valores	n	Valores	
Diabetes Mellitus , %	517	16,9	62	19,8	271	15,6	184	18,2	0,215
Hipertensão Arterial , %	1.626	53,2	169	54,0	922	53,2	535	53,0	0,955
Dislipidemia , %	1.342	43,9	142	45,4	784	45,2	416	41,2	0,310
Tratamento doenças psiquiátricas , %	582	19,1	63	20,1	323	18,6	196	19,4	0,303
Percepção de Saúde , %									
Muito ruim/ruim	17	0,6	0	0,0	7	0,4	10	1,0	<0,001*
Regular	773	25,3	54	17,3	441	25,4	278	27,5	
Bom/muito bom	2.265	74,1	259	82,7	1.285	74,1	721	71,5	
Qualidade de Vida ^{&} , %									
Muito ruim/ruim	77	2,5	6	1,9	35	2,0	36	3,6	0,002*
Regular	545	17,8	49	15,6	286	16,5	210	20,8	
Boa/muito boa	2.433	79,6	258	82,4	1.412	81,5	763	75,6	
Hábito de Fumar , %	174	5,7	15	4,8	92	5,3	67	6,6	0,268
IMC (kg/ m ²) [†] , mediana (P ₂₅ -P ₇₅)	2.918	27,2 (24,3-30,5)	300	26,7 (24,1-29,8) ^a	1.660	27,1 (24,2-30,5) ^b	958	27,7 (24,6-30,8) ^c	<0,001**
Estado nutricional [†] , %									
Baixo Peso	17	0,6	3	1,0	13	0,7	1	0,1	0,022*
Eutrofia	845	27,6	98	31,3	488	28,1	259	25,6	
Sobrepeso	1.229	40,2	129	41,2	702	40,6	398	39,4	
Obesidade	827	28,3	70	23,3	457	27,5	300	31,3	

Nota: IMC=Índice de Massa Corporal - Baixo Peso=<18,5 kg/m²; Eutrofia=≥18,5-24,9 kg/m²; Sobrepeso=>25-29,9 kg/m²; Obesidade= >30 kg/m². IVS Baixo=0,25-2,33; IVS Médio=2,33-3,32; IVS Elevado/Muito Elevado=3,32-6,86. Tratamento de doenças psiquiátricas: ansiedade, depressão, nervosismo etc. Letras diferentes indicam diferenças significativas.

*Teste de tendência linear. **Teste *Kruskall Wallis* com post hoc de *Scheffe*. &1 missing; † 138 missing

Tabela 3. Contribuição do consumo de energia (Kcal) dos participantes segundo a classificação NOVA e o Índice de Vulnerabilidade da Saúde. Belo Horizonte - Minas Gerais, Brasil. 2014-2015.

Variáveis	Total		Índice de Vulnerabilidade à Saúde (IVS)						Valor p*
	(N=3.056)		Baixo		Médio		Elevado/Muito Elevado		
	Média	DP	n= 313; 10,2%		(n= 1.733; 56,7%)		(n= 1.010; 33,0%)		
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Consumo de energia (kcal)									
Total	1.429,7	550,5	1.497,9 ^a	617,6	1.444,7 ^a	544,5	1.382,9 ^b	535,4	0,001
Preparações Culinárias	873,6	398,3	887,8	461,6	874,7	391,1	867,3	389,6	0,719
Alimentos Processados	152	130,6	159,9	132,6	157,0 ^a	132,8	140,9 ^b	125,7	0,004
Alimentos Ultraprocessados	404,0	302,0	450,0 ^a	333,7	412,9 ^a	306,6	374,6 ^b	280,5	<0,001
Percentual de energia da dieta									
Preparações Culinárias	61,6	14,9	59,7 ^a	15,7	61,1 ^b	14,8	63,2 ^c	14,5	<0,001
Alimentos Processados	10,9	9,0	11,2	9,4	11,2	9,0	10,4	8,9	0,119
Alimentos Ultraprocessados	27,4	14,9	29,0 ^a	15,6	27,8 ^b	15,0 ^b	26,3 ^c	14,6	0,005

Nota: DP: desvio padrão; IVS Baixo: 0,25-2,33; IVS Médio: 2,33-3,32; IVS Elevado/Muito Elevado: 3,32-6,86. Kcal: Quilocalorias. Letras diferentes indicam diferenças estatisticamente significativas (valor $p \leq 0,05$).

*Teste estatístico ANOVA com correção de *Scheffe*.

Tabela 4. Resultados da Regressão Linear Múltipla para associação entre o Índice de Vulnerabilidade da Saúde e o percentual de energia segundo a classificação NOVA. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 2014-2015.

Modelos*	Preparações Culinárias		Alimentos Processados		Alimentos Ultraprocessados	
	β (IC95%)	Valor p	β (IC95%)	Valor p	β (IC95%)	Valor p
Modelo não ajustado						
IVS baixo	ref.	-	ref.	-	ref.	-
IVS médio	1,3 (-0,4; 3,0)	0,150	-0,0 (-1,1; 1,0)	0,921	-1,2 (-3,0; 0,5)	0,172
IVS elevado/muito elevado	3,4 (1,6; 5,3)	<0,001	-0,7 (-1,8; 0,3)	0,193	-2,7 (-4,6; -0,8)	0,005
Modelo 1						
IVS baixo	ref.	-	ref.	-	ref.	-
IVS médio	1,0 (-0,7; 2,8)	0,249	0,2 (-0,8; 1,3)	0,659	-1,2 (-3,0; 0,4)	0,157
IVS elevado/muito elevado	3,0 (1,1; 5,0)	0,002	-0,2 (-1,4; 0,9)	0,689	-2,8 (-4,7; -0,9)	0,004
Modelo 2						
IVS baixo	ref.	-	ref.	-	ref.	-
IVS médio	0,9 (-0,8; 2,7)	0,318	0,3 (-0,7; 1,4)	0,510	-1,2 (-3,0; 0,5)	0,163
IVS elevado/muito elevado	2,9 (0,9; 4,8)	0,003	-0,0 (-1,2; 1,1)	0,881	-2,8 (-4,7; -0,8)	0,004
Modelo 3						
IVS baixo	ref.	-	ref.	-	ref.	-
IVS médio	0,7 (-1,1; 2,5)	0,446	0,4 (-0,6; 1,5)	0,456	-1,1 (-2,9; 0,6)	0,225
IVS elevado/muito elevado	2,5 (0,5; 4,5)	0,011	0,0 (-1,1; 1,2)	0,980	-2,5 (-4,5; -0,5)	0,011
Modelo 4						
IVS baixo	ref.	-	ref.	-	ref.	-
IVS médio	1,0 (-0,7; 2,8)	0,271	0,5 (-0,5; 1,6)	0,339	-1,5 (-3,3; 0,2)	0,093
IVS elevado/muito elevado	2,7 (0,7; 4,7)	0,007	0,0 (-1,2; 1,2)	0,992	-2,7 (-4,7; -0,7)	0,007

Nota: IC: Intervalo de Confiança; IVS Baixo: 0,25-2,33; IVS Médio: 2,34-3,32; IVS: Elevado/Muito Elevado: 3,33-6,86. Modelo 1: ajustado por sexo, idade e escolaridade. Modelo 2: ajustado por variáveis do Modelo 1 + Tempo PAS; Modelo 3: ajustado por variáveis do Modelo 2 + percepção de saúde; Modelo 4: ajustado por variáveis do Modelo 3 + IMC.

* Regressão Linear Múltipla.

CONSIDERAÇÕES

FINAIS

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar as condições de vida e de saúde, e o consumo de alimentos e sua associação com a vulnerabilidade à saúde dos participantes do PAS de Belo Horizonte, Minas Gerais. Os resultados mostraram que a maioria dos participantes do PAS que viviam em áreas com IVS elevado/muito elevado era de mulheres, das classes econômicas D/E, com menor escolaridade e renda, maior tempo de permanência no PAS, e com pior avaliação da saúde e da qualidade de vida. No entanto, apesar das piores condições de vida e de saúde, apresentavam uma alimentação mais saudável, com maior consumo de preparações culinárias e menor de AUP.

Estes resultados denotam a importância de compreender a influência das desigualdades sobre o consumo alimentar visando promover ações de Educação Alimentar e Nutricional mais efetivas e alinhadas às necessidades locais. Nesse sentido, em áreas menos vulneráveis da cidade seria importante o desenvolvimento de ações de PAAS, enquanto que, naquelas mais vulneráveis, a população se beneficiaria de atividades que visassem a manutenção dos hábitos alimentares saudáveis.

No entanto, para empreender ações de Educação Alimentar e Nutricional alinhadas às necessidades da população sugere-se investimentos que gerem a expansão das atividades de promoção da saúde desenvolvidas no PAS, que atualmente se restringem basicamente à oferta de prática regular de exercícios físicos. Paralelamente, é necessário qualificar seus profissionais de saúde para o desenvolvimento de ações de PAAS, que estimulem a interdisciplinaridade prevista pelo Programa. Nesse sentido, é essencial a retomada do financiamento adequado das políticas públicas de saúde e de alimentação e nutrição no país de forma a dar suporte às ações de promoção da saúde no município.

Lado a lado com essas medidas, uma maior atuação dos profissionais das eNASF-AP no matriciamento das atividades desenvolvidas no PAS é essencial para promover a saúde da população e deter o crescimento das DCNT no país. No que tange as ações de alimentação e nutrição, a presença de nutricionistas na APS contribui para a qualificação do cuidado ofertado; para o desenvolvimento de ações de educação permanente relacionadas à alimentação e nutrição; apoio matricial de casos; e para a articulação de estratégias conjuntas com equipamentos sociais do território em prol da PAAS, do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e da SAN. No entanto, com a publicação da Nota Técnica n.º 3/2020-DESF/SAPS/MS e com as mudanças no financiamento da APS, a atuação das eNASF-AP e a

lógica do apoio matricial foram desarticuladas. Diante desse cenário, as desigualdades sociais e de saúde tendem a aumentar, demandando do Estado ações que promovam a equidade e protejam a população.

Em Belo Horizonte, as eNASF-AP tiveram suas ações preservadas devido a sua importância para a promoção, manutenção e recuperação da saúde da população no município. Os resultados deste estudo reafirmam essa importância, bem como da necessidade da atuação conjunta dessas equipes multidisciplinares com equipamentos do território visando a promoção do DHAA e da SAN. Ademais, é essencial que mediante a prática do apoio matricial, as eNASF-AP qualifiquem e apoiem os profissionais de Educação Física do PAS para a oferta regular de ações PAAS, bem como de outras atividades de promoção da saúde conforme as necessidades da comunidade e do território.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- 1 – ROZENDO CA, SALAS AS, CAMERON B. A critical review of social and health inequalities in the nursing curriculum. *Nurse Education Today*. 2017; 50:62-71.
- 2 – THERBORN G. The killing fields of inequality: what are the contemporary causes of inequality in the world?. *International Journal of Health Services*. 2012; 42:579-589.
- 3 – BARRETO, ML. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2017; 22:2097-2018.
- 4 – CAMPELLO T, GENTILI P, RODRIGUES M, HOEWELL GR. Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás. *Saúde Debate*. 2018; 42:54-66.
- 5 – SILVA ICM, RESTREPO-MENDEZ MC, COSTA JC, EWERLING F, HELLWING F, FERREIRA LZ. Mensuração de desigualdades sociais em saúde: conceitos e abordagens metodológicas no contexto brasileiro. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2018; 27:e000100017.
- 6 – FIORATI RC, ARCÊNCIO RA, POZO JSD, RAMASCO-GUTIÉRREZ M, SERRANO-GALLARDO P. Intersectorality and social participation as coping policies for health inequities-worldwide. *Gaceta Sanitaria*. 2018; 32:304-314.
- 7 – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Saúde nas Américas: Volume Regional. Organização Pan-America da Saúde, edição 2012. Disponível em: https://www3.paho.org/saludenlasamericas2012/index.php?option=com_content&view=article&id=9:edicion2012&Itemid=124&lang=pt
- 8 – _____. Health inequities and their causes; 2018 [Acesso em 31 ago. 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/health-inequities-and-their-causes>
- 9 – KRIEGER N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health*. 2001; 55:693–700.
- 10 – CARMO ME, GUIZARDI FL. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. *Cad. Saúde Pública*. 2018; 34(3):e00101417.
- 11 – ARCAYA MC, ARCAYA AL, SUBRAMANIAN ESV. Desigualdades em saúde: definições, conceitos e teorias*. *Rev Panam Salud Publica* 2016; Série sobre equidade na saúde e desenvolvimento sustentável: 1-10.
- 12 – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Social determinants of health; 2022 [Acesso em 31 ago. 2022]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1

- 13 – McCARTNEY G, POPHAMB F, McMASTERC R, CUMBERSC A. Defining health and health inequalities. *Public Health*. 2019; 172: 22–30.
- 14 - WHITEHEAD, M. The concepts and principles of equity and health. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe, 2000.
- 15 – BARRETO ML. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2017; 22(7):2097-2108.
- 16 – KEPPEL K, BILHEIMER L, GURLEY L. Improving population health and reducing health care disparities. *Health Aff (Millwood)*. 2007; 26(5):1281-1292.
- 17 – UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). *Humanity Divided: Confronting Inequality in Developing Countries*. Oxford Poverty and Human Development Initiative; 2013.
- 18 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2018. 151 p.
- 19 – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Implementando desigualdades: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas*. Roberto Rocha C. Pires Organizador. - Rio de Janeiro: Ipea, 2019. 730 p.
- 20 – PEREIRA M, OLIVEIRA AM. Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. *Public Health Nutrition*. 2020; 23(17): 3236–3240.
- 21 – ZABORKIS A, GRINCAITE M. Gender and Age Differences in Social Inequality on Adolescent Life Satisfaction: A Comparative Analysis of Health Behaviour Data from 41 Countries. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018; 15(1297): 1-11.
- 22 – PITOMBEIRA DF, OLIVEIRA LC. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020; 25(5):1699-1708.
- 23 – ARAÚJO RE, SILVA HA, SALVIO GMM. Statistical correlation between socioeconomic indicators and protected natural areas around the world. *Revista Árvore*. 2022; 46: e4601.
- 24 – SILVA AM, MORAES MCB, FISCHER SD, GRIBOSKI CM. A importância da Educação Superior na redução das disparidades de renda em Santa Catarina. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ*. 2021; 29(110): 263-287.

- 25 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produto Interno Bruto – PIB; 2021 [Acesso em 22 Jul 2022]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>
- 26 – OLIVEIRA VAR. PERSPECTIVAS CRÍTICAS SOBRE A MENSURAÇÃO DA POBREZA E DESIGUALDADES NO BRASIL: UMA REFLEXÃO A PARTIR DO IDH. 2005; Universidade do Estado do Rio de Janeiro instituto de medicina social. Rio de Janeiro: 194p.
- 27 – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2013.
- 28 – BENTO IC, MAMBRINI JVM, PEIXOTO, SV. Contextual and individual factors associated with arterial hypertension among Brazilian older adults (National Health Survey – 2013). REV BRAS EPIDEMIOL. 2020; 23: e200078.
- 29 – CASTRO, LA, TALEIRES FCSS, SILVEIRA SS. Índice de desenvolvimento humano em municípios que possuem sistema integrado de saneamento rural: uma análise comparativa. Ciência & Saúde Coletiva. 2021; 26(1):351-357.
- 30 – MACIEL JAC, CASTRO-SILVA IU, FARIAS MR. Análise inicial da correlação espacial entre a incidência de COVID-19 e o desenvolvimento humano nos municípios do estado do Ceará no Brasil. REV BRAS EPIDEMIOL 2020; 23: E200057.
- 31 – DEMENECH LM, DUMITH SC, VIEIRA MECD, NEIVA-SILVA L. Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por COVID-19 no Brasil. REV BRAS EPIDEMIOL. 2020; 23: e200095.
- 32 – I INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). O que é? Índice de Gini [Acesso em 17 fev 2022]. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2048:catid=28 2022a.
- 33 – SCHNEIDER MC, CASTILHO-SALGADO C, BACALLAO J, LOYOLA E, MUJICA OJ, VIDAURRE M, ROCA A. Métodos de mensuração das desigualdades em saúde. Rev Panam Salud Publica. 2002; 12(6): 1-17.
- 34 – VALENCIA-AGUIRRE S, ARROYAVE I, GARCÍA-BASTEIRO AL. Educational level and tuberculosis mortality in Colombia: growing inequalities and stagnation in reduction. Cad. Saúde Pública. 2022; 38(1): e00031721.
- 35 - PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (PBH). Índice de Vulnerabilidade da saúde, 2012. Belo Horizonte; 2013.

- 36 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Operação Censitária; 2020a [Acesso em 22 Jul 2022]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/operacao-censitaria.html>
- 37 – PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. ÍNDICE DE VULNERABILIDADE DA SAÚDE (IVS-BH) [Acesso em 03 set 2022]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/estatisticas-e-indicadores/indice-de-vulnerabilidade-da-saude>
- 38 – RODRIGUES RN, NIITSUMA ENA, BUENO IC, BAQUERO OS, JARDIM CCG, LAN FCF. Hanseníase e vulnerabilidade da saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais. REME rev. min. Enferm. 2017; 21:1-6.
- 39 - BELO HORIZONTE. PLANO MUNICIPAL DE SAÚDE 2018 a 2021. Sistema Único de Saúde. Secretaria Municipal de Saúde. 2018.
- 40 – COGBURN CD. Culture, Race, and Health: Implications for Racial Inequities and Population Health. The Milbank Quarterly 2019; 97(3): 736-761.
- 41 – LAGO S, CANTARERO D, RIVERA B, PASCUAL M, BLÁZQUEZ-FERNÁNDEZ C, CASAL B, REYES F. Socioeconomic status, health inequalities and non-communicable diseases: a systematic review. Journal of Public Health: From Theory to Practice. 2018; 26:1–14.
- 42 – FERREIRA APS, SZWARCOWALD CL, DAMACENA GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. REV BRAS EPIDEMIOL. 2019; 22: e190024.
- 43 – CHAEA WR, SCHIENKIEWITZB A, DUC Y, HAPKED U, OTTEA C, MICHALSK N. Comorbid depression and obesity among adults in Germany: Effects of age, sex, and socioeconomic status. Journal of Affective Disorders. 2022; 299:383–392.
- 44 - HAKULINEN C, MUSLINER KL, AGERB E. Bipolar disorder and depression in early adulthood and long-term employment, income, and educational attainment: A nationwide cohort study of 2,390,127 individuals. *Depress Anxiety*. 2019; 36:1080–1088.
- 45 – SU J, KUO SIC, DERLAN CL, HAGIWARA N, GUY MC, DIC DM. Racial Discrimination and Alcohol Problems among African American Young Adults: Examining the Moderating Effects of Racial Socialization by Parents and Friends. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol*. 2020; 26(2):260–270.
- 46 – SU J, SEATON EK, WILLIAMS CD, THE SPITFOR SCIENCE WORKING GROUP, DICK DM. Racial Discrimination, Depressive Symptoms, Ethnic–Racial Identity, and

Alcohol Use Among Black American College Student. American Psychological Association. 2021; 35(5):523–535.

47 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b.

48 – BEZERRA HS, MELO TFV, BARBOSA JV, FEITOSA EELC, SOUSA LCM. Avaliação do acesso em mamografias no Brasil e indicadores socioeconômicos: um estudo espacial. Rev Gaúcha Enferm. 2018; 39:e20180014.

49 – FERREIRA MC, SARTI FM, BARRO MBA. Social inequalities in the incidence, mortality, and survival of neoplasms in women from a municipality in Southeastern Brazil. Cad. Saúde Pública. 2022; 38(2):e00107521.

50 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020c.

51 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

52 – LIMA-COSTA MF, MAMBRINI JVM, PEIXOTO SV, MALTA DC, MACINKO J. Socioeconomic inequalities in activities of daily living limitations and in the provision of informal and formal care for noninstitutionalized older Brazilians: National Health Survey, 2013. International Journal for Equity in Health. 2016; 15:137.

53 – BOCCOLINI PMM, DUARTE CMR, MARCELINO MA, BOCCOLINI CS. Desigualdades sociais nas limitações causadas por doenças crônicas e deficiências no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013. Ciência & Saúde Coletiva. 2017; 22(11):3537-3546.

54 – CAVALCANTI AUA, BOCCOLINI C. Desigualdades sociais e alimentação complementar na América Latina e no Caribe. Ciência & Saúde Coletiva. 2022; 27(2):619-630.

55 – OHRI-VACHASPATI P, DEWEESE RS, ACCIAI F, DELIA D, TULLOCH D, TONG D, et al. Healthy Food Access in Low-Income High-Minority Communities: A Longitudinal Assessment—2009–2017. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2019; 16(2354):1-14.

56 – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome. 2022.

- 57 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise da segurança alimentar no Brasil. Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2020d.
- 58 – VIGISAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN. 2021.
- 59 - II VIGISAN. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil: relatório final. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN. 2022.
- 60 – AFFRET A, SEVERI G, DOW C, REY G, DELPIERRE C, BOUTRON-RUAULT MC et al. Socio-economic factors associated with a healthy diet: results from the E3N study. *Public Health Nutrition*. 2017; 20(9):1574–1583.
- 61 – FERDINAND R, TORRES R, SCOTT J, SAEED I, SCRIBNER R. Incentivizing Fruit and Vegetable Purchasers at Fresh Markets in Lower 9th Ward, New Orleans. *Ethnicity & Disease*. 2017; 27: Supplement 1.
- 62 – MARRÓN-PONCE JÁ, SÁNCHEZ-PIMIENGA TG, LOUZADA MLC, BATAIS C. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population. *Public Health Nutrition*. 2017. 21(1):87–93.
- 63 – PÉREZ-FERRER C, AUCHINCLOSS AH, MENEZES MC, KROKER-LOBOS MF, CARDOSO LO, BARRIENTOS-GUTIERREZ T. The food environment in Latin America: a systematic review with a focus on environments relevant to obesity and related chronic diseases. *Public Health Nutrition* 2019; 22(18): 3447–3464.
- 64 - ZHAO L, FANG Y, HE Y, YU D, GUO Q, YU W et al. Trends of food consumption among Chinese population in 1992-2012. *Wei Sheng Yan Jiu*. 2016. 45(4):522-526.
- 65 – SURESH SSG, SCHAUDER AS. Income Segregation and Access to Healthy Food. *Am J Prev Med*. 2020; 59(2): e31–e38.
- 66 – RIBEIRO JUNIOR JRS, SAMPAIO MAP, BANDONI DH, CARLI LLS. Atlas das situações alimentares no Brasil: a disponibilidade domiciliar de alimentos e a fome no Brasil contemporâneo. Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2021.
- 67 – BIELEMANN RM, MOTTA JVS, MINTEN GC, HORTA BL, GIGANTE DP. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49(28): 1-10.

- 68 – CAMPOS SF, SANTOS LC, LOPES MS, FREITAS PP, LOPES AC. Consumption of ultra-processed foods and nutritional profile in a health promotion service of primary care. *Public Health Nutrition*. 2021; 24(15): 5113–5126.
- 69 – COSTA CS, SATTAMINILL IF, STEELE EM, LOUZADA MLC, CLARO RM, MONTEIRO CA. Consumo de alimentos ultraprocessados e associação com fatores sociodemográficos na população adulta das 27 capitais brasileiras (2019). *Rev Saude Publica*. 2021; 55(47): 1-9.
- 70 – CLARO RM, SANTOS MAS, OLIVEIRA TP, PEREIRA CA, SZWARCWALD CL, MALTA DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24(2): 257-265.
- 71 - FIGUEIREDO ICR, JAIME PC, MONTEIRO CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(5): 777-785.
- 72 – SIMÕES BS, CARDOSO LO, BENSEÑOR IJM, SCHMIDT MI, DUNCAN BB, LUFT VC et al. Consumption of ultra-processed foods and socioeconomic position: a cross-sectional analysis of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health. *Cad. Saúde Pública*. 2018; 34(3) e00019717: 1-13.
- 73 – MEDINA LPB, BARROS MBA, SOUSA NFS, BASTOS TF, LIMA MG, SZWARCWALD CL. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *REV BRAS EPIDEMIOL*. 2019; 22(Suppl 2): e190011.
- 74 – JAIME PC, STOPA SR, OLIVEIRA TP, VIEIRA ML, SZWARCWALD CL, MALTA DC. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24(2): 267-276.
- 75 – LOPES MS, CAIAFFA WT, ANDRADE ACS, MALTA DC, BARBER S, FRICHE AAL. Disparities in food consumption between economically segregated urban neighbourhoods. *Public Health Nutrition*. 2019; 23(3): 525–537.
- 76 – LOPES ACS, LOPES MS, DUARTE CK, FREITAS PP. Longitudinal effect of nutritional intervention on body weight: A randomized controlled trial. *Nutrition*. 2021; 93(111436): 1-9.
- 77 - RICO-CAMPÀ A, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MA, ALVAREZ-ALVAREZ I, MENDONÇA RD, FUENTE-ARRILLAGA CL, GÓMEZ-DONOSO C et al. Association

between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. *BMJ*. 2019; 365:11949.

78 - 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 Internal Medicine*. 2019; 179(4): 490-498.

79 – MACHADO PP, STEELE EM, LEVY RB, LOUZADA MLC, RANGAN A, WOODS J, et al. Ultra-processed food consumption and obesity in the Australian adult population. *Nutrition and Diabetes*. 2020; 10(39): 1-11.

80 – MENDONÇA RD, PIMENTA AM, GEA A, FUENTE-ARRILLAGA CL, MARTINEZ-GONZALEZ MA, LOPES ACS et al. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *Am J Clin Nutr*. 2016; 104:1433–1440.

81 – RAUBER F, CHANG K, VAMOS EP, LOUZADA MLC, MONTEIRO CA, MILLETT C, LEVY RB. Ultra-processed food consumption and risk of obesity: a prospective cohort study of UK Biobank. *European Journal of Nutrition*. 2021; 60:2169–2180.

82 – SROUR B, FEZEU LK, KESSE-GUYOT E, ALLÈS B, MÉJEAN C, ANDRIANASOLO RM. Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). *BMJ*. 2019; 365:11451.

83 – MARRÓN-PONCE JÁ, FLORES M, CEDIEL G, MONTEIRO CA, BATIS C. Associations between Consumption of Ultra-Processed Foods and Intake of Nutrients Related to Chronic Non-Communicable Diseases in Mexico. *JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS*. 2019; 119(11): 1852-1865.

84 – LEVY RB, RAUBER F, CHANG K, LOUZADA MLC, MONTEIRO CA, MILLETT C. Ultra-processed food consumption and type 2 diabetes incidence: A prospective cohort study. *Clinical Nutrition*. 2021; 40: 3608e3614.

85 – STEELE EM, JUULC F, NERIA D, RAUBERA F, MONTEIRO CA. Dietary share of ultra-processed foods and metabolic syndrome in the US adult population. *Preventive Medicine*. 2019; 125: 40–48.

86 – FIOLET T, SROUR B, SELLEM L, KESSE-GUYOT E, ALLÈS B, MÉJEAN C et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*. 2018; 360:k322.

87 – MACHADO PP, STEELE EM, LEVY RB, SUI Z, RANGAN A, WOODS J et al. Ultra-processed foods and recommended intake levels of nutrients linked to non-communicable

diseases in Australia: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019; 9:e029544.

88 – FARVID MS, CHEN WY, MICHELS KB, CHO E, WILLETT WC, ELIASSEN H. Fruit and vegetable consumption in adolescence and early adulthood and risk of breast cancer: population based cohort study. *BMJ*. 2016; 353(i2343): 1-12.

89 – MATOZINHOS FP, FELISBINO-MENDES MS, GOMES CS, JANSEN AK, MACHADO IE, LANA FCF et al. Saúde cardiovascular em população residente nas capitais brasileiras. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2017; 25:e2843.

90 - WANG X, OUYANG Y, LIU J, ZHU M, ZHAO G, BAO W et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ*. 2014; 349(g4490): 1-14.

91 - ZHU F, QIN Y, BI Y, SU J, CUI L, LUO P. Fresh vegetable and fruit consumption and carotid atherosclerosis in high-cardiovascular- -risk population: a cross-sectional study in Jiangsu, China. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(5):e00033020.

92 – CANUTO R, FANTON M, LIRA PIC. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019; 24(9): 3193-3212.

93 – JAIME PC, STOPA SR, OLIVEIRA TP, VIEIRA ML, SZWARCOWALD CL, MALTA DC. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24(2): 267-276.

94 – HORTA PM, CARMO AS, VERLY JUNIOR E, SANTOS LC. Consuming school meals improves Brazilian children's diets according to their social vulnerability risk. *Public Health Nutrition*. 2019; 22(14): 2714–2719.

95 – MEDINA LPB, BARROS MBA, SOUSA NFS, BASTOS TF, LIMA MG, SZWARCOWALD CL. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *REV BRAS EPIDEMIOL*. 2019; 22(Suppl 2): e190011.

96 - BRASIL. PORTARIA Nº 2.681, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *MINISTÉRIO DA SAÚDE*, 2013.

97 - RODRIGUES DE SÁ GBA, DORNELLES GC, CRUZ KG, AMORIM RCA, ANDRADE SSCA, OLIVEIRA TP. O Programa Academia da Saúde como estratégia

de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2016; 21(6): 1849-1859.

98 – BRASIL. Programa Academia da Saúde. Departamento de Promoção da Saúde - Depros / Secretaria de Atenção Primária à Saúde – SAPS [Acesso 02 ag 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-academia-da-saude>

99 - LOPES ACS, FERREIRA AD, MENDONÇA RD, DIAS MAS, RODRIGUE RCLC, SANTOS LC. Estratégia de Promoção à Saúde: Programa Academia da Cidade de Belo Horizonte. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2016; 21(4): 379-384.

100 - MENDONÇA RD, MINGOTI AS, JAIME PC, LOPES ACS. Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa Academia da Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20(6): 1937-1946.

101 – SILVA RN, GUARDA FRB, HALLAL PC, MARTELLI P JL. Avaliabilidade do Programa Academia da Saúde no Município do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2017; 33(4):e00159415.

102 - GUARDA FRB, CARNEIRO RCB, SILVA RN, PINTO FCM, LOCH MR, FLORINDO AA. Analysis of the degree of implementation of Health Academy Program in a Brazilian midsize town. *Cad. Saúde Pública*. 2021; 37(6):e00075020

103 – TUSSET D, SANTOS L, MERCHAN-HAMANN E, CALMON PCDP. Programa Academia da Saúde: correlação entre internações por doenças crônicas não transmissíveis e adesão nos municípios brasileiros, 2011-2017*. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2020; 29(5):e2019453.

104 - ÍNDICE FIRJAN DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM) - Ano-Base 2016. SISTEMA FIRJAN; 2018 [Acesso em 10 ag 2022]. Disponível em: <http://publicacoes.firjan.org.br/ifdm2018//files/assets/common/downloads/publication.pdf>

105 – 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.

106 – PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Academia da Cidade [Acesso em 02 ag 2022]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/informacoes/atencao-a-saude/promocao-da-saude/academia-da-cidade>

- 107 - SILVA AR, LOPES MS, CAMPOS SF, SANTOS LC, FREITAS PP, LOPES ACS. Dietary and Nutrient Intake among Participants of a Brazilian health promotion program: A Cross-Sectional Study. *Public Health Nutr.* 2021; ago:1-22.
- 108 - CAMPOS SF, SANTOS LC, LOPES MS, FREITAS PP, LOPES ACS. Consumption of ultra-processed foods and nutritional profile in a health promotion service of primary care. *Public Health Nutrition.* 2021; 24(15): 5113–5126.
- 109 - CAMPOS SF. Evolução do consumo de nutrientes e de alimentos segundo a classificação NOVA em frequentadores de serviço de Promoção da Atenção Primária. [Manuscrito – tese] – Belo Horizonte: 2021 190p.
- 110 - CARAM CS, MENDONÇA RD, MARQUES RJR, BRITO MJM, LOPES ACS. Redução da desigualdade de acesso às ações de promoção da saúde na Atenção Primária brasileira: Programa Academia da Saúde. *Demetra.* 2021; 16:e48519.
- 111 – FERNANDES MC, FERREIRA NETO JL. Práticas corporais/atividades físicas no Programa Academia da Cidade: cuidados em saúde e discursos de usuários. *Interface (Botucatu).* 2021; 25: e200809.
- 112 - MENEZES MC, COSTA BVL, FERREIRA NL, FREITAS PP, MENDONÇA RD, LOPES MS et al. Methodological course of a community controlled trial in health care services: a translational epidemiological research on Nutrition. *Demetra* 2017; 12(4): 1203-1222.
- 113 – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Brasil/ Minas Gerais/ Belo Horizonte – Panorama [Acesso em 01 set 2022]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama> 2022b.
- 114 - COSTA BVL. Alimentação e ambiente alimentar no território do programa academia da saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. [Manuscrito – tese] – Belo Horizonte: 2015 188p.
- 115 - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Tabelas de medidas referidas para os alimentos consumidos no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro; 2011.
- 116 - MENEZES MC, MINGOTI SA, CARDOSO CS, MENDONÇA RD, LOPES AC. Intervention based on Transtheoretical Model promotes anthropometric and nutritional improvements - a randomized controlled Trial. *Eat Behav.* 2015; 17:37-44.

- 117 - LOPES ACS, FERREIRA AD, SANTOS LC. Atendimento Nutricional na Atenção Primária à Saúde: Proposição de Protocolos. *Nutrição em Pauta*. 2010; 18(101): 1-6.
- 118 - MOREIRA RAM. Aplicação do Modelo Transteórico para consumo de óleos e gorduras e sua relação com o consumo alimentar e estado nutricional em um Serviço de Promoção da Saúde [dissertação] Belo Horizonte: Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- 119 - MENDONÇA RD. Efetividade de intervenções nutricionais e físicas em mulheres de serviço de Promoção da Saúde [dissertação] Belo Horizonte: Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- 120 - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. Critério de Classificação Econômica Brasil [Acesso 4 ag 2022]. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>
- 121 – BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAM. Brasília: 2011.
- 122 – WORLD HEALTH ORGANIZATION/WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization, 1995. 452 p. (WHO Technical Report Series, 854).
- 123 – FISBERG, R.M; MARCHIONI, D.M.L. Manual de avaliação do consumo alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA). São Paulo, SP; 2012.
- 124 - WILLETT W. *Nutritional Epidemiology*. 3, Revised. New York: Oxford University Press, 2013. 528 p.

ANEXOS

**ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO LINHA DE BASE DO PROJETO DE PESQUISA:
“CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM SERVIÇO DE PROMOÇÃO DA
SAÚDE DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS: FATORES ASSOCIADOS E
INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS”**



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 |
| (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 ECONÔMICOS

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
II.1.2) Rádio (Entrevistador: considerar mesmo que esteja incorporado a outra equipamento de som ou televisor e rádios walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems. Não pode ser considerado o rádio de automóvel)	0	1	2	3	4
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
II.1.4) Automóvel (Entrevistador: Não considerar veículos de finalidade profissional nem veículos de uso misto – lazer e profissional)	0	2	4	5	5
II.1.5) Empregada mensalista (Entrevistador: Empregado mensalista são os que trabalham pelo menos 5 dias por semana. Incluir: empregadas domésticas, babás, motoristas, cozinheiras, copeiras e arrumadeiras)	0	2	4	4	4
II.1.6) Aspirador de pó	0	1	1	1	1
II.1.7) Máquina de lavar (Entrevistador: tanquinho não deve ser considerado)	0	1	1	1	1
II.1.8) Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
II.1.9) Geladeira	0	2	2	2	2
II.1.10) Freezer (Entrevistador: considerar o aparelho independente ou a parte da geladeira duplex)	0	1	1	1	1

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 1ª 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)

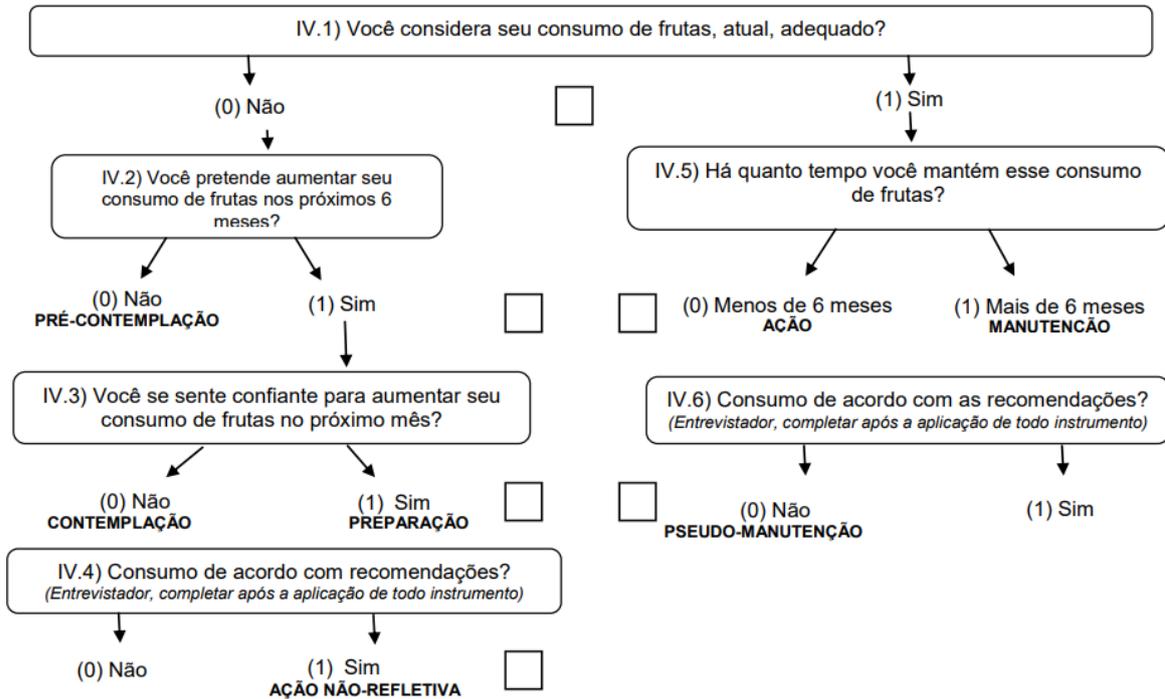
(0) Não (1) Sim (7) Não sabe (9) Não respondeu



- 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 (dormir/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 | <input type="checkbox"/> |
|---------|---------|--------------|--------------------------|

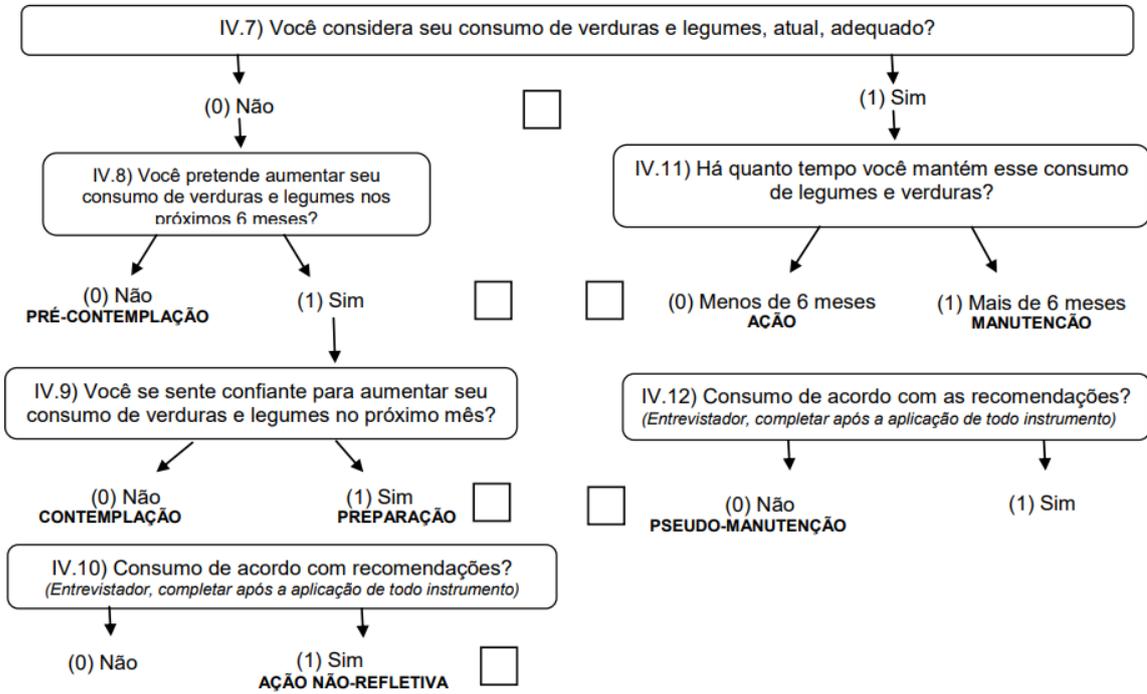
IV) ALGORITMO PARA O CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

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"/>



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

V) CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES

(Entrevistador, não considere como hortaliça: batata, batata doce, inhame, cará, mandioca, batata baroa, mandioquinha, cenoura amarela)

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

- (0) 1 a 2 dias por semana (2) 5 a 6 dias por semana (4) Quase nunca (1 a 3x/mês)
 (1) 3 a 4 dias por semana (3) Todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) Nunca (vá para a questão V.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 (3) Frutas são caras
 (1) Frutas são difíceis de comer (4) Estavam difíceis de comprar
 (2) Não tenho o costume (5) Outros: _____ (8) Não se aplica

V.3) Em qual(is) dessas refeições você, habitualmente, consome frutas? (Entrevistador, ler as opções, 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)	<input type="checkbox"/>
V.3.2) Lanche da manhã	(0)	(1)	(2)	(7)	<input type="checkbox"/>
V.3.3) Almoço	(0)	(1)	(2)	(7)	<input type="checkbox"/>
V.3.4) Lanche da tarde	(0)	(1)	(2)	(7)	<input type="checkbox"/>
V.3.5) Jantar ou lanche da noite	(0)	(1)	(2)	(7)	<input type="checkbox"/>
V.3.6) Lanche antes de dormir	(0)	(1)	(2)	(7)	<input type="checkbox"/>

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

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

- (0) No almoço (1 vez no dia) (1) No jantar (1 vez no dia) (2) No almoço e no jantar (2 vezes no dia) (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 (4) São difíceis de comer (8) Não se aplica
 (1) Não tenho o costume (5) São difíceis de preparar
 (2) Estavam caras (6) Porque não realizo o jantar
 (3) Estavam difíceis de comprar (7) Outros: _____



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



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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (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/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
				(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
				(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
				(0) 6 ou mais x/dia (1) 4-5x/dia (2) 2-3x/dia (3) 1x/dia (4) 5-6x/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VERDURAS E LEGUMES					
VI.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/semana (5) 2-4x/semana (6) 2-4x/mês (7) 1x/mês (8) Menos de 1x/mês ou nunca	
VI.14) Almeirão					
VI.14.1) Preparo:					
(0) cru	Fo G	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	
(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
					(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; Xícara 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 leia 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 |
| (4) Mercados locais ou de bairro | (9) Vendedor ambulante | (99) Não respondeu |



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

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

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

(0) Água e sabão (2) Água sanitária/hipoclorito/cloro (4) Outros (8) Não se aplica
 (1) Vinagre (3) Água (7) Não sabe (9) Não respondeu

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

(0) Temperatura ambiente (7) Não sabe informar
 (1) Sob refrigeração (9) Não respondeu

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
 (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
 (1) Planejamento do cardápio (4) Outros: _____
 (2) Solicitação da família (8) Não se aplica

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
 (1) Mercado de frutas e hortaliças municipal (6) Hipermercado (11) Doação
 (2) Sacolão municipal (7) Supermercados de atacarejo (77) Não sabe
 (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
 (1) Não tenho o costume (5) Outros: _____
 (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

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



- IX.14.2) Se sim, como seria? *(Entrevistador leia as opções e marque as alternativas citadas pelo entrevistado)*
 (0) Água e sabão (2) Água sanitária/hipoclorito/cloro (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) 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: 900mL)*
 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 alguma morador com **menos de 18 anos** deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?

(0) Não (0 ponto) (Se não vá para a questão 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 participa/já participou de algum evento/atividade relacionada ao incentivo do consumo de F&H? (Entrevistador, entende-se por evento campanhas, feiras, palestras, oficinas, entre outras atividades).

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



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 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DO PROJETO DE PESQUISA: “CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS EM SERVIÇO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS: FATORES ASSOCIADOS E INTERVENÇÕES NUTRICIONAIS”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – USUÁRIO

Caro participante,

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

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

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

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

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

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

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

Desde já agradeço sua atenção e colaboração.

Acredito ter sido informado a respeito do que li ou do que foi lido para mim sobre a pesquisa “Consumo de Frutas e Hortaliças em Serviços de Promoção da Saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais: Fatores Associados e Intervenções Nutricionais”. Ficaram claros para mim quais

são os objetivos do estudo, e quais medidas serão coletadas, seus riscos e desconfortos. Declaro ciente que todas as informações são confidenciais e que eu tenho a garantia de esclarecimento de qualquer dúvida. Sei que a minha participação não terá despesas, nem remuneração e que estão preservados os meus direitos. Assim, concordo voluntariamente e consinto na minha participação no estudo, sendo que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem quaisquer prejuízos.

Nome: _____

Assinatura _____

Data: __/__/____

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

Aline Cristine Souza Lopes – Coordenadora da Pesquisa
(Telefone: 34099179)

Bruna Vieira de Lima Costa
(Telefone: 34099806)

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

COEP UFMG

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