

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**Andressa de Araujo Rodrigues Neto**

**Insegurança Alimentar e Nutricional:** associação com fatores sociodemográficos, alimentares e de saúde em adolescentes de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

Juiz de Fora  
2020

Andressa de Araujo Rodrigues Neto

**Insegurança Alimentar e Nutricional:** associação com fatores sociodemográficos, alimentares e de saúde em adolescentes de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva na área de concentração: Processo Saúde-Doecimento e seus Determinantes, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Maria Souza Oliveira e Silva  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Michele Pereira Netto

Juiz de Fora  
2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Neto, Andressa de Araújo Rodrigues.

Insegurança Alimentar e Nutricional : associação com fatores sociodemográficos, alimentares e de saúde em adolescentes de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil / Andressa de Araújo Rodrigues Neto.

-- 2020.

105 f.

Orientadora: Renata Maria Souza Oliveira e Silva

Coorientadora: Michele Pereira Neto

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2020.

1. Insegurança Alimentar e Nutricional. 2. Adolescência. 3. Aspectos socioeconômicos. 4. Alimentação. 5. Saúde. I. Silva, Renata Maria Souza Oliveira e, orient. II. Neto, Michele Pereira, coorient. III. Título.

ANDRESSA DE ARAÚJO RODRIGUES NETO

**"Insegurança Alimentar e Nutricional: associação com fatores sociodemográficos, alimentares e de saúde em adolescentes de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil".**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

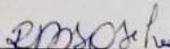
Aprovado em 16/06/2020



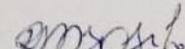
Renata Maria Souza Oliveira e Silva – UFJF



Michele Pereira Netto – UFJF



Naiara Sperandio – UFRJ



Eliane Rodrigues de Faria – UFJF

*Aos meus pais Marcos e Andrea e à minha irmã  
Vanessa, por todo amor e por tudo o que  
vivemos. Vocês são a luz da minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

*“A gratidão é a memória do coração”*

Gratidão à Deus que me ilumina com o dom da sabedoria, guia meus passos e me abre caminhos de luz.

Aos meus amados pais Marcos e Andrea, pela dedicação para comigo, por jamais medirem esforços para oferecer à mim uma educação de qualidade e por me ensinarem os mais importantes valores desta vida: a educação, o trabalho árduo, a honestidade, a humildade, a justiça e a gratidão.

À minha irmã Vanessa, por ser minha inspiração, por me apoiar em cada uma das minhas escolhas e sempre vibrar com as minhas vitórias diárias; e ao meu cunhado Johnathan por todo incentivo.

Ao meu primo Marcus Botacin, por todo apoio antes mesmo de embarcar na pós-graduação e pelas longas conversas sobre a vida acadêmica.

À minha querida madrinha Marta, pelas orações e por estar sempre comigo.

Aos amigos agradeço pelo companheirismo e pela compreensão nas faltas. E aos companheiros da pós-graduação, obrigada pelo apoio e pelo ombro amigo acolhedor.

À minha orientadora Prof. Dra. Renata Maria Souza Oliveira e Silva e coorientadora Prof. Dra. Michele Pereira Netto, gratidão pela confiança e por todos os ensinamentos transferidos.

Agradeço, de modo especial, à Prof. Dra. Naiara Sperandio, Prof. Dr. Luiz Cláudio Ribeiro e à Técnica Fabiana Almeida, pela enorme disposição em colaborar com os ensinamentos estatísticos.

Aos professores do Departamento de Nutrição, em especial à Prof. Dra. Eliane Rodrigues de Faria e à Prof. Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes, agradeço imensamente pelo apoio.

Ao Grupo de Pesquisa em Nutrição e Saúde Coletiva, obrigada pelas reuniões mensais que tanto contribuíram com a minha formação.

Aos companheiros do Estudo EVA-JF, agradeço a oportunidade de trabalharmos juntos, a responsabilidade e o carinho.

Às escolas e a cada um dos adolescentes que participaram da pesquisa, agradeço por confiarem em nosso trabalho e contribuírem com a Ciência.

Aos alunos da disciplina de Nutrição em Saúde Pública, aos quais pude repassar os conhecimentos adquiridos.

Ademais, à Universidade Federal de Juiz de Fora que proporciona a todos uma educação universal, gratuita e de qualidade, e que ao longo destes anos foi minha segunda casa.

À Pós-Graduação em Saúde Coletiva, na presença dos coordenadores, professores, funcionários e colaboradores, obrigada pela estrutura e por dissiparem o saber.

Ao grupo dos Bolsistas CAPES nas redes sociais, pelos conhecimentos, informações compartilhadas e também pelos momentos de descontração.

À CAPES pela bolsa concedida para desenvolver este estudo.

## RESUMO

A insegurança alimentar e nutricional (INSAN) é um problema de saúde pública mundial, que acomete principalmente as regiões menos favorecidas economicamente. É uma temática desafiadora em razão de sua complexidade e abrangência, além dos diversos determinantes que envolvem a sua compreensão. De fundamental importância, sua abordagem se faz necessária especialmente no público infanto-juvenil, haja vista o seu acometimento com maior intensidade em nível domiciliar. Alguns estudos evidenciam associações entre a situação de INSAN e um pior estado de alimentação e de saúde em crianças e adolescentes, no entanto, tais investigações ainda são insuficientes. O presente estudo buscou, portanto, associar os fatores socioeconômicos, econômicos, alimentares e de saúde com a insegurança alimentar e nutricional em adolescentes da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal com 782 adolescentes, de 14 a 18 anos do ensino fundamental e médio de escolas públicas do município. A insegurança alimentar e nutricional foi avaliada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), a classificação econômica foi avaliada segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), o número de moradores do domicílio, a percepção da alimentação, o ato de tomar o café-da-manhã, almoçar, jantar, o acesso aos serviços de saúde e a percepção de saúde foram mensurados por questões únicas autorreferidas, conforme as opções de respostas disponíveis. Foram utilizados os *softwares* SPSS e STATA para o processamento dos dados descritivos, análise bivariada das variáveis de interesse e posteriormente o modelo múltiplo por meio da Regressão de Poisson. Os 782 adolescentes avaliados apresentaram média de idade de  $16,08 \pm 1,174$  anos e 58,6% eram do sexo feminino. Constatou-se a prevalência de 37% de INSAN e 78,1% dos adolescentes com renda familiar média e baixa. Ao avaliar a percepção da alimentação, 57,8% dos adolescentes consideraram a própria alimentação e 37,6% a alimentação dos responsáveis de modo negativo. Ao considerar as refeições 51,9% realizavam o café-da-manhã, 11% o almoço e 39,5% o jantar menos que quatro vezes na semana. A respeito da saúde, 68,2% dos adolescentes frequentaram o serviço de saúde nos últimos doze meses, a percepção negativa de saúde dos adolescentes foi de 30,6% e dos responsáveis de 31,2%. Os modelos múltiplos finais evidenciaram que renda média e baixa, domicílios com seis ou mais moradores, percepção negativa da alimentação dos responsáveis, realização do café-da-manhã menos que quatro vezes na semana, percepção negativa da própria saúde e da saúde dos responsáveis apresentaram associação e maiores prevalências de INSAN. Ao avaliar o jantar, aqueles que o realizavam menos de quatro refeições por semana apresentaram menor

prevalência de insegurança alimentar e nutricional. Os resultados desta investigação revelam a importância de se avaliar a INSAN não apenas sob a ótica socioeconômica e demográfica, mas também considerando os aspectos de percepção, características alimentares e de saúde. Tais fatores, até então, pouco avaliados nesta temática, ampliam ainda mais o escopo de avaliação multidimensional da segurança alimentar e nutricional. Ademais, considera-se relevante o período da adolescência, haja vista a vulnerabilidade deste público e a tendência de manutenção de determinados hábitos na vida adulta.

Palavras-chave: Insegurança alimentar e nutricional. Adolescência. Aspectos socioeconômicos. Alimentação. Saúde.

## ABSTRACT

Food and nutrition insecurity is a worldwide public health problem, which affects mainly the less economically favored regions. It is a challenging theme due to its complexity and scope, in addition to the various determinants that involve its understanding. Of fundamental importance, its approach is necessary especially in children and adolescents, considering its involvement with greater intensity at home. Some studies show associations between the situation of INSECURITY and a worse state of food and health in children and adolescents, however, such investigations are still insufficient. The present study therefore sought to associate socio-demographic, economic, food and health factors with food and nutritional insecurity in adolescents in the city of Juiz de Fora, Minas Gerais. This is a cross-sectional epidemiological study with 782 adolescents, aged 14 to 18 years of elementary and high school in public schools in the municipality. Food and nutritional insecurity was assessed using the Brazilian Food Insecurity Scale, the economic classification was evaluated according to the Brazil Economic Classification Criterion, of the Brazilian Association of Research Companies, the number of household residents, the perception of food, the act of having breakfast, lunch, dinner, access to health services and the perception of health were measured by unique self-reported questions, according to the available answer options. The SPSS and STATA softwares were used for the processing of descriptive data, bivariate analysis of the variables of interest and subsequently the multiple model using Poisson Regression. The 782 adolescents evaluated had a mean age of  $16.08 \pm 1.174$  years and 58.6% were female. The prevalence of 37% of food and nutrition insecurity and 78.1% of adolescents with low and medium family income was found. When assessing the perception of food, 57.8% of adolescents considered their own food and 37.6% considered the food of those responsible in a negative way. When considering meals, 51.9% had breakfast, 11% lunch and 39.5% dinner less than four times a week. Regarding health, 68.2% of the adolescents attended the health service in the last twelve months, the negative perception of health among the adolescents was 30.6% and those responsible for them, 31.2%. The final multiple models showed that medium and low income, households with six or more residents, negative perception of the parents' food, breakfast less than four times a week, negative perception of their own health and the health of those responsible association and higher prevalence of food and nutrition insecurity. When evaluating dinner, those who ate less than four meals a week had a lower prevalence of food and nutritional insecurity. The results of this investigation reveal the importance of assessing food and nutrition insecurity not only from a socioeconomic and demographic perspective, but

also considering aspects of perception, dietary and health characteristics. These factors, until then, little evaluated on this theme, further expand the scope of multidimensional assessment of food and nutritional security. Furthermore, the period of adolescence is considered relevant, given the vulnerability of this public and the tendency to maintain certain habits in adulthood.

Keywords: Food and nutritional insecurity. Adolescence. Socioeconomic aspects. Food. Health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> –	Representação gráfica das dimensões da alimentação adequada.....	21
<b>Quadro 1</b> –	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).....	31
<b>Quadro 2</b> –	Classificação da Insegurança Alimentar e Nutricional.....	32
<b>Quadro 3</b> –	Descrição dos graus de Insegurança Alimentar e Nutricional.....	33
<b>Figura 2</b> –	Sistematização da coleta de dados.....	40

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	–	Temáticas de investigação sobre os adolescentes	42
<b>Tabela 2</b>	–	Categorização da variável dependente do estudo	45
<b>Tabela 3</b>	–	Categorização das variáveis independentes do estudo	45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
DHAA	Direito Humano a Alimentação Adequada
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ELCSA	Escala Latinoamericana e Caribenha de Segurança Alimentar
FAO	Food and Agriculture Organization of The United Nations (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura)
FBSAN	Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSAN	Insegurança Alimentar e Nutricional
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MAPASAN	Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIDESC	Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PLANSAN	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
2.1	DIREITO HUMANO A ALIMENTAÇÃO ADEQUADA.....	17
2.2	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	21
<b>2.2.1</b>	<b>Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.....</b>	<b>24</b>
2.3	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	25
<b>2.3.1</b>	<b>Estimativa de Prevalência de Subalimentação.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Renda como indicador indireto de SAN.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Indicadores indiretos de consumo alimentar.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Indicadores clínicobiológicos.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Escalas de Insegurança Alimentar.....</b>	<b>27</b>
2.4	ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	28
2.5	PERCEPÇÃO DE SAÚDE E ALIMENTAÇÃO.....	32
<b>2.5.1</b>	<b>Adolescência.....</b>	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>36</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	36
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	36
<b>5</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>37</b>
5.1	ÁREA DE ESTUDO.....	37
5.2	DESENHO DO ESTUDO.....	37
5.3	AMOSTRAGEM.....	37
5.4	SELEÇÃO DE PARTICIPANTES.....	39
<b>5.4.1</b>	<b>Critérios de inclusão.....</b>	<b>39</b>
<b>5.4.2</b>	<b>Critérios de não inclusão.....</b>	<b>39</b>
5.5	COLETA DE DADOS.....	40
<b>5.5.1</b>	<b>Parâmetros socioeconômicos e condições sanitárias.....</b>	<b>40</b>
<b>5.5.2</b>	<b>Insegurança Alimentar e Nutricional.....</b>	<b>41</b>
<b>5.5.3</b>	<b>Aspectos alimentares.....</b>	<b>41</b>
<b>5.5.4</b>	<b>Aspectos de saúde.....</b>	<b>42</b>

5.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	42
5.7	ANÁLISES.....	43
<b>6</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
6.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	47
6.2	ARTIGO 1 – SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA E ALIMENTAÇÃO DE ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM A INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	49
6.3	ARTIGO 2 – INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E PERCEPÇÃO DE SAÚDE.....	66
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>81</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>92</b>
	<b>APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>93</b>
	<b>ANEXO A - Questionário de coleta de dados.....</b>	<b>94</b>
	<b>ANEXO B - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>100</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação é um ato social repleto de simbolismos, está para além das questões biológicas e sua escolha reflete um uso social de caráter simbólico. Nesse sentido, o alimento ou os ítems alimentares não somente são identificados em relação a um sistema de ideias, mas também possuem diferentes valorações em termos de hierarquia e prestígio (MURCOTT, 1988).

A condição de pobreza e a vivência da fome não permitem ao ser humano o contato com um padrão de consumo alimentar de natureza suficiente e adequada (ALBUQUERQUE, 2009). Sob este aspecto a segurança alimentar e nutricional (SAN) revela-se como uma importante base e um dos parâmetros contextuais para a realização do Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA) (EIDE, 2005).

A segurança alimentar e nutricional é definida como *“a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis”* (BRASIL, 2004). A sua omissão configura-se como um problema de saúde mundial (FAO, 2015).

Estar ou não em condição de insegurança alimentar e nutricional (INSAN) relaciona-se diretamente aos aspectos econômicos, sociais e à condição de vida do indivíduo. Torna-se evidente, portanto, que quanto menor o nível socioeconômico maior é a chance de uma família estar em insegurança alimentar (SOBRINHO *et al.*, 2014; GUBERT *et al.*, 2010).

No Brasil, a INSAN é uma realidade encontrada em muitos domicílios, resultado das privações e da instabilidade de acesso aos alimentos, decorrente de uma exclusão social (BEZERRA *et al.*, 2019). Através de estudos reunidos em uma revisão sistemática verificou-se que a prevalência de insegurança alimentar e nutricional entre populações em iniquidades sociais foi de 87,2%, evidenciando a determinação social para esta condição (BEZERRA *et al.*, 2017).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do ano de 2013 (PNAD, 2013) demonstrou a prevalência de 22,6% de INSAN nos municípios brasileiros. Porém, nas moradias com pelo menos um morador menor de dezoito anos de idade, registraram-se frequências superiores, chegando à prevalência de 28,8% (BRASIL, 2014b).

As alterações ocorridas nas últimas décadas, evidenciadas principalmente pelas transições epidemiológica e nutricional, ocasionaram mudanças no perfil de morbidade e mortalidade, transformando o foco epidemiológico (FILHO; RISSIN, 2003); e embora não aconteça de maneira linear em todo país devido às particularidades de cada região e dos estratos socioeconômicos diferenciados, percebe-se em múltiplas pesquisas, uma relevante mudança no perfil nutricional e de saúde de crianças e adolescentes brasileiros (ANJOS, 2000; FERREIRA; AYDOS, 2012).

Sabe-se que pessoas que não têm acesso a uma alimentação adequada em quantidade e em qualidade, apresentam como consequências uma dieta monótona, rica em carboidratos simples, gorduras saturadas e trans, além de inadequada em nutrientes protetores das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tornando os indivíduos mais susceptíveis a doenças (PANIGASSI *et al.*, 2008).

Alguns estudos demonstram associação entre a presença de INSAN e um pior estado de saúde em crianças e adolescentes (COOK *et al.*, 2004; GUNDERSEN *et al.*, 2009; KURSMARK; WEITZMAN, 2009). Dentre esses desfechos, destacam-se problemas comportamentais, psicossociais, no desenvolvimento e maior acometimento por doenças agudas e crônicas (NICLASEN *et al.*, 2013). Sob este aspecto, indivíduos que relatam a sua saúde de forma negativa apresentam maior risco de mortalidade por todas as causas em comparação com aqueles que relatam ter uma saúde muito boa (MARCELLINI *et al.*, 2002). Em adolescentes, a medida de saúde percebida tem sido considerada mais apropriada para avaliação da saúde do que indicadores tradicionais de morbimortalidade (CURRIE *et al.*, 2008).

Determinados hábitos na adolescência repercutem sobre o comportamento no futuro (OLIVEIRA; SOARES, 2002; LEVY *et al.*, 2010). Por saber que este período de transição da infância para a vida adulta conduz a importantes transformações (BRASIL, 2016a), este grupo revela-se especialmente vulnerável aos agravos e um importante objeto de investigação científica. Isto posto, torna-se necessário avaliar a insegurança alimentar e nutricional e os fatores sociodemográficos, alimentares e de saúde associados, em adolescentes de um município mineiro.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado o estado da arte sobre o objeto de estudo dessa pesquisa.

### 2.1 DIREITO HUMANO A ALIMENTAÇÃO ADEQUADA

Os direitos humanos são inalienáveis, isto significa que não podem ser retirados nem cedidos voluntariamente e independem da legislação nacional, estadual ou municipal específica. Devem assegurar às pessoas condições básicas que lhes permitam viver dignamente, isto é, com acesso a requisitos essenciais (LEÃO; RECINE, 2011).

A definição de tais direitos está em constante construção, em decorrência das conquistas históricas; por essa razão, correspondem a valores que mudam com o tempo: avançam à medida que avança a humanidade, de acordo com os conhecimentos construídos e a organização da sociedade e do Estado (ABRANDH, 2013). Tudo o que se refere à promoção de direitos humanos está relacionado ao estabelecimento de limites e de regras para o exercício do poder, seja público, privado, econômico, político ou religioso (VALENTE, 2002; TRINDADE, 2000; BOBBIO, 1992).

A saúde consta na Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, no artigo XXV, que define que todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si mesmo e a sua família, saúde e bem-estar, alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e serviços sociais indispensáveis. Implica também, na garantia ampla de qualidade de vida, em associação a outros direitos sociais. O direito à saúde é indissociável do direito à vida, que tem por inspiração o valor de igualdade entre as pessoas (WHO, 1948).

No contexto brasileiro, o direito à saúde foi uma conquista da Reforma Sanitária, refletindo na criação do Sistema Único de Saúde (SUS), pela Constituição Federal de 1988, cujo artigo 196 dispõe: *“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação”* (BRASIL, 1988; 1990a).

A expressão Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), originada no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), foi construída e consolidada ao longo do tempo desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos (WHO, 1948), conforme consta no Comentário geral nº. 12, o Comitê de Direitos Econômicos, Sociais

e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos da ONU, definiu em 1999, que: o DHAA se realiza quando *“cada homem, mulher e criança, sozinho ou em comunidade, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, a uma alimentação adequada ou aos meios para sua obtenção”* (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1999). O DHAA está indivisivelmente ligado à dignidade da pessoa humana, à justiça social e econômica e à realização de outros direitos: à terra, ao meio ambiente equilibrado e saudável, à saúde, à educação, à cultura, ao emprego e à renda, entre outros (ABRANDH, 2013).

A Constituição Federal de 1988 estabelece garantias fundamentais a todo cidadão, propiciando aos indivíduos condições mínimas para a plena utilização de seus direitos. Foram incluídos ao rol dos direitos fundamentais, os direitos sociais, consagrando, por conseguinte, o direito à educação, à saúde, à alimentação, ao trabalho, à moradia, ao lazer, à segurança, à previdência social, dentre outros (MORAES, 2005).

Inserida no rol dos direitos sociais, as normas internacionais reconhecem o direito de todos à alimentação adequada e o direito fundamental de toda pessoa a estar livre da fome como pré-requisitos para a realização de outros direitos humanos. No Brasil, desde 2010, está assegurado entre os direitos sociais da Constituição Federal, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 64, de 2010 (ABRANDH, 2013; BRASIL, 2010a).

Conforme os tratados internacionais de direitos humanos, existem duas dimensões indivisíveis do DHAA: o direito de estar livre da fome e da má nutrição e o direito à alimentação adequada. Sob este aspecto, o DHAA começa pela luta contra a fome, mas, se limitado a este contexto, o direito não é plenamente realizado. O DHAA não deve se restringir às necessidades de energia ou de uma alimentação nutricionalmente equilibrada; a alimentação deve ser entendida como processo de transformação; envolvendo assim, pessoas de toda a sociedade e não apenas àquelas que não têm acesso aos alimentos (ABRANDH, 2013).

O direito humano à alimentação adequada envolve disponibilidade, adequação, acesso físico, econômico e estável aos alimentos, respeitando a dignidade humana, garantindo prestação de contas e empoderamento dos titulares de direito (ABRANDH, 2013; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1966), conforme a representação da figura 1.

Figura 1 – Representação gráfica das dimensões da alimentação adequada.



Fonte: LEÃO; RECINE (2011).

Conforme a demonstração acima, a forma como cada um dos fatores são atendidos depende da realidade específica de cada população. Aqueles que possuem recursos para comprar alimentos precisam de informação adequada para fazerem escolhas saudáveis e seguras. Ainda que todos os grupos tenham características em comum, em determinadas ocasiões requerem ações específicas para garantir seu direito (LEÃO; RECINE, 2011).

Entretanto, o direito à alimentação adequada e o direito de estar livre da fome estão distantes da realidade de muitas pessoas em todo o mundo. São necessárias a incorporação do DHAA e da SAN nas estratégias de desenvolvimento social, além de políticas articuladas entre diversos setores e âmbitos da sociedade, que ofereçam condições concretas para que os diferentes grupos sociais acessem, com dignidade, alimentos de qualidade produzidos de modo sustentável e permanente (ABRANDH, 2013).

Para que as políticas facilitem, de fato, o acesso a alimentos seguros, saudáveis e produzidos de maneira social, econômica e ambientalmente sustentável, é necessário um modelo de desenvolvimento rural que garanta o direito dos povos definirem suas próprias políticas e estratégias de produção, distribuição e consumo de alimentos de acordo com cada cultura e região (ABRANDH, 2013). É necessário que tenham, portanto, a Soberania

Alimentar: *“A Soberania Alimentar está estreitamente relacionada às relações econômicas e ao comércio internacional, que precisam ser reguladas pelos Estados, sob pena de desequilibrarem a produção e o abastecimento interno de cada país. Os resultados da desregulação dos sistemas alimentares não só acarretam a destruição dos sistemas nacionais e locais, como também padronizam hábitos alimentares e tornam as populações de diversas regiões dependentes de alimentos que não lhes são culturalmente adequados”* (CONTI, 2009).

Existe uma relação de interdependência entre os conceitos de DHAA, SAN e Soberania Alimentar. Não há possibilidade de tratá-los de forma isolada; afinal, é por meio da Política de Segurança Alimentar e Nutricional, articulada a outros programas e políticas públicas correlatas, que o Estado deve respeitar, proteger, promover e prover o Direito Humano à Alimentação Adequada (ABRANDH, 2013). Este direito, que constitui obrigação do poder público e responsabilidade da sociedade, alia a concepção de um estado físico ideal – estado de segurança alimentar e nutricional – aos princípios de direitos humanos, tais como dignidade, igualdade, participação e não discriminação (VALENTE, 2002).

## 2.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A Segurança Alimentar e Nutricional é uma definição em permanente construção. Está relacionada a diferentes aspectos: sociais, culturais, políticos e econômicos, razão pela qual sua concepção ainda é assunto debatido por diversos segmentos da sociedade no Brasil e no mundo. Além disso, o conceito se transforma à medida que a história da humanidade, as relações de poder e a organização social se alteram (ABRANDH, 2013).

A preocupação com a fome como problema mundial, se destacou no início do século XX após a Primeira Guerra Mundial, quando diversos países tiveram suas economias profundamente afetadas (SILVA, 2014a). Nesta ocasião o conceito de segurança alimentar envolvia a capacidade de cada país produzir sua própria alimentação e não ficar vulnerável a possíveis embargos ou boicotes por razões políticas ou militares (ABRANDH, 2013).

Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, a situação se agravou em razão dos impactos ao sistema econômico mundial (SILVA, 2014a). Havia uma tensão política entre aqueles que entendiam o acesso ao alimento como um direito humano e aqueles que compreendiam que a segurança alimentar seria garantida por mecanismos de mercado. A partir de então, a segurança alimentar foi tratada como a insuficiente disponibilidade de alimentos e foram instituídas iniciativas de assistência alimentar que utilizavam, em geral, os excedentes de produção dos países ricos (ABRANDH, 2013).

Pensava-se que a insegurança alimentar decorria, principalmente, da produção insuficiente de alimentos nos países pobres (ABRANDH, 2013). Esse cenário favorecia o argumento da necessidade de modernização do setor agrícola, para aumento da produtividade, processo conhecido como Revolução Verde. Sob esta perspectiva, acreditava-se que o flagelo da fome e da desnutrição no mundo desapareceria com o aumento significativo da produção e introdução de insumos químicos (MALUF; MENEZES, 2000; SILVA, 2014a). Mais tarde, seriam identificadas as consequências ambientais, econômicas e sociais dessa estratégia: a não redução da fome, a redução da biodiversidade, menor resistência a pragas, êxodo rural e contaminação do solo e dos alimentos com agrotóxicos (ABRANDH, 2013).

A produção de alimentos cresceu e não houve declínio da fome. Esta situação, que persiste e assola diversas regiões do planeta, é determinada pela falta de acesso à terra para produção e pela insuficiência de renda para comprar alimentos, resultado da injustiça social vigente e não da falta de produção de alimentos (ABRANDH, 2013). Sabe-se que, aproximadamente 820 milhões de pessoas sofrem de fome crônica no mundo; isto significa que

as pessoas não tem acesso a alimentação saudável e adequada no seu dia a dia (FAO, 2019; 2012).

A crise mundial de produção de alimentos levou a Conferência Mundial de Alimentação do ano de 1974 a identificar a necessidade de garantir a regularidade do abastecimento. O enfoque, na época, ainda estava preponderantemente no produto e não no ser humano, mantendo a dimensão do direito humano em segundo plano (ABRANDH, 2013).

A partir de 1980, a geração de excedentes e o aumento dos estoques, resultou na queda dos preços dos alimentos; no entanto, os excedentes inseridos no mercado sob a forma de produtos industrializados, não eliminaram a fome. Percebeu-se que uma das principais causas da insegurança alimentar era a falta do acesso físico e econômico aos alimentos, em decorrência da pobreza e da ausência de recursos. Assim, o conceito de segurança alimentar foi relacionado a garantia do acesso físico e econômico de todas as pessoas a quantidades suficientes de alimentos de forma permanente (ABRANDH, 2013).

Ao final dos anos 1980 e início de 1990, o conceito incorporou também as noções de acesso aos alimentos seguros (não contaminados biológica ou quimicamente) e de qualidade (nutricional, biológica, sanitária e tecnológica), produzidos de forma sustentável, equilibrada e culturalmente aceitável. Agregou-se o aspecto nutricional e sanitário que passou a ser denominado Segurança Alimentar e Nutricional (VALENTE, 2002; ABRANDH, 2013).

No Brasil, o termo passou a ser mais discutido após o processo preparatório para a Cúpula Mundial de Alimentação de 1996, em que associou definitivamente o papel fundamental do Direito Humano à Alimentação Adequada à garantia da SAN e na ocasião da criação do Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSAN) em 1998 (VALENTE, 2002; ABRANDH, 2013). O conceito de SAN se consagrou na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) (BRASIL, 2006) como fruto de uma dinâmica político-institucional que estava em curso desde meados da década de noventa. O diálogo destas organizações com diferentes setores do governo em seus distintos níveis (municipal, estadual e federal) contribuiu de forma importante para a conformação da SAN como um campo de políticas públicas no país (PINHEIRO, 2009; BRASIL, 2007; MALUF, 2007).

Da mesma forma que em outros países, nacionalmente o conceito também sofreu alterações acompanhado das transformações históricas (ABRANDH, 2009; 2013). No Brasil, na I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição em 1986, o conceito de SAN, propunha: *“A garantia, a todos, de condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, com base em práticas alimentares que possibilitem a saudável reprodução do organismo*

*humano, contribuindo, assim, para uma existência digna”* (BRASIL, 1986). Tal conceito seria consolidado no ano de 1994 (ABRANDH, 2013).

Esta definição articula duas dimensões bem definidas: a alimentar e a nutricional. A primeira refere-se aos processos de disponibilidade, produção, comercialização e acesso ao alimento e a segunda diz respeito a escolha, ao preparo, ao consumo alimentar e sua relação com a saúde e com a utilização biológica do alimento (ABRANDH, 2013).

De acordo com documento aprovado na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e incorporado na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) número 11.346/2006: *“A Segurança Alimentar e Nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”* (BRASIL, 2006).

Constitui um conceito abrangente, de natureza interdisciplinar, que envolve o acesso a alimentos de qualidade, práticas alimentares saudáveis, práticas sustentáveis de produção, cidadania e direitos humanos. A definição brasileira se destaca por definir a SAN em termos de qualidade e quantidade de alimentos adequados para toda a população, de todas as classes sociais, sem excluir as classes menos carentes (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). Ao afirmar que determinado grupo ou indivíduo está em estado de segurança alimentar e nutricional, considera-se o acesso regular a alimentação e nutrição adequadas e o pleno aproveitamento dos alimentos ingeridos, em termos fisiológicos (ABRANDH, 2013).

De maneira oposta, entende-se como insegurança alimentar e nutricional, situações que podem ser detectadas a partir de diferentes tipos de problemas, tais como fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde, estrutura de produção de alimentos predatória em relação ao ambiente e bens essenciais com preços abusivos e imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural (CONSEA, 2006). Além disso, a INSAN no Brasil é também compreendida como a falta de acesso à uma alimentação adequada, condicionada, predominantemente as questões de renda (NASCIMENTO; ANDRADE, 2010).

A conceituação da SAN em território nacional representa um desafio por considerar que cada área do conhecimento envolvida (economia, direito, agricultura, educação, saúde, nutrição, assistência social, sociologia, antropologia e psicologia), tem sua própria perspectiva e expectativa na compreensão e utilização desse conceito, apresentando um marco teórico particular. Entretanto, tais marcos conceituais e disciplinares, bem como seus indicadores,

tomados isoladamente, não são suficientes para a compreensão integral do problema (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011).

### **2.2.1 Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**

A política pública de SAN foi construída a partir de uma agenda social que mobilizou a sociedade civil, sensibilizou o governo e foi incorporada na agenda do Plano de Governo, resultando na formulação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (ABRANDH, 2013; BRASIL, 2006).

A Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) se realiza através da integração com outras políticas e programas setoriais, de modo a atender a universalização dos direitos sociais. Por meio do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), articulam-se ações a fim de assegurar o direito humano a alimentação adequada a todos os habitantes do território brasileiro (BRASIL, 2009).

O Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) é o principal instrumento da política e nele estão previstas as diferentes ações do governo federal. Os compromissos assumidos desde o ano de 2003, ao objetivar o combate à fome e à miséria no país, trilharam a construção da agenda da SAN enquanto uma política de Estado (BRASIL, 2017).

Com o intuito de promover a oferta de alimentos saudáveis para a população brasileira e combater o aumento de sobrepeso e obesidade, o governo federal aprovou o II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com ações estruturadas entre 2016 e 2019, contendo 121 metas e 99 ações com o objetivo de promover a qualidade de vida da população (BRASIL, 2017).

As ações definidas no plano dependem das especificidades, do desenvolvimento da política em cada município, do estímulo, do financiamento, da cooperação entre as esferas governamentais e da sociedade civil. De acordo com o Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional (MAPASAN) de 2018, nas cidades pesquisadas, a alimentação escolar, educação alimentar e nutricional e aquisição de alimentos da agricultura familiar são as principais ações de segurança alimentar e nutricional nos municípios (BRASIL, 2018b).

## 2.3 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A segurança alimentar e nutricional abrange diversas dimensões em diferentes níveis sócio-organizacionais, de forma que extrapola a capacidade de aferição por apenas um ou dois indicadores. Ainda não existe um indicador sintético capaz de fornecer um retrato completo e integrado da SAN, por essa razão, em sua avaliação são utilizados diferentes métodos e os pesquisadores devem adotar os indicadores que melhor correspondam à sua realidade (DA SILVA, 2016).

Os indicadores de SAN são necessários à elaboração, implementação e avaliação de projetos que visem a sua garantia. A partir deles é possível realizar o mapeamento de áreas e populações vulneráveis à INSAN, fornecendo os subsídios necessários (PANELLI-MARTINS, 2007).

### 2.3.1 Estimativa de Prevalência de Subalimentação

O indicador da *Food and Agriculture Organization of The United Nations* – FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) referente à subalimentação é um dos mais utilizados para monitorar e fazer comparações entre países e regiões. Trata-se de um indicador indireto de acesso ao alimento, que realiza a estimativa de consumo energético insuficiente na população. A prevalência de subalimentação é estimada de acordo com os seguintes parâmetros: 1) disponibilidade de energia alimentar *per capita*, estimada a partir da folha de balanço de alimentos; 2) estimativa da distribuição, na população, de acesso aos alimentos; e 3) estimativa de necessidades energéticas na população (DA SILVA, 2016).

Este método é importante pois resulta em documentos atualizados regularmente, permitindo comparações internacionais, haja vista que os países possuem dados acerca da disponibilidade calórica *per capita*. No entanto, por utilizar dados agregados para o país, pode mascarar problemas relacionados ao acesso a alimentos, ao acesso aos alimentos por grupos específicos e problemas relacionados à qualidade da dieta (PÉREZ-ESCAMILA, 2005).

### 2.3.2 Renda como indicador indireto de SAN

Existem métodos que utilizam inquéritos de renda e despesas das famílias para estimar de forma indireta a vulnerabilidade à fome, uma vez que os baixos rendimentos podem limitar o acesso aos alimentos disponíveis (DA SILVA, 2016).

Em geral, estima-se um ponto de corte nas faixas de rendimento e presume-se que abaixo desta linha de extrema pobreza, a família não possui condições de atender a todas as necessidades básicas de sobrevivência, inclusive as de alimentação (DA SILVA, 2016). Dessa maneira, mede-se o risco de baixo consumo calórico, a qualidade da alimentação e a vulnerabilidade, permitindo a análise das causas e conseqüências da INSAN (PANELLI-MARTINS, 2007).

### **2.3.3 Indicadores indiretos de consumo alimentar**

Os métodos baseados no consumo familiar como o recordatório de 24 horas e a tabela semanal de frequência de consumo são medidas indiretas de SAN, que fornecem informações rápidas sobre o consumo de alimentos a nível familiar, permitindo a detecção de problemas relacionados a qualidade e a quantidade, além de permitir a identificação de indivíduos vulneráveis dentro do domicílio (FAO, 2002; PÉREZ-ESCAMILLA & SEGALL-CORRÊA, 2008; PANELLI-MARTINS, 2007).

Dados sobre gastos alimentares são considerados indicadores indiretos de consumo alimentar e a percentagem de renda comprometida com a alimentação constitui um indicador de vulnerabilidade à insegurança alimentar e nutricional. No entanto, estes métodos são limitados pela dificuldade de caracterizar o consumo individual e fora do domicílio, que tem participação cada vez maior no aporte calórico diário dos brasileiros (BRASIL, 2010c).

### **2.3.4 Indicadores clínicobiológicos**

Os dados antropométricos são utilizados como indicadores indiretos da fome, pois são capazes de monitorar tendências e fazer comparações que refletem nos indivíduos e nas populações, sob a ótica dos impactos biológicos da insegurança alimentar e nutricional e da fome (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011).

O uso de variáveis antropométricas contribui para identificar o estado nutricional associado à situação de INSAN. Dentre as variáveis avaliadas verificam-se: peso, altura, índice de massa corporal (IMC) e perímetro da cintura (ROCHA *et al.*, 2016). Importa ressaltar, no entanto, que não apenas a desnutrição deve ser entendida como um indicador de INSAN, mas também, o sobrepeso e a obesidade (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011).

### 2.3.5 Escalas de Insegurança Alimentar

A primeira escala para avaliação da INSAN foi desenvolvida nos Estados Unidos (RADIMER *et al.*, 1990). A partir de então, muitos países, especialmente os da América Latina e Caribe, desenvolveram estudos de validação, a fim de dispor de instrumentos adequados que pudessem ser utilizados em suas populações. Tais experiências inspiraram iniciativas regionais, que resultaram na elaboração da Escala Latinoamericana e Caribenha de Segurança Alimentar - ELCSA (WOLFE; FRONGILLO, 2001; PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2007).

A América Latina e Caribe é a única região do mundo a apresentar escala de abrangência regional, demonstrando um compromisso em identificar e monitorar a população em insegurança alimentar e nutricional (WOLFE; FRONGILLO, 2001; PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2007; MELGAR-QUIÑONEZ *et al.*, 2010).

Existem diversas escalas de INSAN validadas e utilizadas nos países latino-americanos e caribenhos. Foram identificadas doze escalas validadas para os países: Venezuela, Brasil, Colômbia, Bolívia, Equador, Costa Rica, México, Haiti, República Dominicana, Argentina e Guatemala; além da ELCSA, cuja abrangência é regional (SPERANDIO *et al.*, 2018).

As escalas analisadas variam em relação ao padrão de referência utilizado. De modo geral, os questionários possuem entre cinco e dezesseis itens e a maioria possui perguntas adicionais específicas a respeito da presença de crianças ou jovens no domicílio; com exceção da Bolívia e a versão curta da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), no Brasil (SPERANDIO *et al.*, 2018).

O tempo de referência entre os instrumentos varia de trinta dias a doze meses; a maioria das escalas contabilizam um ponto para cada resposta afirmativa e os critérios de diagnóstico possibilitam determinar os níveis de gravidade da insegurança (leve, moderada, grave, insegurança alimentar sem fome e insegurança alimentar com fome). Algumas escalas, ainda, como da Venezuela, Colômbia, Bolívia, Equador e Argentina abordam a frequência de ocorrência do evento em questão (SPERANDIO *et al.*, 2018).

As análises em sua maioria, fazem correlação ou associação com variáveis socioeconômicas, enfatizando itens relacionadas a pobreza, renda familiar e indicadores do consumo alimentar. A experiência da América Latina e Caribe no desenvolvimento de escalas nacionais e regionais serve de exemplo para outros países que ainda não possuem esse importante indicador capaz de dimensionar o fenômeno da INSAN (SPERANDIO *et al.*, 2018).

## 2.4 ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

Os Estados Unidos foram os precursores no desenvolvimento da escala de percepção para avaliação da INSAN (RADIMER *et. al.*, 1990). A partir de então, muitos países passaram a desenvolver estudos de validação, a fim de dispor de instrumentos adequados que pudessem ser utilizados em suas populações (WOLFE; FRONGILLO, 2001; PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2007).

Inspirada na escala americana, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) foi então criada, com o objetivo de medir de forma direta a insegurança alimentar e nutricional e foi produzida a partir da reunião de cinco instituições de pesquisa no Brasil (UNICAMP, UNB, UFPB, INPA e UFMT). O grupo partiu da escala americana com dezoito itens e trabalhou com abordagens metodológicas qualitativa e quantitativa na validação de um questionário para uso em território nacional (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011; BRASIL, 2014).

Após o período de tradução da escala americana e do estudo de validação em quatro cidades com população urbana e cinco áreas rurais de diferentes unidades da federação, o resultado foi a proposta de escala com quinze perguntas, cada uma com quatro opções de frequência, com estrutura, conceitos e linguagens consideradas de fácil compreensão para realidade brasileira. Posteriormente foi realizado um inquérito populacional usando a escala proposta com quinze perguntas e a aferição de suas respectivas frequências (BRASIL, 2014).

A utilização da EBIA em inquéritos nacionais e pesquisas acadêmicas demandou o seu aprimoramento (BRASIL, 2006b). A escala que até então era aplicada com quinze questões passou a ter quatorze questões com o cuidado de se realizar um estudo com recursos estatísticos baseados em modelo logístico de parâmetro único (análise de *Rasch*), para avaliar a validade interna desta nova versão (BRASIL, 2014).

As mudanças ocorreram a fim de atualizar a escala quanto à realidade nutricional do Brasil e simplificar seu conteúdo, com a exclusão de um item redundante (BRASIL, 2010b). Cabe ressaltar que apesar das modificações, se mantiveram as possibilidades de comparação da EBIA com outras escalas desenvolvidas em diversos países, em especial na América Latina e Caribe (PÉREZ-ESCAMILLA; SEGALL-CORRÊA, 2008; BRASIL, 2010b).

A pesquisa de validação concluiu que a escala brasileira é um instrumento com alta validade interna e alta capacidade preditiva para o diagnóstico da INSAN no Brasil (BRASIL, 2014). É um método quantitativo que mede diretamente a percepção e a vivência de insegurança alimentar e nutricional e a fome a nível domiciliar. A EBIA expressa o acesso aos alimentos, além de dimensões psicológicas e sociais da INSAN. Ademais, é de fácil aplicação, baixo custo

e proporciona alta confiabilidade (BRASIL, 2014). Por avaliar um fenômeno de natureza social, estudos qualitativos contribuem para uma compreensão mais aprofundada desta temática (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2007).

A escala aplicada isoladamente não é adequada para medir a complexidade de um fenômeno multidimensional e interdisciplinar como a SAN. Entretanto, é útil para as estimativas de prevalência dos diversos níveis de INSAN, para identificar os grupos populacionais de risco em nível local e para estudos das consequências desta situação. Porém, ainda é necessário o estudo em populações específicas (KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). No quadro 1 está descrita a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

Quadro 1 – Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

<b>Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)</b>	
1	Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar mais comida?
2	Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores desse domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?
3	Nos últimos três meses, os moradores desse domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4	Nos últimos três meses os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?
5	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida?
6	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?
7	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?
8	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não tinha dinheiro para comprar comida?
9	Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?
10	Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?

11	Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro para comprar comida?
12	Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida?
13	Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?
14	Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?

Fonte: BRASIL (2010b).

A EBIA apresenta como opções de respostas as palavras “*sim*” e “*não*”, sua análise é baseada em um gradiente de pontuação final resultante do somatório das respostas afirmativas às quatorze questões. Esta pontuação se enquadra nos pontos de corte do quadro 2, que equivalem aos construtos teóricos acerca da segurança alimentar (BRASIL, 2014).

Quadro 2 - Classificação da Insegurança Alimentar e Nutricional.

Classificação	Número de Pontos	
	Domicílios com menores de 18 anos	Domicílios sem menores de 18 anos
<b>Segurança Alimentar (SA)</b>	0	0
<b>Insegurança Alimentar Leve (IL)</b>	1-5	1-3
<b>Insegurança Alimentar Moderada (IM)</b>	6-9	4-5
<b>Insegurança Alimentar Grave (IG)</b>	10-14	6-8

Fonte: BRASIL (2010b).

As escalas de INSAN fornecem informações estratégicas para a gestão de políticas e programas sociais porque permitem identificar e quantificar os grupos sociais em risco. Sua aplicação e análise demonstram aspectos comuns aos diferentes contextos socioculturais, representando graus de severidade da INSAN: 1) componente psicológico - ansiedade ou dúvida sobre a disponibilidade futura de alimentos para suprir as necessidades dos moradores; 2) qualidade dos alimentos - comprometimento das preferências socialmente estabelecidas acerca dos alimentos e sua variedade no estoque doméstico; 3) redução quantitativa dos alimentos entre adultos; 4) redução quantitativa dos alimentos entre as crianças; 5) fome -

quando alguém fica o dia inteiro sem comer por falta de dinheiro para comprar alimentos (COATES, 2006; SWINDALE; BILINSKY, 2006; PÉREZ-ESCAMILLA; SEGALL-CORRÊA, 2008). A partir da percepção da experiência do domicílio nos últimos noventa dias, a EBIA aponta para um dos graus da INSAN vivida pelas famílias (BRASIL, 2014b). Primeiramente há preocupação em relação à falta de alimento, em seguida a qualidade da alimentação da família e a deficiência em termos quantitativos, primeiro para adultos e depois para crianças, classificando a família em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada e grave, conforme a descrição do quadro 3 (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2007).

Quadro 3 – Descrição dos graus de Insegurança Alimentar e Nutricional.

Situação de segurança alimentar	Descrição
<b>Segurança alimentar</b>	A família/domicílio tem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais.
<b>Insegurança alimentar leve</b>	Preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos no futuro; qualidade inadequada dos alimentos resultante de estratégias que visam não comprometer a quantidade de alimentos.
<b>Insegurança alimentar moderada</b>	Redução quantitativa de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos.
<b>Insegurança alimentar grave</b>	Redução quantitativa de alimentos entre as crianças e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre as crianças; fome (quando alguém fica o dia inteiro sem comer por falta de dinheiro para comprar alimentos).

Fonte: BRASIL (2010b).

## 2.5 PERCEPÇÃO DE SAÚDE E ALIMENTAÇÃO

A insegurança alimentar e nutricional é um fenômeno observado em todo o mundo e compromete a saúde e o bem-estar de 963 milhões de pessoas (FAO, 2009). Estudos revelam associação entre o estado de saúde negativo e a situação de INSAN entre crianças e adolescentes (GUNDERSEN; KREIDER, 2009; COOK *et al.*, 2004; KURSMARK; WEITZMAN, 2009). Dentre os desfechos percebidos, destacam-se problemas comportamentais, psicossociais, no desenvolvimento e maior acometimento por doenças agudas e crônicas (NICLASEN *et al.*, 2013).

Apesar da mensuração do estado geral de saúde dos indivíduos ser bastante complexa (BAILIS *et al.*, 2003; MARTIKANEN *et al.*, 1999), a autopercepção da saúde é uma medida recomendada pela Organização Mundial de Saúde (CURRIE *et al.*, 2008). Ela associa-se fortemente com o estado real do indivíduo (APPELS *et al.*, 1996), contemplando aspectos físicos, cognitivos e emocionais (OFSTEDAL *et al.*, 2016). Esta avaliação é amplamente utilizada em levantamentos populacionais (BRASIL, 2008, DACHS; SANTOS, 2006), incluindo adolescentes (LOCH; POSSAMAI, 2007; RICHTER *et al.*, 2009), e tem se mostrado um método confiável na observação e análise global da saúde (BAILIS *et al.*, 2003; MARTIKANEN *et al.*, 1999).

Indivíduos que relatam a sua saúde de modo negativo apresentam maior risco de mortalidade por todas as causas em comparação com aqueles que relatam ter uma saúde muito boa (MARCELLINI *et al.*, 2002). Em adolescentes, a medida de saúde percebida tem sido considerada mais apropriada para avaliação do que indicadores tradicionais de morbimortalidade (CURRIE *et al.*, 2008).

Na adolescência, que é um período caracterizado por bons níveis de saúde, perceber a saúde de forma negativa pode ter um grande significado do ponto de vista de saúde pública (CURRIE *et al.*, 2008). É possível que a avaliação negativa esteja relacionada a elevada exposição a comportamentos de risco como baixos níveis de atividade física, hábitos alimentares inadequados, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, drogas ilícitas e outros fatores como excesso de peso e dislipidemias (MOREIRA *et al.*, 2011; WHO, 2009; VANCEA *et al.*, 2011).

Sabe-se que a tendência econômica globalizada e industrializada gerou avanços na qualidade de vida, entretanto, esta qualidade de vida não significou evolução na qualidade da alimentação, e sim, um notado incremento quantitativo dos alimentos ingeridos (FERREIRA; AYDOS, 2012). A aquisição de hábitos saudáveis pode reduzir os fatores de risco para o

desenvolvimento de diversas doenças (OJEDA; BERTOS, 2015; ALMUTAIRI *et al.*, 2018; LEITE *et al.*, 2011). Em contrapartida, desigualdades sociais, comportamentos sedentários, inatividade física, alimentação não saudável e o estresse configuram estilos de vida não saudáveis, colocando a saúde em risco (OZKAN *et al.*, 2018; ISRAA ASSAF *et al.*, 2019).

Sob a perspectiva da insegurança alimentar e nutricional, não se conhece o mecanismo preciso pelo qual esta situação alimentar afeta negativamente a saúde (KIRKPATRICK *et al.*, 2010). De forma geral, as famílias que sofrem com a INSAN recorrem a estratégias compensatórias durante os períodos de ausência ou redução dos alimentos; e em momentos de fartura, pode haver o consumo excessivo de alimentos. Estudiosos apontam que estes comportamentos, associados à situação de estresse e ansiedade, podem desencadear problemas como obesidade, hipertensão e diabetes (SELIGMAN; SCHILLINGER, 2010; ROCHA *et al.*, 2016).

### **2.5.1 Adolescência**

A adolescência é um período de intensas transformações as quais são influenciadas pelos hábitos familiares, amizades, valores, regras sociais, culturais, condições socioeconômicas, assim como as próprias experiências e conhecimentos do indivíduo. Hábitos e aprendizagens neste período repercutem sobre o comportamento futuro, dentre os quais o cuidado com a alimentação, autoimagem, saúde, valores, preferências e desenvolvimento psicossocial (OLIVEIRA, 2002; LEVY *et al.*, 2010).

Para a Organização Mundial da Saúde e para o Ministério da Saúde o limite cronológico da adolescência está definido entre 10 e 19 anos. A Organização das Nações Unidas, porém, define a adolescência como o período entre 15 e 24 anos, critério usado para fins estatísticos e políticos. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no Brasil, define como o período entre 12 a 18 anos, e, em casos excepcionais, o estatuto é aplicável até os 21 anos de idade (BRASIL, 1990b; EISENSTEIN, 2005).

Trata-se de uma fase de transição entre a infância e a vida adulta, que acarreta importantes transformações biológicas, cognitivas, emocionais e sociais. Essa trajetória é marcada por crescente autonomia e independência em relação à família, assim como pela experimentação de novos comportamentos e vivências (BRASIL, 2016a). As mudanças biológicas ocorrem mais rapidamente na adolescência do que em qualquer outro período do

ciclo vital (PRIORI *et al.*, 2010). Neste contexto, intervenções precoces têm sido reiteradas como forma de conter desfechos prejudiciais na idade adulta (WHO, 2016b; 2016c).

A razão pela qual alguns jovens seguem estilos de vida mais saudáveis e outros menos não está completamente elucidada. Percebe-se que os jovens são vulneráveis a ações danosas à saúde, como o consumo de álcool, o uso de tabaco e a inadequação alimentar (TERCYAK *et al.*, 2007; PIMENTEL *et al.*, 2013; MEDA *et al.*, 2017). Por essa razão, os fatores de risco clínico-metabólicos e comportamentais tornaram-se emergentes na faixa etária infanto-juvenil, haja vista que evidências acentuam a origem de diversas doenças na infância e na adolescência, influenciando consideravelmente o futuro destes indivíduos (OWEN *et al.*, 2009; JOHNSON *et al.*, 2014; WHO, 2016b; 2016c).

Considerando a adolescência no contexto da insegurança alimentar e nutricional, verifica-se que a presença destes indivíduos no domicílio aumenta a INSAN, dado entre os diversos fatores, pelo efeito da renda *per capita* (HOFFMANN, 2008). Por essa razão, tornam-se necessárias as investigações que englobam parâmetros socioeconômicos, demográficos, alimentares e de saúde neste público, visto que estas são escassas no Brasil (SILVA *et al.*, 2014b).

### 3 JUSTIFICATIVA

Os fatores que determinam a situação alimentar de uma população são de naturezas distintas: envolvem aspectos econômicos, psicossociais, éticos, políticos e culturais (ABRANDH, 2013). Sob este cenário, a segurança alimentar e nutricional apresenta-se como uma temática ampla, complexa e multidimensional, especialmente ao considerar sua definição (GUBERT; SANTOS, 2009; MELGAR-QUINONEZ; HACKETT, 2008; ALBUQUERQUE, 2009).

De relevância incontestável, devido a sua relação com o Direito Humano à Alimentação Adequada (PESSANHA, 2004), a insegurança alimentar e nutricional tem sido, nas últimas décadas, objeto de investigação em várias partes do mundo, sob a ótica do diagnóstico das populações vulneráveis à fome, dos seus determinantes e das consequências para a saúde e para o bem-estar (ANSCHAU *et al.*, 2012). No Brasil, existe uma crescente preocupação com este fenômeno, em razão das desigualdades de estrutura e renda que tornam o acesso aos alimentos insuficiente (PESSANHA, 2004).

A exposição a INSAN está associada a diversos fatores, dentre os quais: a baixa renda, a baixa escolaridade, a alimentação inadequada, as faixas etárias que compreendem o período infante-juvenil (KERSEY *et al.*, 2007; HADLEY *et al.*, 2008; PARK *et al.*, 2009; ROSAS *et al.*, 2011; HACKETT *et al.*, 2009); como também a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, a presença de sintomas depressivos e absenteísmo escolar (LEUNG *et al.*, 2015; SELIGMAN *et al.*, 2010; TAMIRU *et al.*, 2016).

É inegável, portanto, a inserção desta temática dentro da saúde coletiva, que considera a interdisciplinaridade e a complexidade dos sujeitos no tocante aos processos de saúde e adoecimento (VELLOSO *et al.*, 2016). Assim, pelo fato da INSAN representar problemas sociais e estruturais de uma sociedade, além de uma ameaça para as condições de saúde e nutrição de uma população (UNITED NATIONS, 2015), implicando inclusive, na violação de direitos humanos; que torna-se importante o constante monitoramento dos determinantes para a sua ocorrência (SANTOS *et al.*, 2018). Por saber que a insegurança alimentar e nutricional afeta as condições de vida, alimentação e saúde, principalmente de crianças e adolescentes é de fundamental relevância realizar o presente estudo.

## 4 OBJETIVOS

A seguir, o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

### 4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a situação de insegurança alimentar e nutricional e os fatores associados em adolescentes com idades entre 14 a 18 anos, residentes no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer a situação de insegurança alimentar e nutricional dos adolescentes e suas famílias.
- Caracterizar os adolescentes segundo os aspectos socioeconômicos, demográficos, de saúde e alimentação.
- Avaliar a associação dos fatores socioeconômicos e alimentares com a insegurança alimentar e nutricional.
- Determinar os fatores sociodemográficos e de saúde associados a insegurança alimentar e nutricional.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

A seguir é descrito todo o percurso metodológico compreendendo a área de estudo, desenho do estudo, amostragem, seleção de participantes, critérios de inclusão e não inclusão, coleta de dados, aspectos éticos e análise dos dados.

### 5.1 ÁREA DO ESTUDO

O Estudo foi realizado na cidade de Juiz de Fora, situada na mesorregião da Zona da Mata mineira, distando, aproximadamente, 269,0 Km da capital Belo Horizonte. A cidade possui 526.709 habitantes e detém uma área territorial de 1.435,749 Km<sup>2</sup>, sendo 317,740 Km<sup>2</sup> constituídos por perímetro urbano (BRASIL, 2016c).

### 5.2 DESENHO DO ESTUDO

Os participantes desta pesquisa foram provenientes do Estudo do Estilo de Vida na Adolescência – Juiz de Fora (Estudo EVA-JF), que teve por objetivo investigar a relação entre obesidade e características clínicas, bioquímicas, demográficas, socioeconômicas e comportamentais em adolescentes no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil (NEVES *et al.*, 2019).

O presente trabalho é um estudo epidemiológico de corte transversal, de base escolar, caráter descritivo e analítico. As coletas de dados foram realizadas com adolescentes entre 14 a 18 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados em 29 escolas públicas do perímetro urbano de Juiz de Fora, no período de maio de 2018 a maio de 2019.

### 5.3 AMOSTRAGEM

O cálculo amostral ( $n \approx 644$ ) foi realizado por meio do software *OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health* (versão online) (DEAN *et al.*, 2020), adotando-se as especificações: 1) total de 9502 matrículas na Educação Básica, em 2018-2019 (BRASIL, 2018a), referentes às turmas matutinas do 9º ano do ensino fundamental, e do 1º, 2º e 3º anos do ensino médio, segundo a Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora, MG; 2) prevalência de insegurança alimentar e nutricional em domicílios com menores de 18 anos de 28,8% (BRASIL, 2014b); 3) limite de confiança de 5%; 4) efeito do desenho de 1%; 5) intervalo

de confiança de 99% e 6) previsão de perdas de 25%. A amostra total conteve 782 participantes, número superior ao calculado, devido à amostra de origem do Estudo EVA-JF.

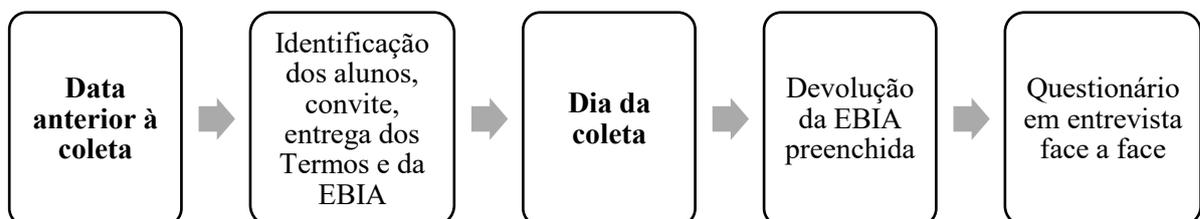
A amostra foi estratificada por regiões administrativas (Centro, Leste, Nordeste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul), escolas, anos letivos, turmas e sexos, com alocação proporcional, ou seja, os tamanhos amostrais dos estratos correspondiam proporcionalmente à população. Designaram-se as escolas elegíveis como unidades de amostragem e, para isto, foi utilizada uma planilha eletrônica no aplicativo *Microsoft® Office Excel* (versão 2013, *Microsoft Corp.*, EUA).

Subsequentemente, na etapa de seleção dos participantes, reordenaram-se os diários de classe das turmas elegíveis com o auxílio de um gerador de números aleatórios do *software StatsTM* (versão 2.0, *Decision Analyst*, EUA). Os adolescentes foram escolhidos à medida em que as quantidades necessárias eram preenchidas e perante recusas ou transferências de matrículas, foram convidados os próximos nomes contidos nas listagens.

Em reuniões prévias às coletas de dados, foram requisitadas as assinaturas dos responsáveis em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), bem como as assinaturas dos estudantes em Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Além disso, foram ratificadas questões pertinentes à pesquisa, tais como: objetivos, benefícios, riscos em potencial, protocolos para as aferições, anonimato e possibilidade de desistência da participação.

Assim, os alunos foram convidados e a participação dos alunos foi voluntária. A coleta de dados ocorreu nas próprias escolas, em ambiente reservado, no período matutino, mediante a sistematização em blocos, conforme a figura 2. Todas as informações dos alunos e das escolas foram confidenciais e identificadas por meio de códigos.

Figura 2 – Sistematização da coleta de dados.



EBIA: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar  
 Fonte: Autor, 2020.

## 5.4 SELEÇÃO DE PARTICIPANTES

A seleção dos participantes ocorreu mediante as respectivas etapas: 1) Amostragem por conglomerados: as escolas públicas elegíveis foram designadas de maneira aleatória simples nas regiões do município, tidas como “unidades de amostragem”; 2) Amostragem estratificada proporcional: o total de participantes foi estratificado proporcionalmente em relação às escolas, às séries/idades e sexos; 3) Amostragem aleatória simples: os diários de classe foram reordenados com auxílio de uma tabela de números aleatórios do *software StatsTM* (versão 2.0; *Decision Analyst*, EUA). Os participantes foram nomeados à medida em que foram preenchidas as quantidades necessárias.

Na ocorrência de recusas ou transferências de matrículas, foram convidados os próximos alunos contidos nas listagens e as instituições dirigidas à assistência de pessoas com necessidades especiais não foram contempladas, bem como aquelas em que o tamanho da amostra foi inferior a cinco ( $n < 5$ ).

### 5.4.1 Critérios de Inclusão

Adolescentes entre 14 a 18 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas do perímetro urbano do município de Juiz de Fora, que aceitaram participar do estudo e cujos responsáveis responderam a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

### 5.4.2 Critérios de não inclusão

Não foram incluídos adolescentes com as seguintes características:

- Adolescentes que não tiveram a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar respondida pelos responsáveis.
- Adolescentes que declararam uso crônico ou prolongado de medicamentos que promovessem alterações no metabolismo de carboidratos e lipídeos, tais como: corticoides, anticonvulsivantes e/ou anti-inflamatórios.
- Adolescentes que declararam doenças crônicas não transmissíveis ou enfermidades que promovessem alterações de ordem inflamatória.
- Pessoas com necessidades especiais, deficiências provisórias ou definitivas.
- Meninas que relataram gestação ou lactação.

## 5.5 COLETA DE DADOS

Para esta pesquisa foram avaliados 782 adolescentes com idades entre 14 e 18 anos, matriculados entre o 9º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio do período matutino. Foram investigadas as temáticas sistematizadas na tabela 1, por meio das questões presentes no Questionário inserido no Anexo A.

Tabela 1 – Temáticas de investigação sobre os adolescentes.

<b>Temáticas de investigação</b>	
Condições Socioeconômicas	Questionário sobre: Cor Critério de Classificação Econômica Itens de conforto do domicílio Saneamento básico Aspectos domiciliares Grau de instrução dos responsáveis Ocupação dos responsáveis
Aspectos Alimentares	Questionário sobre percepção da alimentação e características alimentares
Aspectos de Saúde	Questionário sobre percepção de saúde e utilização dos serviços de saúde
Insegurança Alimentar e Nutricional	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

Fonte: Autor, 2020.

### 5.5.1 Parâmetros socioeconômicos e condições sanitárias

Os parâmetros socioeconômicos foram avaliados por meio do Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP. Esta classificação econômica, considera a presença de bens materiais, o número de empregados mensalistas na residência, a escolaridade do chefe da família, agrupando as pessoas nas seguintes classes econômicas: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. Para fins de análise, os dados econômicos foram agrupados em: A1, A2, B1 (Renda alta) e B2, C1, C2, D e E (renda média

e baixa) conforme a definição da ABEP (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2018).

Os participantes foram também questionados sobre os aspectos do domicílio em que residiam (própria ou alugada e o número de moradores) e ao acesso aos serviços públicos (água encanada, rua pavimentada e descarte do lixo).

### **5.5.2 Insegurança Alimentar e Nutricional**

A situação de insegurança alimentar e nutricional em nível domiciliar foi avaliada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (SEGALL-CORRÊA *et al.*, 2014), respondida pelos responsáveis legais dos participantes, em domicílio, preconizando-se o responsável pela alimentação familiar e entregue aos pesquisadores no momento da coleta de dados. A EBIA é um indicador direto de INSAN, constituída por quatorze perguntas objetivas a respeito da vivência de preocupação, alterações qualitativa e quantitativa, restrição da alimentação e fome, com respostas “sim” ou “não”, (SEGALL-CORRÊA, 2007; BRASIL, 2016b).

Ressalta-se que as informações que não foram respondidas e entregues nos dias das coletas de dados, foram averiguadas junto aos responsáveis em outro momento e por intermédio de mensagens telefônicas.

Para cada afirmativa, foi atribuído 1 ponto e posteriormente classificados conforme a descrição: 1) escore igual a 0 indica o estado de segurança alimentar e nutricional; 2) escore entre 1 a 5 pontos: insegurança alimentar e nutricional leve; 3) escore entre 6 a 9 pontos: insegurança alimentar e nutricional moderada; 4) escore entre 10 a 14 pontos: insegurança alimentar e nutricional grave (BRASIL, 2010b). No momento da análise, as classificações foram agrupadas em segurança e insegurança alimentar; esta última, contendo insegurança leve, moderada e grave.

### **5.5.3 Aspectos alimentares**

Em entrevista face a face, a percepção da alimentação foi mensurada por questão única “Atualmente, em geral, como você avalia a sua alimentação?”, em que os adolescentes foram orientados a efetuar uma avaliação global de sua alimentação de acordo com cinco opções de respostas (muito ruim – nada saudável, ruim – pouco saudável, regular – mais ou menos

saudável, boa – saudável ou muito boa – muito saudável). Da mesma forma a percepção da alimentação dos responsáveis foi operacionalizada de acordo com a questão “*Atualmente, em geral, como você avalia a alimentação dos seus pais (ou responsáveis)?*”; com as mesmas opções de respostas. Para fins de análise, as categorias foram agrupadas em percepção negativa (muito ruim - nada saudável, ruim - pouco saudável ou regular – mais ou menos saudável) e positiva da alimentação (muito boa – muito saudável ou boa - saudável).

Além disso, foram questionados sobre as características alimentares como “*Você costuma tomar o café-da-manhã?*”, “*Você costuma almoçar?*” e “*Você costuma jantar?*”; ambas com as opções de respostas: nunca, quase nunca, 1 a 2 dias na semana, 3 a 4 dias na semana, 5 a 6 dias na semana e todos os dias inclusive aos finais de semana. Posteriormente as respostas foram agrupadas em 0 a 4 dias na semana ou 5 a 7 dias na semana.

#### **5.5.4 Aspectos de saúde**

Por meio de um questionário aplicado em entrevista face a face, a percepção de saúde foi mensurada por questão única “*Atualmente, em geral, como você avalia a sua saúde?*”, em que os adolescentes autorreferiram seu estado de saúde (muito ruim, ruim, regular, boa ou muito boa). Da mesma forma a percepção de saúde dos responsáveis foi avaliada de acordo com a questão “*Atualmente, em geral, como você avalia a saúde dos seus pais (ou responsáveis)?*”, com as mesmas opções de respostas.

Os adolescentes foram orientados a efetuar uma avaliação global do seu estado de saúde (CURRIE *et al.*, 2008; RICHTER *et al.*, 2009). Para fins de análise, as categorias de respostas foram agrupadas em percepção negativa (muito ruim, ruim e regular) e positiva de saúde (boa e muito boa).

Foi também investigado o acesso do adolescente a algum serviço ou profissional de saúde: “*Nos últimos 12 meses, você [sozinho(a) ou acompanhado(a)] procurou algum serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?*”, cujas opções de resposta foram “sim” e “não”.

#### **5.6 ASPECTOS ÉTICOS**

O Estudo EVA-JF recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Institucional (CAEE: 68601617.1.0000.5147; parecer: 3.412.539) da Universidade Federal de Juiz de Fora (Anexo B) e foi realizado em conformidade com os princípios da Declaração de Helsinki.

Previamente, obtiveram-se as permissões tanto da Superintendência Regional de Ensino do município de Juiz de Fora, MG, quanto dos diretores de cada escola elegível. No momento da coleta de dados, requisitaram-se, ainda, os termos de consentimento (Apêndice A) e assentimento (Apêndice B), ambos informados por escrito pelos responsáveis legais e pelos participantes, respectivamente.

## 5.7 ANÁLISES

As análises estatísticas foram processadas nos *softwares SPSS®* (versão 20.0; *SPSS Inc.*, EUA) e *STATA®* (versão 10.1; *StataCorp. LP*, EUA). Inicialmente, foram procedidas verificações de consistência com intuito de assegurar a integridade do banco de dados.

Para caracterizar a amostra, as variáveis contínuas foram expressas em medidas de tendência central (média e mediana), valores de dispersão (desvio-padrão, mínimo e máximo) e as variáveis nominais foram expressas em porcentagem.

As associações foram realizadas por meio da *Regressão de Poisson*. Inicialmente as variáveis de interesse foram dicotomizadas (conforme as tabelas 2 e 3), foi realizada a análise bivariada com o desfecho insegurança alimentar e nutricional e posteriormente a *Regressão de Poisson* múltipla das variáveis cujos resultados foram  $p < 0,20$ , para a construção do modelo final de fatores associados à INSAN. O nível de significância de 5% foi admitido nos procedimentos analíticos.

Tabela 2 - Categorização da variável dependente do estudo.

VARIÁVEL DEPENDENTE		
SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL		
<i>Variável</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descrição</i>
Segurança Alimentar e Nutricional	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segurança Alimentar</li> <li>• Insegurança Alimentar (leve, moderada e grave)</li> </ul>

Fonte: Autor (2020).

Tabela 3 - Categorização das variáveis independentes do estudo.

<b>VARIÁVEIS INDEPENDENTES</b>		
<b>VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS</b>		
<i>Variável</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descrição</i>
Sexo	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feminino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
Cor da Pele (autodeclarado)	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Branca / caucasiana</li> <li>• Preta / negra / parda</li> </ul>
Classificação Econômica	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renda alta (classes A a B1)</li> <li>• Renda média e baixa (classes B2 a E)</li> </ul>
Domicílio	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Próprio</li> <li>• Alugado ou cedido</li> </ul>
Número de residentes no domicílio	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 5 moradores</li> <li>• 6 ou mais moradores</li> </ul>
Total de cômodos	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ou mais cômodos</li> <li>• 7 cômodos ou menos</li> </ul>
Ocupação dos responsáveis	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalha (emprego formal ou informal)</li> <li>• Não Trabalha (desempregado, do lar, aposentado, ou pensionista)</li> </ul>
Grau de instrução dos responsáveis	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino médio completo ou mais</li> <li>• Ensino fundamental completo ou mais</li> <li>• Analfabeto ou ensino fundamental incompleto</li> </ul>
<b>ASPECTOS ALIMENTARES</b>		
<i>Variável</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descrição</i>
Percepção da própria Alimentação	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muito boa (muito saudável), Boa (saudável).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atualmente, em geral, como você avalia a sua alimentação?</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muito ruim (nada saudável), ruim (pouco saudável) ou regular (mais ou menos saudável).</li> </ul>
Percepção da Alimentação dos responsáveis <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atualmente, em geral, como você avalia a alimentação dos seus pais (ou responsáveis)?</i></li> </ul>	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muito boa (muito saudável), Boa (saudável).</li> <li>• Muito ruim (nada saudável), ruim (pouco saudável) ou regular (mais ou menos saudável).</li> </ul>
Costuma tomar o café-da-manhã <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Você costuma tomar o café-da-manhã?</i></li> </ul>	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 a 7 dias na semana</li> <li>• 0 a 4 dias na semana</li> </ul>
Costuma almoçar <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Você costuma almoçar?</i></li> </ul>	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 a 7 dias na semana</li> <li>• 0 a 4 dias na semana</li> </ul>
Costuma Jantar <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Você costuma jantar?</i></li> </ul>	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 a 7 dias na semana</li> <li>• 0 a 4 dias na semana</li> </ul>
ASPECTOS DE SAÚDE		
<i>Variável</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descrição</i>
Acesso a serviço ou profissional de saúde nos últimos 12 meses <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nos últimos 12 meses, você [sozinho(a) ou acompanhado(a)] procurou algum serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?</i></li> </ul>	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> <li>• Sim</li> </ul>
Avaliação da própria saúde <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atualmente, em geral, como você avalia a sua saúde?</i></li> </ul>	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muito boa, boa.</li> <li>• Muito ruim, ruim ou regular (mais ou menos).</li> </ul>
Avaliação da Saúde dos responsáveis	Catagórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muito boa, boa.</li> <li>• Muito ruim, ruim ou regular (mais ou menos).</li> </ul>

- 
- *Atualmente, em geral, como você avalia a saúde dos seus pais (ou responsáveis)?*
- 

Fonte: Autor (2020).

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão do presente estudo estão apresentados em dois artigos, os quais já foram submetidos à avaliação para publicação em periódico.

### 6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram avaliados 782 adolescentes de ambos os gêneros, de 29 escolas públicas de Juiz de Fora, com amostra caracterizada por 58,6% do sexo feminino, média de idade de  $16,08 \pm 1,174$  anos e 62,6% autodeclarado preto, negro ou pardo.

Os aspectos sanitários revelaram que o trecho da rua do domicílio de 96,2% era asfaltado ou pavimentado, a água em 97,8% dos domicílios era proveniente da rede geral de distribuição e o lixo era coletado regularmente em todos os casos.

De acordo com os aspectos domiciliares 78,5% dos adolescentes viviam em casas e 21,5% em apartamentos. Em 74,4% dos casos a moradia era própria, 23,0% alugada e 2,6% cedida. Em 88,9% dos casos os domicílios eram compostos por até cinco moradores e em 11,1% por seis ou mais moradores. A respeito do total de cômodos, 82,5% das residências possuíam até sete cômodos e 17,5% tinham oito ou mais.

Por meio do Critério de Classificação Econômica 21,9% dos adolescentes apresentaram renda alta (classes A e B1), 75,2% apresentaram renda familiar média (classes B2, C1 e C2), e 2,9% renda familiar baixa (classe D-E).

Com relação ao grau de instrução da responsável do sexo feminino, 77,3% apresentaram ensino médio completo ou mais e 22,7% ensino fundamental completo ou médio incompleto. Não houve nenhum caso de analfabetismo ou ensino fundamental incompleto. O responsável do sexo masculino apresentou menor grau de instrução, 52,9% tinham o ensino médio completo ou mais, 41,0% ensino fundamental completo ou médio incompleto e 6,1% eram analfabetos ou tinham ensino fundamental incompleto.

A situação ocupacional dos responsáveis evidenciou que 71,6% das responsáveis do sexo feminino trabalhavam ativamente (emprego formal ou informal) e 28,4% não trabalhavam ativamente, estavam desempregadas, eram aposentadas, pensionistas ou do lar. No sexo masculino observou-se que, 85,0% dos responsáveis trabalhavam ativamente (emprego formal ou informal) e 15% não trabalhavam, estavam desempregados, eram aposentados, pensionistas ou do lar, no momento da pesquisa.

De acordo com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, 63% dos pesquisados se enquadravam em situação de segurança alimentar, 37% em insegurança; dentre os quais 32,1% apresentavam insegurança leve, 3,8% moderada e 1% grave.

A autopercepção de saúde foi avaliada como muito ruim ou ruim para 2,6% dos adolescentes, 28% regular, 69,5% como boa ou muito boa. Ao avaliar a percepção de saúde dos responsáveis, verificou-se que 3,2 % a considerou muito ruim ou ruim, 28% regular, 68,9% como boa ou muito boa. A respeito da procura dos serviços ou profissionais de saúde nos últimos doze meses, 68,2% procuraram tais serviços, enquanto 31,8% dos adolescentes não procuraram.

Analisando a alimentação, 15,5% dos adolescentes avaliaram a própria alimentação ruim (pouco saudável) ou muito ruim (nada saudável), 42,3% regular (mais ou menos saudável) e 42,2% boa (saudável) ou muito boa (muito saudável). Questionados sobre a alimentação dos responsáveis, os adolescentes revelaram que, para eles, 5,7% dos responsáveis tinham uma alimentação ruim (pouco saudável) ou muito ruim (nada saudável), 31,9% regular (mais ou menos saudável) e 62,5% boa (saudável) ou muito boa (muito saudável).

Os resultados e discussões foram apresentados nos seguintes artigos: *“Insegurança Alimentar e Nutricional entre adolescentes: situação socioeconômica e hábito alimentar”* e *“Insegurança Alimentar e Nutricional entre adolescentes: associação com aspectos sociodemográficos e percepção de saúde”*.

## 6.2 ARTIGO 1 - SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA E ALIMENTAÇÃO DE ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM A INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

### **SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA E ALIMENTAR DE ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL** *SOCIOECONOMIC AND FOOD SITUATION OF ADOLESCENTS: ASSOCIATION WITH FOOD AND NUTRITIONAL INSECURITY*

#### **RESUMO**

O objetivo do trabalho é determinar os fatores socioeconômicos e alimentares associados à insegurança alimentar e nutricional (INSAN) em adolescentes. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal com 782 adolescentes (14 a 18 anos), do ensino fundamental e médio de escolas públicas de Juiz de Fora - MG. Foram utilizados os instrumentos: Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, Critério de Classificação Econômica Brasil, questionários sobre as características do domicílio, percepção da alimentação e consumo de refeições. As análises foram processadas nos *softwares* SPSS e STATA. Foram avaliados os dados descritivos, a análise bivariada e o modelo múltiplo de Regressão de Poisson. A média de idade dos 782 avaliados foi de  $16,08 \pm 1,174$  anos e 58,6% eram do sexo feminino. A prevalência de INSAN foi de 37% e 78,1% apresentaram renda média ou baixa. Sobre a percepção da alimentação 57,8% e 37,6% dos adolescentes consideraram a própria alimentação e a alimentação dos responsáveis, respectivamente, de modo negativo. Ao considerar as refeições 51,9% realizavam o café-da-manhã, 11% o almoço e 39,5% o jantar menos que quatro vezes na semana. O modelo final evidenciou que domicílios com seis ou mais moradores, de classe média e baixa e adolescentes com percepção negativa da alimentação dos responsáveis, que realizavam o café-da-manhã menos que quatro vezes na semana apresentaram maiores prevalências de INSAN. O ato de jantar apresentou menor prevalência de INSAN entre aqueles que o realizavam menos que quatro vezes na semana. Conclui-se que utilizar a percepção da alimentação e o número de refeições podem auxiliar de modo mais objetivo a detecção de pessoas em INSAN.

**Palavras-chave:** insegurança alimentar e nutricional, aspectos socioeconômicos, alimentação, adolescentes.

#### **ABSTRACT**

The objective of the work is to determine the socioeconomic and food factors associated with food and nutritional insecurity in adolescents. This is a cross-sectional epidemiological study with 782 adolescents (14 to 18 years old), from elementary and high school in public schools in Juiz de Fora - MG. The instruments used were: Brazilian Food Insecurity Scale, Brazil Economic Classification Criteria, questionnaires about the characteristics of the household, perception of food and consumption of meals. The analyzes were processed using SPSS and STATA software. Descriptive data, bivariate analysis and the multiple Poisson Regression model were evaluated. The average age of the 782 evaluated was  $16.08 \pm 1.174$  years and 58.6% were female. The prevalence of INSAN was 37% and 78.1% had medium or low income. Regarding the perception of food, 57.8% and 37.6% of adolescents considered their own food and the food of those responsible, respectively, in a negative way. When considering meals,

51.9% had breakfast, 11% lunch and 39.5% dinner less than four times a week. The final model showed that households with six or more residents, middle and lower class and adolescents with a negative perception of the food of those responsible, who had breakfast less than four times a week had a higher prevalence of food and nutritional insecurity. The dinner act had a lower prevalence of food and nutritional insecurity among those who performed it less than four times a week. It is concluded that using the perception of food and the number of meals can help in a more objective way the detection of people in food and nutritional insecurity.

**Keywords:** food and nutritional insecurity, socioeconomic aspects, food, adolescents.

## INTRODUÇÃO

A segurança alimentar e nutricional (SAN) é definida como a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis<sup>1</sup>. A sua omissão de modo geral envolve fatores econômicos, psicossociais, éticos, políticos e culturais<sup>2</sup>.

Por configurar um problema de saúde pública<sup>3</sup>, a insegurança alimentar e nutricional (INSAN) pode ser revelada a partir de situações como: fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde, estrutura de produção de alimentos predatória em relação ao ambiente e bens essenciais com preços abusivos e imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural<sup>4</sup>. No Brasil, a INSAN é compreendida como a falta de acesso a uma alimentação adequada condicionada, predominantemente, por questões ligadas a renda<sup>5</sup>.

Algumas investigações demonstram associação entre aspectos socioeconômicos, instabilidade no emprego e baixo nível de escolaridade com a INSAN, implicando em graus variados de comprometimento na aquisição e no consumo dos alimentos<sup>6,7</sup>. Sob esta perspectiva, a falta de poder aquisitivo, a baixa renda e a pobreza são fatores limitantes e determinantes fundamentais para a incapacidade de acesso aos alimentos<sup>6-8</sup>.

Estudos internacionais apontam que existe maior prevalência de INSAN em grupos populacionais de origem latina, raça/cor preta ou parda, com baixa renda e escolaridade, adolescentes e com alimentação inadequada<sup>9-13</sup>.

Nota-se que a vulnerabilidade social está diretamente relacionada à insegurança alimentar e nutricional<sup>8</sup>. Pessoas nesta condição costumam apresentar uma dieta monótona rica em carboidratos simples, gorduras saturadas e trans e inadequada em nutrientes protetores de doenças crônicas; tornando-se mais susceptíveis aos agravos de saúde<sup>14</sup>.

A alimentação é um direito fundamental e inerente à dignidade humana, requisito básico e essencial para o crescimento, desenvolvimento humano, qualidade de vida e cidadania<sup>15,16</sup>. No entanto, o relatório sobre o “Estado da Insegurança Alimentar no Mundo” revelou que 820 milhões de pessoas se encontravam em situação de fome. Apesar da redução, ainda permanecem bolsões de miséria em diversas partes do mundo<sup>17</sup>.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios em 2013<sup>18</sup>, utilizando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), demonstraram que 22,6% da população brasileira residente na área urbana está em INSAN. Considerando domicílios onde residiam menores de 18 anos de idade, observou-se uma prevalência de 28,8%<sup>18</sup> (BRASIL, 2014b); o que representa um importante problema de saúde pública<sup>19</sup>.

A alimentação inadequada, quantitativa ou qualitativamente, compromete o aporte de energia e nutrientes, intensificando a deficiência e refletindo no déficit de crescimento<sup>20</sup>. Considerando a relevância da temática e a importância da sua investigação especialmente entre adolescentes, importa determinar os fatores socioeconômicos e alimentares associados a insegurança alimentar e nutricional em adolescentes de um município mineiro.

## **METODOLOGIA**

Os participantes desta pesquisa foram provenientes do Estudo do Estilo de Vida na Adolescência – Juiz de Fora (Estudo EVA-JF), cujos objetivos e metodologia foram descritos em outra publicação<sup>21</sup>. O presente trabalho é um estudo epidemiológico transversal, de base escolar, realizado com adolescentes entre 14 e 18 anos de idade, de ambos os gêneros, matriculados em 29 escolas públicas entre o 9º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio, do período matutino, localizadas na zona urbana do município de Juiz de Fora (MG), no período de maio de 2018 a maio de 2019.

O cálculo amostral ( $n \approx 644$ ) foi realizado por meio do software *OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health* (versão online)<sup>22</sup>, adotando-se as especificações: 1) total de 9502 matrículas na Educação Básica, em 2018-2019<sup>23</sup>, referentes às turmas matutinas do 9º ano do ensino fundamental, e de 1º, 2º e 3º anos do ensino médio, segundo a Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora, MG; 2) prevalência de insegurança alimentar e nutricional em domicílios com menores de 18 anos de 28,8%<sup>18</sup>; 3) limite de confiança de 5%; 4) efeito do desenho de 1%; 5) intervalo de confiança de 99% e 6) previsão

de perdas de 25%. A amostra final coletada foi de 782 participantes, número superior ao calculado devido à amostra de origem, do Estudo EVA-JF<sup>21</sup>.

A amostra foi estratificada por regiões administrativas (Centro, Leste, Nordeste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul), escolas, anos letivos, turmas e sexos, com alocação proporcional, ou seja, os tamanhos amostrais dos estratos correspondiam proporcionalmente à população. Designaram-se as escolas elegíveis como unidades de amostragem e, para isto, foi utilizada uma planilha eletrônica no aplicativo *Microsoft® Office Excel* (versão 2013, *Microsoft Corp.*, EUA).

Subsequentemente, na etapa de seleção dos participantes, reordenaram-se os diários de classe das turmas elegíveis com o auxílio de um gerador de números aleatórios do *software Stats™* (versão 2.0, *Decision Analyst*, EUA). Os adolescentes foram convidados à medida em que as quantidades necessárias eram preenchidas e, perante recusas ou transferências de matrículas, foram convidados os próximos nomes contidos nas listagens. A coleta de dados ocorreu nas próprias escolas, em ambiente reservado, no período matutino, mediante a sistematização em blocos.

Não foram incluídos adolescentes em uso crônico ou prolongado de qualquer medicamento, pessoas com deficiência provisória ou definitiva e meninas em gestação ou lactação.

A situação de segurança alimentar e nutricional domiciliar foi avaliada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – “EBIA”<sup>24</sup>, respondida pelos responsáveis legais dos participantes, em domicílio e entregue aos pesquisadores no momento da coleta de dados. A EBIA é um indicador direto de INSAN, que avalia primeiramente a preocupação do entrevistado em relação à falta de alimento, em seguida a qualidade da alimentação da família e a deficiência em termos quantitativos, primeiro para adultos e depois para crianças, classificando a família em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave<sup>25</sup>.

O questionário aplicado em entrevista face a face englobou os respectivos conteúdos: 1) parâmetros demográficos e socioeconômicos autorreferidos (cor da pele ou raça, escolaridade e situação ocupacional dos responsáveis, condição do domicílio, classe econômica por meio do Critério de Classificação Econômica Brasil)<sup>26</sup>; 2) aspectos alimentares autorreferidos (percepção sobre a qualidade da própria alimentação, a qualidade da alimentação dos pais e realização de refeições).

A classificação econômica (critérios sugeridos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP), foi empregado e leva em consideração a presença de bens materiais, o

número de empregados mensalistas na residência, a escolaridade do chefe da família, agrupando as pessoas nas seguintes classes econômicas: A1, A2, B1 (renda alta), B2, C1, C2 (renda média) e D e E (renda baixa)<sup>26</sup>; agrupadas posteriormente em duas categorias: 1) renda alta e 2) renda média e baixa.

A percepção da alimentação foi mensurada por questão única “*Atualmente, em geral, como você avalia a sua alimentação?*”, em que os adolescentes foram orientados a efetuar uma avaliação global de sua alimentação de acordo com cinco opções de respostas (muito ruim – nada saudável, ruim – pouco saudável, regular – mais ou menos saudável, boa – saudável ou muito boa – muito saudável). Da mesma forma a percepção da alimentação dos responsáveis foi operacionalizada acordo com a questão “*Atualmente, em geral, como você avalia a alimentação dos seus pais (ou responsáveis)?*”; com as mesmas opções de respostas. Para fins de análise, as categorias de respostas foram agrupadas em percepção negativa (nada saudável, pouco saudável ou regular) e positiva da alimentação (saudável ou muito saudável).

Os adolescentes foram também questionados sobre os aspectos alimentares através de perguntas como: “*Você costuma tomar o café-da-manhã?*”, “*Você costuma almoçar?*” e “*Você costuma jantar?*”; ambas com as opções de respostas: nunca, quase nunca, 1 a 2 dias na semana, 3 a 4 dias na semana, 5 a 6 dias na semana e todos os dias inclusive aos finais de semana. Posteriormente as respostas foram agrupadas em 0 a 4 dias na semana e 5 a 7 dias na semana.

As análises estatísticas foram processadas nos *softwares* SPSS® (versão 20.0; SPSS Inc., EUA) e STATA® (versão 10.1; StataCorp. LP, EUA). Inicialmente, foram procedidas verificações de consistência com intuito de assegurar a integridade do banco de dados. Foram posteriormente realizadas as análises descritivas, a análise bivariada das variáveis de interesse com o desfecho de insegurança alimentar e nutricional e em sequência as variáveis com  $p < 0,20$  foram inseridas no modelo múltiplo de Regressão de Poisson.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Institucional (CAEE: 68601617.1.0000.5147; parecer: 3.412.539) e realizado em conformidade com os princípios da Declaração de Helsinki. Previamente, obtiveram-se as permissões tanto da Superintendência Regional de Ensino do município de Juiz de Fora, quanto dos diretores de cada escola elegível. No momento da coleta de dados, requisitaram-se, ainda, os termos de assentimento e consentimento, ambos informados por escrito pelos participantes e seus responsáveis legais.

## RESULTADOS

Foram avaliados 782 adolescentes de ambos os gêneros, de 29 escolas públicas de Juiz de Fora, com amostra caracterizada por 58,6% do sexo feminino, 62,6% autodeclarado preto, negro ou pardo e média de idade de  $16,08 \pm 1,174$  anos.

Aspectos domiciliares revelaram que 78,5% dos adolescentes viviam em casas e 21,5% em apartamentos. Em 74,4% dos casos o domicílio era próprio, 23,0% alugado e 2,6% cedido. Em 88,9% dos casos os domicílios eram compostos por até cinco moradores e em 11,1% por seis ou mais moradores. Sobre o total de cômodos, 82,5% das residências possuíam até sete cômodos e 17,5% oito ou mais.

Por meio da classificação econômica, observou-se que 75,2% dos adolescentes apresentavam renda familiar média (classes B2, C1 e C2), 21,9% renda alta (classes A e B1) e 2,9% renda familiar baixa (classe D-E).

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar revelou que 63,0% dos pesquisados se enquadravam em situação de segurança alimentar e nutricional e 37,0% em insegurança alimentar e nutricional, dentre os quais 32,1% estavam em insegurança leve; 3,8% moderada e 1,0% grave.

Ao avaliar a alimentação, 15,5% dos adolescentes consideraram a própria alimentação ruim ou muito ruim (pouco ou nada saudável); 42,3% regular (mais ou menos saudável) e 42,2% boa ou muito boa (saudável ou muito saudável). Questionados sobre a alimentação dos responsáveis, os adolescentes revelaram que 5,7% dos responsáveis tinham uma alimentação ruim ou muito ruim (pouco ou nada saudável), 31,9% regular (mais ou menos saudável) e 62,5% boa ou muito boa (saudável ou muito saudável).

Verificou-se também que 32,8% dos adolescentes nunca ou quase nunca realizavam o café-da-manhã e 41,6% o realizavam todos os dias; 82,5% almoçavam todos os dias e 21,3% nunca ou quase nunca realizavam a refeição do jantar, enquanto 49,6% o fazia todos os dias. Os dados sobre os aspectos sociodemográficos, percepção alimentar e frequência de refeições estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra segundo parâmetros socioeconômicos e alimentares.

Variáveis	Categorias	N	% total
	Renda familiar alta (classes A a B1).	171	21,9%

<b>Classificação Econômica</b>	Renda familiar média e baixa (classes B2, C1, C2, D-E).	611	78,1%
<b>Domicílio</b>	Próprio	582	74,4%
	Cedido ou alugado	200	25,6%
<b>Total de cômodos</b>	Oito ou mais cômodos	137	17,5%
	Até sete cômodos	645	82,5%
<b>Total de moradores</b>	Até cinco moradores	695	88,9%
	Seis ou mais moradores	87	11,1%
<b>Autopercepção da alimentação</b>	Muito boa (muito saudável), Boa (saudável)	330	42,2%
	Muito ruim (nada saudável), Ruim (pouco saudável), Regular (mais ou menos saudável).	452	57,8%
<b>Percepção da alimentação dos responsáveis *</b>	Muito boa (muito saudável), Boa (saudável).	487	62,4%
	Muito ruim (nada saudável), Ruim (pouco saudável), Regular (mais ou menos saudável).	293	37,6%
<b>Costuma tomar o café-da-manhã</b>	De 5 a 7 dias na semana	376	48,1%
	0 a 4 dias na semana	406	51,9%
<b>Costuma Almoçar</b>	De 5 a 7 dias na semana	696	89,0%
	0 a 4 dias na semana	86	11,0%
<b>Costuma jantar</b>	De 5 a 7 dias na semana	473	60,5%
	0 a 4 dias na semana	309	39,5%

*N: número de avaliados = 780.*

Na análise bivariada foram consideradas as seguintes variáveis de interesse com o desfecho de insegurança alimentar e nutricional: classificação econômica, domicílio (próprio, alugado ou cedido), total de cômodos, total de moradores, autopercepção da alimentação,

percepção da alimentação dos responsáveis, costume de tomar o café-da-manhã, costume de almoçar e costume de jantar. Na tabela 2, pode-se observar que dentre as variáveis testadas o costume de almoçar não apresentou  $p < 0,20$  e por isso não foi incluído na análise do modelo final.

Tabela 2 – Análise bivariada das variáveis investigadas.

Variáveis/Categorias	IRR	RP%	IC 95%	P-valor
<b>Classificação Econômica</b>				
Renda alta	1,00	-	-	p=0,000
Renda média e baixa	1,96	96%	1,44-2,66	
<b>Domicílio</b>				
Próprio	1,00	-	-	p=0,162
Cedido ou alugado	1,15	15%	0,94-1,40	
<b>Total de Cômodos</b>				
Oito ou mais cômodos	1,00	-	-	p=0,005
Até sete cômodos	1,54	54%	1,14-2,08	
<b>Total de Moradores</b>				
Até cinco	1,00	-	-	p=0,005
Seis ou mais moradores	1,39	39%	1,10-1,76	
<b>Autopercepção da alimentação</b>				
Muito boa (muito saudável), Boa (saudável).	1,00	-	-	P=0,076
Muito ruim (nada saudável), Ruim (pouco saudável), Regular (mais ou menos saudável).	1,18	18%	0,98-1,43	
<b>Percepção da alimentação dos responsáveis*</b>				

Muito boa (muito saudável), Boa (saudável).	1,00	-	-	p=0,002
Muito ruim (nada saudável), Ruim (pouco saudável), Regular (mais ou menos saudável).	1,34	34%	1,11-1,60	
<b>Costuma tomar o café-da-manhã</b>				
De 5 a 7 dias na semana	1,00	-	-	p=0,002
0 a 4 dias na semana	1,34	34%	1,11-1,61	
<b>Costuma almoçar</b>				
De 5 a 7 dias na semana	1,00	-	-	p=0,771
0 a 4 dias na semana	1,04	4%	0,78-1,38	
<b>Costuma jantar</b>				
De 5 a 7 dias na semana	1,00	-	-	P=0,016
0 a 4 dias na semana	0,78	78%	0,64-0,95	

\* *Regressão de Poisson* | \*  $n = 780$  | *IRR: valor da razão de prevalência* | *RP: percentual da razão de prevalência* | *IC 95%: intervalo de 95% de confiança.*

O modelo final a partir da Regressão de Poisson contou com as seguintes variáveis significativas: classificação econômica, total de moradores, percepção da alimentação dos responsáveis, costume de realizar o café-da-manhã e costume de jantar, demonstrado na tabela 3.

Tabela 3 – Modelo final de variáveis associadas à Insegurança Alimentar e Nutricional.

Variáveis/Categorias	IRR	RP%	IC 95%	P-valor
<b>Classificação Econômica</b>				
Renda alta (classes A e B1).	1,00	-	-	0,000
Renda média e baixa (classes B2, C1, C2, D-E).	1,89	89%	1,39 – 2,55	

<b>Total de Moradores</b>				
Até cinco moradores	1,00	-	-	0,015
Seis ou mais moradores	1,33	33%	1,05 – 1,68	
<b>Percepção da alimentação dos responsáveis</b>				
Muito boa (muito saudável), Boa (saudável).	1,00	-	-	0,002
Muito ruim (nada saudável), Ruim (pouco saudável), Regular (mais ou menos saudável).	1,31	31%	1,10 – 1,57	
<b>Costuma tomar o café-da-manhã</b>				
De 5 a 7 dias na semana	1,00	-	-	0,009
0 a 4 dias na semana	1,27	27%	1,06 – 1,53	
<b>Costuma jantar</b>				
De 5 a 7 dias na semana	1,00	-	-	0,023
0 a 4 dias na semana	0,79	21%	0,65 – 0,96	

\* *Regressão de Poisson* | \*  $N = 780$  | *Pseudo R2: 0,0294* | *Wald Chi2: 58,22* | *IRR: valor da razão de prevalência* | *RP: percentual da razão de prevalência* | *IC 95%: intervalo de 95% de confiança.*

O modelo final descrito na tabela 3, demonstrou que, segundo a classificação econômica, as rendas média e baixa associaram-se a insegurança alimentar e nutricional ( $p=0,000$ ), com prevalência 89% maior de INSAN comparadas à renda alta.

O total de moradores associou-se à INSAN ( $p=0,015$ ), de modo que a presença de seis ou mais residentes no domicílio apresentaram uma prevalência 33% maior de insegurança, quando comparado a domicílios com cinco ou menos moradores.

A percepção da alimentação dos responsáveis muito ruim, ruim ou regular (nada saudável, pouco saudável ou regular) associou-se à INSAN ( $p=0,002$ ), com prevalência 31% maior quando comparado a alimentação boa ou muito boa (saudável ou muito saudável).

Os adolescentes com o hábito de tomar o café-da-manhã até quatro dias na semana, apresentaram prevalência 27% maior de insegurança alimentar e nutricional ( $p=0,009$ ). Ao avaliar o costume de realizar a refeição do jantar, os dados demonstraram que adolescentes que jantam até quatro dias na semana, apresentaram 21% menos prevalência de insegurança alimentar e nutricional ( $p=0,023$ ).

## DISCUSSÃO

A insegurança alimentar e nutricional é reconhecida como um fenômeno complexo, multidimensional e de determinação multicausal<sup>15,27,28</sup>. Pontuam-se dentre os desafios atuais para o enfrentamento e a garantia da SAN no Brasil, as desigualdades sociais, étnico-raciais e de gênero, o acesso e a disponibilidade aos alimentos saudáveis e o consumo de alimentos de qualidade nutricional adequada<sup>14,29</sup>; fatores que contribuem para o comprometimento das condições de saúde da população<sup>30</sup>. Isto posto, os dados encontrados no presente trabalho são de grande relevância.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de 2013 encontrou 28,8% de prevalência de insegurança alimentar e nutricional ao considerar domicílios com pessoas menores de dezoito anos<sup>18</sup>. Nesta investigação encontrou-se a prevalência de 37%, valor superior ao nacional; no entanto, estima-se que com a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), a insegurança alimentar e nutricional nos domicílios brasileiros, seja nos gradientes leve, moderada ou grave, possa tender à maior magnitude, com importantes repercussões na vida da população<sup>31</sup>.

No que se refere ao número de moradores em domicílios com menores de dezoito anos, os dados da PNAD revelaram que as moradias em situação de INSAN, apresentaram proporção maior de moradores do que aqueles em SAN. Nos domicílios em SAN, 3,6% tinham sete moradores ou mais e aqueles em INSAN, 13,7%<sup>18</sup>. De maneira semelhante, a prevalência de INSAN, neste estudo, em domicílios com seis ou mais moradores foi 39% maior que em domicílios com cinco ou menos integrantes.

O tipo de moradia é uma variável importante na determinação da INSAN, o que pode estar atrelado aos fatores socioeconômicos e aos determinantes demográficos que influenciam esta condição<sup>14</sup>. Neste sentido, ressalta-se que as moradias inacabadas proporcionam condições de insalubridade aos seus ocupantes<sup>32</sup> e a qualidade da habitação relaciona-se com a SAN a

medida em que contribui para o aproveitamento biológico do alimento, evitando a proliferação de doenças<sup>33</sup>.

Estudos demonstram associação entre a insegurança alimentar e nutricional e condições sociais e econômicas. Contudo, a prevalência no Brasil apresentou proporção maior em relação a outros problemas nutricionais<sup>34,35</sup>. Portanto, a SAN deve ser considerada também, como medida importante para um melhor entendimento dos problemas de alimentação e nutrição, devendo acompanhar inclusive, a avaliação do estado nutricional<sup>36</sup>.

A INSAN se revela como um processo progressivo, gerenciado por meio de componentes presentes a nível individual e domiciliar<sup>36,37</sup>. Por essa razão, deve-se considerar que a disponibilidade e o acesso aos alimentos são fatores mais próximos à renda familiar, às características do mercado local, como a possibilidade de produção e os sistemas de preço, além da produção própria familiar ou o recebimento de doação de alimentos. A suficiência depende da articulação entre disponibilidade, acesso e distribuição do consumo intrafamiliar, sendo influenciada pelo tamanho e pela composição das famílias, assim como, pela escolaridade, a cultura e a renda<sup>38</sup>.

Ao avaliar a percepção da alimentação dos responsáveis, sugere-se um comprometimento da alimentação, que dentre diversos fatores a serem investigados, pode-se considerar um acontecimento característico da INSAN, onde, inicialmente, há a preocupação ou incerteza quanto a capacidade pessoal ou familiar de obter os alimentos necessários para o futuro próximo; em seguida, o comprometimento da qualidade da alimentação, como uma estratégia de garantia da quantidade necessária; e, por último, a redução da quantidade, inicialmente para os adultos da família<sup>39</sup>; podendo justificar a percepção negativa da alimentação dos responsáveis sob o olhar dos adolescentes no presente estudo, que demonstrou prevalência 39% maior de INSAN.

O estilo de vida da sociedade contemporânea tem modificado os hábitos alimentares da população e fatores como a falta de tempo para realizar as refeições relacionam-se ao declínio no consumo de café-da-manhã<sup>40</sup>. Ressalta-se que a omissão das refeições é um hábito muito comum entre os adolescentes, especialmente o café-da-manhã<sup>41-43</sup>. Assim como no presente estudo, outras investigações realizadas em diferentes países e descritas em uma revisão sistemática, revelaram que a proporção de adolescentes que realizam a refeição do café-da-manhã varia entre 45% e 95%<sup>44</sup>. De acordo com o estudo ERICA (Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes), realizado no Brasil; 18,9% dos adolescentes nunca realizam o desjejum<sup>45</sup>. No presente estudo 51,9% realizavam esta refeição quatro vezes ou menos na semana.

Outra característica alimentar dos adolescentes é a substituição do almoço e/ou jantar com alimentos tradicionais como o arroz e feijão por lanches, sendo estes, geralmente de alta densidade energética e baixo valor nutritivo, como refrigerante, biscoito, chocolate, sorvete, batata frita, pizza e salgadinhos<sup>41,46</sup>. Sob este aspecto, este estudo demonstrou que adolescentes que jantam até quatro dias na semana, tem 21% menos prevalência de INSAN, fator que deve ser analisado em conjunto com outras variáveis, especialmente a renda.

A alimentação e nutrição adequadas são requisitos básicos para a integralidade da atenção em saúde<sup>47</sup>. Neste cenário, torna-se importante o combate às desigualdades de estrutura e de renda, além de considerar que os hábitos na fase da puberdade são modificados por diversas razões<sup>48</sup>. Assim, a omissão do café-da-manhã e do jantar merecem atenção, pois podem estar relacionados tanto ao hábito, quanto à restrição de alimentos. Além disso, o jantar perpassa o hábito e se une a questões culturais e à de transição nutricional, em que o adolescente pode deixar de realizar o jantar, para consumir lanches prontos. Isto pode estar agregado ao poder socioeconômico familiar e a uma suposta ou mascarada segurança alimentar e nutricional, ao considerar a abrangência de sua definição. Portanto, compreender a amplitude das características alimentares de diferentes faixas etárias é fundamental.

Deve-se considerar que este estudo apresenta algumas limitações, dentre elas sua base populacional escolar e pertencente a escolas públicas, não sendo possível generalizar os resultados para todos os adolescentes da região, a impossibilidade de estabelecimento de uma relação causal entre a insegurança alimentar e nutricional e os demais fatores avaliados; e além disso, não foram investigados aspectos qualitativos das refeições, que seriam necessários para complementar os achados.

Alguns autores relatam que a utilização isolada de vários indicadores da INSAN não tem sido suficientes para a compreensão integral do fenômeno<sup>36</sup>. Isso posto, considera-se inovadora e uma importante contribuição à temática a análise que utiliza além da EBIA, a percepção da alimentação e o hábito alimentar dos adolescentes, visando melhor compreender o fenômeno da INSAN e seus determinantes.

Conhecer o significado, a magnitude e o impacto que a INSAN pode trazer para vida das pessoas é essencial para o planejamento e a implantação de novas estratégias políticas. É preciso operacionalizar avaliações de políticas públicas de segurança alimentar que utilizem matrizes multidimensionais<sup>15</sup>.

## **CONCLUSÃO**

As investigações que utilizam como temática a prevalência de insegurança alimentar e nutricional, especialmente entre adolescentes, são de grande importância para traçar ações que garantam melhores condições de vida para a população, principalmente entre estes indivíduos menores de dezoito anos. Neste estudo, a associação entre condições socioeconômicas (número de moradores, classificação econômica) e características alimentares (percepção de alimentação dos responsáveis, hábito de realizar o café-da-manhã e o jantar) com a insegurança alimentar e nutricional, revelaram prevalências consideráveis e demonstram a necessidade de novas pesquisas sob a ótica da percepção e características alimentares.

Há de se considerar que a definição de segurança alimentar e nutricional é ampla e complexa e que a alimentação se desenvolve conforme questões econômicas, sociais e individuais, de acordo com os valores dos grupos aos quais cada um pertence. Considerar a INSAN sob aspectos mais amplos, especialmente sob a percepção alimentar, poderá contribuir para o desenvolvimento de novos indicadores, o planejamento e a execução de políticas públicas, específicas para adolescentes e famílias que apresentam algum grau de INSAN; haja vista que a melhoria das condições de vida da população em risco é essencial para garantir o direito humano à alimentação adequada, bem como os demais direitos.

## **FINANCIAMENTO**

Esta pesquisa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG (números de concessão APQ-02891-18 e APQ-02643-15); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e Universidade Federal de Juiz de Fora.

## **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores relatam não haver conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar. **Relatório Final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. 2004. p.17-20.
2. ABRANDH. Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília: **ABRANDH**; 2013.
3. FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. **Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 em relación el hambre: balance de los desiguales progresos**. Roma: FAO; 2015.
4. CONSEA. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. Conceitos. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.
5. NASCIMENTO AL, ANDRADE SLLS. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? **Ciência Cultura** 2010; 62(4):34-38.
6. OLIVEIRA, J. S.; LIRA, P. I. C.; OSÓRIO, M. M.; SEQUEIRA, L. A. S.; COSTA, E. C.; GONÇALVES, F. C. L. S. P.; BATISTA FILHO, M. Anemia, hipovitaminose A e insegurança alimentar em crianças de municípios de Baixo Índice de Desenvolvimento Humano do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 651-664, 2010.
7. RANSEY, R.; GISKES, K.; TURRELL, G.; GALLEGOS, D. Food insecurity among adults residing in disadvantaged urban areas: potential health and dietary consequences. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 15, n. 2, p. 227-37, 2012. <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980011001996>.
8. WILLOWS, N.; VEUGELERS, P.; RAINE, K.; KUHLE, S. Associations between household food insecurity and health outcomes in the Aboriginal population (excluding reserves). **Health Reports, Ottawa**, v. 22, n. 2, p. 15-20, 2011. Component of Statistics Canada Catalogue no. 82-003-X.
9. KERSEY M, GEPPERT J, CUTTS DB. Hunger in young children of Mexican immigrant families. **Public Health Nutr** 2007; 10(4):390-395.
10. HADLEY C, LINDSTROM D, TESSEMAC F, BELACHEWC T. Gender bias in the food insecurity experience of Ethiopian adolescents. **Soc Sci Med** 2008; 66(2):427-438.
11. PARK K, KERSEY M, GEPPERT J, STORY M, CUTTS D, HIMES JH. Household food insecurity is a risk factor for iron-deficiency anaemia in a multi-ethnic, low-income sample of infants and toddlers. **Public Health Nutr** 2009; 12(11):2120-2128.
12. ROSAS LG, GUENDELMAN S, HARLEY K, FERNALD LCH, NEUFELD L, MEJIA F, ESKENAZI B. Factors associated with overweight and obesity among children of Mexican descent: results of a binational study. **J Immigr Minor Health** 2011; 13(1):169-180.
13. HACKETT M, MELGAR-QUIÑONEZ H, ÁLVAREZ MC. Household food insecurity associated with stunting and underweight among preschool children in Antioquia, Colombia. **Rev Panam Salud Publica** 2009; 25(6):506-510.
14. PANIGASSI G, SEGALL-CORRÊA AM, MARIN-LEÓN L, PÉREZ-ESCAMILLA R, MARANHA LK, SAMPAIO MFA. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Rev Nutr** 2008; 21(Supl. 0):135-144. 14.
15. ALBUQUERQUE MFM. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Rev. Nutr.**, Campinas, 22(6):895-903, nov./dez., 2009.
16. FERREIRA VA, MAGALHÃES R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Cad Saude Publica** 2007; 23(7):1674-1681.
17. FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. El estado de la inseguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura** Roma, 2019. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>>
18. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento 2014. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio: Segurança Alimentar-2013**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 1: p.139. 2014. <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2013/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2013/default.shtm)>

19. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. **Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE; 2004. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>.
20. SILVA, C. C. S. et al. Associação entre consumo alimentar e (in)segurança alimentar e nutricional em São José dos Ramos – PB. Braz. **J. Food Technol.**, IV SSA, maio 2012, p. 23-30.
21. NEVES FS, FONTES VS, PEREIRA PML, LOMBELO-CAMPOS AA, BATISTA AP, MACHADO-COELHO GLL, DE FARIA ER, NETTO MP, OLIVEIRA RMS, CÂNDIDO APC. Estudo EVA-JF: aspectos metodológicos, características gerais da amostra e potencialidades de uma pesquisa sobre o estilo de vida de adolescentes brasileiros. **Adolesc Saude**. 2019;16(4):113-129.
22. DEAN AG, SULLIVAN KM, SOE MM. **OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health**, Versão [internet]. Disponível em: <[www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com)>, atualizado 2013/04/06, acessado 2020/02/12.
23. BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2017**. Brasília: INEP, 2018.
24. SEGALL-CORRÊA AM, MARIN-LEÓN L, MELGAR-QUIÑONEZ H, PÉREZ-ESCAMILLA R. Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: recommendation for a 14-item EBIA. **Rev Nutr**. 2014;27(2):241-251.
25. SEGALL-CORRÊA AM et al. Insegurança alimentar no Brasil: do desenvolvimento do instrumento de medida aos primeiros resultados nacionais. In: SOUSA, R. P.; VAITSMAN, J. (Orgs.). Avaliação de políticas e programas do Ministério do Desenvolvimento Social: resultados. Brasília, DF: **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**, 2007. v. 1, p. 385-407.
26. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. ABEP. **Critério de classificação econômica Brasil**. [internet]. [cited 2018 Feb 20]. 2018. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>.
27. GUBERT MB, SANTOS LMP. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. **Comun Ciênc Saúde** 2009; 20(2):143-50.
28. MELGAR-QUINONEZ H, HACKETT M. Measuring household food security: the global experience. **Rev Nutr** 2008; 21(Supl.):27-37.
29. MONTEIRO CA, LEVY RB, CLARO RM, CASTRO IRR, CANNON G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr** 2011; 14(1):5-13.
30. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**: 2012/2015. Brasília: CAISAN; 2011.
31. RIBEIRO-SILVA, R.C, SANTOS, M.P., CAMPELLO, T, ARAGÃO, E, GUIMARÃES, J.M.M, FERREIRA, A, BARRETO, M.L, SANTOS, S.M.C. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Cien Saude Colet** [periódico na internet] (2020/Jun). [Citado em 13/07/2020]. Está disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/implicacoes-da-pandemia-covid19-para-a-seguranca-alimentar-e-nutricional-no-brasil/17648?id=17648>.
32. BURITY V, FRANCESCHINI T, VALENTE F, RECINE E, LEÃO M, CARVALHO MF. Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: **ABRANDH**; 2010.
33. CARVALHO EVF, AQUINO JS, VIANNA RPT. Insegurança e Consumo Alimentar no Município de Princesa Isabel - Paraíba – Brasil. **Rev Brasileira de Ciências da Saúde** 2006; 10(3):277-286.
34. MORAIS DC, DUTRA LV, FRANCESCHINI SDCC, PRIORE SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Cien Saude Colet** 2014; 19(5):1475-1488.
35. FIGUEROA DP. Crescimento linear das crianças brasileiras: reflexões no contexto da equidade social. **Rev Nutr** 2016; 29(2):287-296.

36. KEPPLER, AW; SEGALL-CORRÊA, AM. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, 16 (1): 187-199, 2011.
37. COTTA RMM, MACHADO JC. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. **Rev Panam Salud Publica** 2013; 33(1):54-60.
38. GUERRA LDS et al. Desafios para a Segurança Alimentar e Nutricional na Amazônia: disponibilidade e consumo em domicílios com adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(12):4043-4054, 2018.
39. RADIMER K, OLSON C, GREENE J, CAMPBELL C, HABICHT J-P. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. **J Nutr Educ** 1992;24 Suppl:36-45.
40. RAMPERSAUD GC, PEREIRA MA, GIRARD BL, ADAMS J, METZL JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. **J Am Diet Assoc**. 2005;105(5):743-60; quiz 61-2.
41. FISBERG M, BANDEIRA CRS, BONILHA EA, HALPERN G, HIRSCHBRUCH MD. Hábitos alimentares na adolescência. **Pediatr Mod** 2000; 36: 766-70.
42. FONSECA VM, SICHIERI R, VEIGA GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública** 1998; 32: 541-9.
43. ESTIMA CCP, COSTA RS, SICHIERI R, PEREIRA RA, VEIGA GV. Meal consumption patterns and anthropometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighborhood in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. **Appetite** 2009; 52: 735-9.
44. TRANCOSO SC, CAVALLI SB, PROENÇA RPC. Breakfast: characterization, consumption and importance for health. **Rev Nutr**. 2010;23(5):859-69.
45. BARUFALDI LA, MAGNANINI MMF, ABREU GA, BLOCH KV. Café da manhã: vinculado a consumo e comportamentos alimentares em adolescentes. **Adolesc. Saúde**. 2015;12(2):7-16
46. ANDRADE RG, PEREIRA RA, SICHIERI R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**. 2003; 19: 1485-95.
47. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE [Internet]. 2011. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>.
48. GOMES MA, PEREIRA MLD. Família em situação de vulnerabilidade social: uma questão de políticas públicas. **Ciênc. Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 357-363, Apr. 2005.

### 6.3 ARTIGO 2 - INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E PERCEPÇÃO DE SAÚDE

#### **INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL ENTRE ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E PERCEPÇÃO DE SAÚDE**

*FOOD AND NUTRITIONAL INSECURITY AMONG ADOLESCENTS: ASSOCIATION WITH SOCIODEMOGRAPHIC ASPECTS AND HEALTH PERCEPTION*

#### **RESUMO**

A presente investigação busca determinar os fatores sociodemográficos e de saúde associados a insegurança alimentar e nutricional (INSAN) em adolescentes. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal com 782 adolescentes de 14 a 18 anos, de escolas públicas de Juiz de Fora - MG. Foram investigadas as variáveis: INSAN, classe econômica, características do domicílio, acesso a saúde e percepção de saúde. Foram utilizados os softwares SPSS e STATA para a caracterização descritiva e a análise das variáveis de interesse. Aquelas com  $p < 0,20$  foram incluídas no modelo múltiplo de Regressão de Poisson. Dentre os 782 avaliados, identificou-se: 37% dos adolescentes em INSAN; 78,1% com renda média e baixa; 11,1% dos domicílios com seis ou mais moradores; 68,2% com frequência nos serviços de saúde nos últimos doze meses; 30,6% dos adolescentes com a percepção negativa da própria saúde e 31,2% da saúde dos responsáveis. O modelo final evidenciou que classe média e baixa, domicílios com seis ou mais moradores, adolescentes com percepção negativa da própria saúde e da saúde dos responsáveis estiveram associados à INSAN. Perceber a saúde de forma negativa é um importante alerta para a investigação da INSAN e prevenção ou intervenção precoces dos possíveis agravos.

**Palavras-chave:** insegurança alimentar, percepção de saúde, adolescência.

#### **ABSTRACT**

The present investigation seeks to determine the sociodemographic and health factors associated with food and nutritional insecurity (INSAN) in adolescents. This is a cross-sectional epidemiological study with 782 adolescents aged 14 to 18 years, from public schools in Juiz de Fora - MG. The variables were investigated: INSAN, economic class, household characteristics, access to health and perception of health. The SPSS and STATA softwares were used for descriptive characterization and analysis of the variables of interest. Those with  $p < 0.20$  were included in the multiple Poisson Regression model. Among the 782 evaluated, it was identified: 37% of adolescents in INSAN; 78.1% with medium and low income; 11.1% of households with six or more residents; 68.2% frequently in health services in the last twelve months; 30.6% of adolescents with a negative perception of their own health and 31.2% of those responsible. The final model showed that middle and lower class, households with six or more residents, adolescents with a negative perception of their own health and the health of those responsible were associated with INSAN. Perceiving health in a negative way is an important alert for the investigation of INSAN and prevention or early intervention of possible diseases.

**Keywords:** food insecurity, health perception, adolescence.

## INTRODUÇÃO

A segurança alimentar e nutricional (SAN) envolve a preocupação com a suficiência de alimentos<sup>1</sup>. É definida como a “realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”<sup>2</sup>.

Os fatores que determinam a insegurança alimentar e nutricional (INSAN) em uma população apresentam naturezas distintas, dentre as quais: natureza econômica, psicossocial, ética, política e cultural<sup>3</sup>, o que torna a INSAN um fenômeno complexo, multidimensional e de determinação multicausal<sup>4-6</sup>.

Nas últimas décadas, em diferentes localidades do mundo, observou-se um aumento significativo das investigações sobre a segurança alimentar, abordando desde o diagnóstico das populações vulneráveis à fome até seus determinantes e consequências para a saúde e o bem-estar<sup>7</sup>.

Estudos demonstram associações positivas entre a insegurança alimentar e um pior estado de saúde em crianças e adolescentes<sup>8-10</sup>. Dentre esses desfechos, destacam-se problemas comportamentais, psicossociais, no desenvolvimento e maior acometimento por doenças agudas e crônicas<sup>11</sup>.

Embora a adolescência seja um período de importantes transformações biológicas, cognitivas, emocionais e sociais<sup>12</sup>, que compreende a fase entre 10 e 19 anos<sup>13</sup>, compreende também um período com predomínio de higidez física e comum ausência de demanda espontânea em redes de atenção à saúde com consequente despreparo do serviço de saúde em atendê-los<sup>14</sup>.

Esta fase de transição da infância para a vida adulta<sup>12</sup>, representa, no Brasil, mais de 20% de toda a população<sup>15</sup> e apesar da expressiva porcentagem, ainda representa uma faixa etária muito negligenciada sob o aspecto da saúde e alimentação<sup>14</sup>. Além disso, é um período crucial para adoção de novos estilos de vida e percepções de saúde<sup>16</sup>, tendo em vista que esta trajetória é marcada por crescente autonomia, independência, experimentação de novos comportamentos e vivências<sup>12</sup>.

Embora a mensuração do estado geral de saúde dos indivíduos seja bastante complexa<sup>17,18</sup>, a autopercepção da saúde é uma medida recomendada pela Organização Mundial de Saúde<sup>19</sup>. A autopercepção da saúde associa-se fortemente com o estado real de saúde e

representa as avaliações subjetivas de saúde<sup>20</sup>, que contemplam aspectos físicos, cognitivos e emocionais<sup>21</sup>. Ela vem sendo amplamente utilizada em levantamentos sobre saúde da população<sup>22,23</sup>, incluindo os adolescentes<sup>16,24</sup>. Além disso, tem se mostrado um método confiável<sup>17,18</sup>, no qual o indivíduo define a sua saúde nos últimos dias, por meio de cinco classificações que variam de muito boa a muito ruim<sup>20</sup>.

A autopercepção de saúde é também um importante indicador de mortalidade. Indivíduos que relatam a sua saúde como negativa, apresentam maior risco de mortalidade por todas as causas de morte em comparação com aquelas que relatam ter uma saúde muito boa<sup>25</sup>. Em adolescentes, a medida de saúde percebida tem sido considerada a mais apropriada do que indicadores tradicionais de morbimortalidade<sup>19</sup>.

Por saber que a adolescência é um período caracterizado por bons níveis de saúde, percebê-la de forma negativa pode ter um grande significado do ponto de vista de saúde pública<sup>19</sup>. É possível que a avaliação negativa esteja relacionada à elevada exposição a comportamentos de risco, como hábitos alimentares inadequados, baixos níveis de atividade física, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, drogas ilícitas e outros fatores de risco como excesso de peso e dislipidemias<sup>26-28</sup>.

Hábitos e aprendizagens na adolescência repercutem sobre o comportamento no futuro<sup>29,30</sup>. Por essa razão, torna-se importante determinar os fatores sociodemográficos e de saúde associados a insegurança alimentar e nutricional entre adolescentes.

## **METODOLOGIA**

Os participantes desta pesquisa foram provenientes do Estudo do Estilo de Vida na Adolescência – Juiz de Fora (Estudo EVA-JF), que teve por objetivo investigar a relação entre obesidade e características clínicas, bioquímicas, demográficas, socioeconômicas e comportamentais em adolescentes no município de Juiz de Fora, MG, Brasil<sup>31</sup>.

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, de base escolar, realizado com adolescentes entre 14 e 19 anos de idade (neste estudo, utilizados os dados de adolescentes de 14 a 18 anos), de ambos os gêneros, matriculados entre o 9º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio do período matutino, em 29 escolas públicas, localizadas na zona urbana do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, no período de maio de 2018 a maio de 2019.

O cálculo amostral ( $n \approx 644$ ) foi realizado por meio do software *OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health* (versão online)<sup>32</sup>, adotando-se as especificações: 1)

total de 9502 matrículas na Educação Básica, em 2018-2019<sup>33</sup>, referentes às turmas matutinas do 9º ano do ensino fundamental, e de 1º, 2º e 3º anos do ensino médio, segundo a Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora, MG; 2) prevalência de insegurança alimentar e nutricional em domicílios com menores de 18 anos de 28,8%<sup>34</sup>; 3) limite de confiança de 5%; 4) efeito do desenho de 1%; 5) intervalo de confiança de 99% e 6) previsão de perdas de 25%. A amostra total conteve 782 participantes, número superior ao calculado devido à amostra de origem (Estudo EVA-JF)<sup>31</sup>.

A amostra foi estratificada por regiões administrativas (Centro, Leste, Nordeste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul), escolas, anos letivos, turmas e sexos, com alocação proporcional, assim, os tamanhos amostrais dos estratos correspondiam proporcionalmente à população. Designaram-se as escolas elegíveis como unidades de amostragem e, para isto, foi utilizada uma planilha eletrônica no aplicativo Microsoft® Office Excel (versão 2013, *Microsoft Corp.*, EUA).

Subsequentemente, na etapa de seleção dos participantes, reordenaram-se os diários de classe das turmas elegíveis com o auxílio de um gerador de números aleatórios do *software* Stats™ (versão 2.0, *Decision Analyst*, EUA). Os adolescentes foram escolhidos à medida em que as quantidades necessárias eram preenchidas e, perante recusas ou transferências de matrículas, foram convidados os próximos nomes contidos nas listagens. A coleta de dados ocorreu nas próprias escolas, em ambiente reservado, no período matutino, mediante a sistematização em blocos.

Não foram incluídos adolescentes em uso crônico ou prolongado de qualquer medicamento que levasse a alterações no metabolismo de carboidratos e lipídeos (corticoides, anticonvulsivantes e anti-inflamatórios), uso de marca-passo ou prótese ortopédica que comprometesse a avaliação antropométrica e/ou da composição corporal; portadores de deficiência provisória ou definitiva e meninas em gestação ou lactação.

A situação de segurança alimentar e nutricional familiar foi avaliada por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)<sup>35</sup>, a escala foi respondida pelos responsáveis legais dos participantes, em domicílio, e entregue aos pesquisadores no momento da coleta de dados. A EBIA é um indicador direto de INSAN, que avalia primeiramente a preocupação do entrevistado em relação à falta de alimento, em seguida a qualidade da alimentação da família e a deficiência em termos quantitativos, primeiro para adultos e depois para crianças, classificando a família em segurança alimentar, insegurança alimentar leve, moderada ou grave<sup>36</sup>.

Por meio de um questionário aplicado em entrevista face a face, a percepção de saúde foi mensurada por questão única “*Atualmente, em geral, como você avalia a sua saúde?*”, em que os adolescentes autorreferiram seu estado de saúde (muito ruim, ruim, regular, boa ou muito boa). Da mesma forma a percepção de saúde dos responsáveis foi operacionalizada acordo com a questão “*Atualmente, em geral, como você avalia a saúde dos seus pais (ou responsáveis)?*”; com as mesmas opções de respostas. Os adolescentes foram orientados a efetuar uma avaliação global do seu estado de saúde<sup>19,24</sup>. Para fins de análise, as categorias de respostas foram agrupadas em percepção negativa (muito ruim, ruim e regular) e positiva de saúde (muito boa e boa). Nesta ocasião foi também investigado o acesso do adolescente (sozinho ou acompanhado), nos últimos 12 meses, a algum serviço ou profissional de saúde, cujas opções de resposta foram “sim” e “não”.

Neste mesmo questionário, outras variáveis demográficas e socioeconômicas foram investigadas, tais como: número de moradores, condições sanitárias e classe econômica por meio do Critério de Classificação Econômica Brasil<sup>37</sup>. A Classificação econômica (critérios sugeridos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP, leva em consideração a presença de bens materiais e o número de empregados mensalistas na residência, e a escolaridade do chefe da família, agrupando as pessoas nas seguintes classes econômicas: A1, A2, B1 (renda alta), B2, C1, C2 (renda média) e D e E (renda baixa)<sup>38</sup>. Para fins de análise, foram utilizadas duas categorias, agrupando-se assim as classes média e baixa.

As análises estatísticas foram processadas nos *softwares* SPSS® (versão 20.0; SPSS Inc., EUA) e STATA® (versão 10.1; StataCorp. LP, EUA). Inicialmente, foram procedidas verificações de consistência com intuito de assegurar a integridade do banco de dados. Posteriormente foram feitas as análises de frequência da amostra, a análise bivariada das variáveis de interesse com o desfecho de insegurança alimentar e nutricional e em sequência as variáveis com  $p < 0,20$  foram inseridas no modelo múltiplo de Regressão de Poisson.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa institucional (CAEE: 68601617.1.0000.5147; parecer: 3.412.539) e foi realizado em conformidade com os princípios da Declaração de Helsinki. Previamente, obtiveram-se as permissões tanto da Superintendência Regional de Ensino do município de Juiz de Fora, MG, quanto dos diretores de cada escola elegível. No momento da coleta de dados, requisitaram-se, ainda, os termos de assentimento e consentimento, ambos informados por escrito pelos participantes e seus responsáveis legais.

Maiores detalhamentos sobre a amostragem e os demais aspectos metodológicos do Estudo EVA-JF foram mencionados em outra publicação<sup>31</sup>.

## RESULTADOS

Foram avaliados 782 adolescentes de 14 a 18 anos de ambos os gêneros, de 29 escolas públicas de Juiz de Fora, com amostra caracterizada por 58,6% do sexo feminino, média de idade de  $16,08 \pm 1,174$  anos e 62,6% autodeclarados pretos, negros ou pardos.

A respeito das condições sanitárias e de moradia, encontrou-se que 96,2% dos estudados residiam em rua asfaltada ou pavimentada, em 97,8% dos domicílios a água era proveniente da rede geral de distribuição e o lixo era coletado regularmente em todos os casos.

Aspectos domiciliares revelaram que 78,5% dos adolescentes viviam em casas e 21,5% em apartamentos. Em 74,4% dos casos o domicílio era próprio, 23,0% alugado e 2,6% cedido. Em 88,9% dos casos os domicílios eram compostos por até cinco moradores e em 11,1% por seis ou mais moradores. O total de cômodos revelou que 82,5% das residências possuíam até sete cômodos e 17,5% tinham oito ou mais cômodos.

Por meio do Critério de Classificação Econômica 21,9% possuíam renda alta (classes A e B1), 75,2% apresentavam renda familiar média (classes B2, C1 e C2) e 2,9% renda familiar baixa (classes D-E).

De acordo com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), 63,0% dos pesquisados se enquadravam em situação de segurança alimentar, 37,0% em insegurança; dentre os quais 32,1% apresentavam insegurança leve, 3,8% moderada e 1,0% grave.

Para os adolescentes, a autopercepção de saúde foi avaliada como muito ruim (0,4%), ruim (2,2%), regular (28,0%), boa (54,9%) e muito boa (14,6%). Ao avaliar a percepção de saúde dos pais, verificou-se que 0,6% considerou muito ruim, 2,6% ruim, 28% regular, 55,5% boa e 13,4% muito boa.

Na tabela 1 apresenta-se a caracterização econômica, demográfica e os aspectos de saúde dos adolescentes investigados.

Tabela 1 – Caracterização econômica, demográfica e aspectos de saúde relatados por adolescentes 14 a 18 anos em Juiz de Fora, MG.

Variáveis	Categorias	N	%
<b>Classificação Econômica</b>	Renda familiar alta (classes A a B1)	171	21,9%
	Renda familiar média e baixa (classes B2, C1, C2, D-E).	611	78,1%
<b>Total de moradores</b>	Até 5 moradores	695	88,9%

	Mais de 5 moradores	87	11,1%
<b>Acesso a serviço ou profissional de saúde</b>	Não	249	31,8%
	Sim	533	68,2%
<b>Autopercepção de saúde</b>	Muito boa, boa	543	69,4%
	Regular, ruim, muito ruim	239	30,6%
<b>Percepção de saúde dos responsáveis*</b>	Muito boa, boa	536	68,8%
	Regular, ruim, muito ruim	243	31,2%
<b>Total</b>		782	100%

*N= Número de avaliados | \*n=779.*

Foi realizada a análise bivariada das variáveis de interesse com o desfecho de insegurança alimentar. Foram assim testadas as seguintes variáveis: classificação econômica, total de moradores, acesso ao serviço ou ao profissional de saúde nos últimos 12 meses, autopercepção de saúde, percepção de saúde dos responsáveis, conforme a tabela 2.

Tabela 2 – Análise Bivariada das variáveis investigadas.

<b>Variáveis/Categorias</b>	<b>IRR</b>	<b>RP%</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P-valor</b>
<b>Classificação Econômica</b>				
Renda Alta/Média	1,00	-	-	p=0,000
Renda Média e baixa	1,96	96%	1,44-2,66	
<b>Total de Moradores</b>				
Até 5 moradores	1,00	-	-	p=0,005
Mais de 5 moradores	1,39	39%	1,10-1,76	
<b>Acesso a serviço ou profissional de saúde nos últimos 12 meses</b>				
Não	1,00	-	-	p=0,338
Sim	0,91		0,75-1,10	
<b>Autopercepção de saúde</b>				
Muito Boa, boa	1,00	-	-	p=0,006
Regular, ruim, muito ruim	1,29	29%	1,07-1,56	

<b>Percepção de saúde dos responsáveis*</b>				
Muito boa, boa	1,00	-	-	p=0,002
Regular, ruim, muito ruim	1,33	33%	1,10-1,60	

\* *Regressão de Poisson* | *IRR = Razão de Incidência* | *RP = Razão de prevalência* | *IC 95%= Intervalo de confiança 95%* | \* n= 779.

Após a análise bivariada, foi realizado o modelo múltiplo de Regressão de Poisson das variáveis cujos resultados foram  $p < 0,20$ . Com exceção do acesso ao serviço de saúde, o modelo final contou as demais variáveis testadas: classificação econômica, total de moradores, autopercepção de saúde e percepção de saúde dos responsáveis, demonstrado na tabela 3.

Tabela 3 – Modelo final de fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional.

<b>Variáveis/Categorias</b>	<b>IRR</b>	<b>RP%</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P-valor</b>
<b>Classificação Econômica</b>				
Renda Alta/Média	1,00	-	-	0,000
Renda Média e baixa	1,94	94%	1,43-2,63	
<b>Total de Moradores</b>				
Até 5 moradores	1,00	-	-	0,005
Mais de 5 moradores	1,40	40%	1,10-1,76	
<b>Autopercepção de saúde</b>				
Muito boa, boa	1,00	-	-	0,049
Regular, ruim, muito ruim	1,21	21%	1,00-1,48	
<b>Percepção de saúde dos responsáveis</b>				
Muito boa, boa	1,00	-	-	0,049
Regular, ruim, muito ruim	1,21	21%	1,00-1,47	

---

*\* Regressão de Poisson | n = 779 | Pseudo R2: 0,0239 | Wald Chi2: 41,83 | IRR = Razão de Incidência | RP = Razão de prevalência | IC 95%= Intervalo de confiança 95%.*

Obteve-se no modelo final descrito na tabela 3, que a classificação econômica média e baixa ( $p=0,000$ ) estão associadas a insegurança alimentar, com prevalência 94% maior comparado à renda alta.

O total de moradores está associado a insegurança alimentar ( $p=0,005$ ) e o maior o número de residentes no domicílio geram uma prevalência 40% maior de insegurança, quando comparado a domicílios com cinco moradores ou menos.

A autopercepção de saúde dos adolescentes ( $p=0,049$ ) revelou que a saúde considerada “regular”, “ruim” ou “muito ruim” está associada a insegurança alimentar, com prevalência de 21% maior em detrimento da percepção positiva da saúde. De modo semelhante a percepção negativa da saúde dos pais ( $p=0,049$ ), sob o olhar dos adolescentes revelou maior insegurança alimentar, com prevalência de 21% sobre aqueles com boa saúde.

## **DISCUSSÃO**

Os dados encontrados no presente trabalho são relevantes para a comunidade científica ao considerar que a vulnerabilidade social está diretamente relacionada à insegurança alimentar e nutricional, resultado da combinação de fatores de exposição que podem produzir uma deterioração do nível de bem-estar de pessoas, famílias ou comunidades. Uma causa fundamental para este tipo de problema é a incapacidade de acesso, especialmente pela falta de poder aquisitivo para adquirir os alimentos<sup>39</sup>.

Sob este aspecto, a prevalência de insegurança alimentar e nutricional encontrada (37%) representa um alerta, especialmente ao considerar que em 2013, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) observou 28,8% de INSAN nos domicílios em que residiam menores de 18 anos de idade<sup>34</sup>, indicando, portanto, um valor superior ao nacional.

A baixa renda familiar é um dos principais determinantes da INSAN<sup>40-42</sup>. Os achados científicos sobre aos aspectos socioeconômicos evidenciam que adolescentes com menor renda familiar, apresentam maior chance de apresentar a autopercepção negativa da saúde<sup>43-47</sup>.

A autopercepção da saúde é uma variável muito utilizada em estudos epidemiológicos e merece destaque no período da adolescência, em razão das diversas alterações físicas,

psicológicas e comportamentais vivenciadas<sup>48</sup>. O relatório internacional sobre padrões de saúde de crianças e adolescentes de 41 países e regiões da Europa e da América do Norte, a *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC) identificou prevalências de percepção negativa de saúde que variaram de 11% a 23%<sup>19</sup>.

Em uma revisão sistemática que investigou a autopercepção negativa da saúde nesta mesma fase etária, entre os anos de 2010 e 2016<sup>48</sup>, constatou-se que os estudos apresentaram variação de 1,2%<sup>44</sup> a 38%<sup>49</sup> na prevalência de autopercepção de saúde negativa<sup>48</sup>. No Brasil, os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008 identificaram que 10,1% dos jovens entre 14 e 19 anos referiram a própria saúde como “regular, ruim ou muito ruim”<sup>23</sup>.

O presente trabalho, no entanto, identificou que 30,6% e 31,2% dos adolescentes investigados perceberam a própria saúde e a saúde dos responsáveis, respectivamente, de modo negativo; dados que superam os estudos brasileiros que encontraram prevalências de 15,8%<sup>50</sup> e de 11,2%<sup>47</sup>.

Algumas investigações demonstraram, dentre diversos fatores, que a dieta pouco saudável e percepção negativa de saúde nos adolescentes estão associadas<sup>45,47,51,52</sup>. Estudos internacionais com adolescentes associaram também, a baixa condição econômica e a má estrutura familiar<sup>46</sup> com a percepção negativa da saúde. No Brasil, um estudo com adolescentes de 11 a 17 anos, avaliou também, a associação com a estrutura familiar, baixo consumo de frutas e verduras, sobrepeso e baixo peso<sup>47</sup>.

Considerando a amplitude da segurança alimentar e nutricional<sup>4-6</sup>, há uma preocupação com a alimentação dos adolescentes<sup>48</sup> como um possível determinante para a compreensão do estado global negativo de saúde, haja vista as modificações dos hábitos alimentares das últimas décadas, com importantes reflexos negativos à saúde da população<sup>53</sup>. Embora a alimentação tenha sido investigada, neste trabalho, apenas sob a ótica da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), há de se considerar a importância de mais estudos focados nesta temática.

Sob o aspecto domiciliar, ressalta-se que a qualidade da habitação relaciona-se com a segurança alimentar a medida em que contribui para o aproveitamento biológico do alimento, evitando a proliferação de doenças<sup>54</sup>. Além disso, sabe-se que a aquisição de hábitos saudáveis pode reduzir os fatores de riscos para o desenvolvimento de doenças<sup>55-57</sup>. Sob este aspecto, o presente trabalho contribui com a comunidade científica ao avaliar aspectos econômicos, demográficos e de percepção de saúde como determinantes para a situação de insegurança alimentar e nutricional. Dessa maneira, faz-se um alerta para a compreensão da INSAN para

além do aspecto da quantidade, como também para a qualidade de vida e da alimentação, que, dentre outros fatores, interferem na saúde dos indivíduos.

Deve-se considerar que este estudo apresenta como limitações sua base populacional escolar e pertencente a escolas públicas, não sendo possível generalizar os resultados para todos os adolescentes do município e do estado. Outra limitação encontra-se no desenho do estudo, de caráter transversal, não sendo possível estabelecer uma relação causal entre a insegurança alimentar e nutricional e a percepção de saúde.

De maneira geral, os resultados dessa pesquisa auxiliarão como uma nova abordagem para a compreender a insegurança alimentar e nutricional. Ressalta-se a importância de se utilizarem tais achados para novas intervenções em saúde pública, através da elaboração de estratégias de promoção de hábitos saudáveis, especialmente para adolescentes, com ênfase na mudança de comportamento para que o adolescente possa responder de forma positiva à percepção de saúde<sup>48</sup>.

## **CONCLUSÃO**

As informações obtidas por meio da escala de insegurança alimentar e pela percepção de saúde, são de grande relevância, pois de maneira simples podem ser utilizadas para monitorar o nível de saúde e alimentação dos adolescentes e também de toda a população.

O presente trabalho contribui com a comunidade científica ao avaliar aspectos econômicos, demográficos e de percepção de saúde como determinantes para a insegurança alimentar e nutricional. Observa-se nesta pesquisa, um elevado número de adolescentes em situação de insegurança alimentar e nutricional, com rendas média e baixa e que consideram sua saúde e a saúde de seus responsáveis de modo negativo. Dessa maneira, faz-se um alerta para a compreensão da INSAN de maneira mais ampla, ao se voltar para a compreensão da qualidade da saúde e das condições de vida dos indivíduos.

A inserção da percepção de saúde como instrumento simples pode auxiliar, futuramente, como um possível indicador na investigação da situação de INSAN, a fim de oportunizar a redução de comportamentos de risco e prevenir agravos de modo precoce. Ademais, torna-se extremamente importante a prática da avaliação da autopercepção de saúde entre os adolescentes, a fim de intensificar políticas públicas de saúde para este público.

## FINANCIAMENTO

Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG (números de concessão APQ-02891-18 e APQ-02643-15); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

## REFERÊNCIAS

1. SOBRINHO FM, SILVA YC, ABREU MNS, PEREIRA SCL, DIAS JÚNIOR CS. Fatores determinantes da insegurança alimentar e nutricional: estudo realizado em Restaurantes Populares de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2014; 19(5):1601-1611.
2. BRASIL. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: A construção da Política Nacional de Segurança Alimentar. **Relatório Final**. [internet] 2004. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br>>
3. ABRANDH. Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH). O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília: **ABRANDH**; 2013.
4. GUBERT MB, SANTOS LMP. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. **Comun Ciênc Saúde** 2009; 20(2):143-50.
5. MELGAR-QUINONEZ H, HACKETT M. Measuring household food security: the global experience. **Rev Nutr** 2008; 21(Supl.):27-37.
6. ALBUQUERQUE MFM. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Rev Nutr** 2009; 22(6):895-903.
7. ANSCHAU FR, MATSHUO T, SEGALL-CORRÊA AM. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Rev Nutr** 2012; 25(2):177-189.
8. GUNDERSEN, C.; KREIDER, B. Bounding the effects of food insecurity on children's health outcomes. **J Health Econ**. v. 28, n. 5, p. 971-83, 2009.
9. COOK JT, FRANK DA, BERKOWITZ C, BLACK MM, CASEY PH, CUTTS DB, MEYERS AF, ZALDIVAR N, SKALICKY A, LEVENSON S, HEEREN T, NORD M. Food insecurity is associated with adverse health outcomes among human infants and toddlers. **J Nutr**. 2004; 134:1432--8.
10. KURSMARK, M.; WEITZMAN, M. Recent findings concerning childhood food insecurity. **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**. v. 12, n. 3, p. 310-6, 2009.
11. NICLASSEN, B.; PETZOLD, M.; SCHNOHR, C. W. Adverse health effects of experiencing food insecurity among Greenlandic school children. **Int J Circumpolar Health**. v. 5, n. 72, p. 1-7, 2013.
12. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015**. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2016.
13. WHO. World Health Organization. Young People's Health - a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. **Technical Report Series 731**. Geneva: WHO, 1986.
14. JAGER ME, BATISTA FA, PERRONE CM, dos SANTOS SS, DIAS ACG. O adolescente no contexto da saúde pública brasileiras: reflexões sobre o PROSAD. **Psicologia em Estudo**. 2014, 211-221.

15. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. **Sinopse dos resultados do Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
16. LOCH MR, POSSAMAI CL. Associação entre percepção de saúde e comportamentos Relacionados à saúde em adolescentes escolares de Florianópolis-SC. **Ciênc Cuid Saúde**. 2007;6:377-83.
17. BAILIS DS, SEGALLA A, CHIPPERFIELD JG. Two view of self- rated general health status. **Soc Sci Med**. 2003;56(2):203-17.
18. MARTIKANEN P, AROMA A, HELIOVAARA M, KLAUKKA T, KNEKT P, MAATELA J, LAHELMA E. Reliability of perceived health by sex and age. **Soc Sci Med**. 1999;48(8):1117-22.
19. CURRIE C, GABHAINN SN, GODEAU E, ROBERTS C, SMITH R, CURRIE D, PICKET W, RICHTER M, MORGAN A, BARNEKOW V. Inequalities in young people's health: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) - International report from the 2005/2006 survey. Copenhagen. World Health Organization; 2008.
20. APPELS A, BOSMA H, GRABAUSKAS V, GOSTAUTAS A, STURMANS F. Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population. **Soc Sci Med**. 1996;42(5):681-9.
21. OFSTEDAL MB, ZIMMER Z, CRUZ G, CHAN A, LIN YH. Self-assessed health expectancy among older Asians: a comparison of Sullivan and multistate life table methods. Ann Arbor: **Michigan Center on the Demography of Aging**; 2016. (Elderly in Asia Report n. 03-60).
22. DACHS JNW, SANTOS APR. Auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/2003. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2006;11:887-94.
23. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. **Um Panorama da Saúde no Brasil: Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008**. In: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Rio de Janeiro: IBGE; 2008.
24. RICHTER M, ERHART M, VEREECKEN CA, ZAMBON A, BOYCE W, NIC GABHAINN S. The role of behavioural factors in explaining socio-economic differences in adolescent health: a multilevel study in 33 countries. **Soc Sci Med**. 2009;69:396-403.
25. MARCELLINI F, LEONARDI F, MARCUCCI A, FREDDI A. Health perception of elderly people: the results of a longitudinal study. **Arch Gerontol Geriatr Suppl**. 2002;8:181-9.
26. MOREIRA C, SANTOS R, FARIAS JUNIOR JC, VALE S, SANTOS PC, SOARES-MIRANDA L, MARQUES AI, MOTA J. Metabolic risk factors, physical activity and physical fitness in azorean adolescents: a cross-sectional study. **BMC Public Health**. 2011;11:214.
27. WHO. World Health Organization. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva, Switzerland. World Health Organization; 2009.
28. VANCEA LA, BARBOSA JMV, MENEZES AS, SANTOS CM, BARROS MVG. Associação entre atividade física e percepção de saúde em adolescentes: revisão sistemática. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. 2011;16:246-54.
29. OLIVEIRA MNG, SOARES EA. Comparação do perfil dietético de adolescentes femininas e níveis socioeconômicos diferenciados. **Nutr Brasil** 2002; 1(2):68- 76.
30. LEVY RB, CASTRO IRR, CARDOSO LO, TAVARES LF, SARDINHA LMV, GOMES FS, COSTA AWN. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Cien Saude Colet**. 2010;15(Suppl 2):3085-97.
31. NEVES FS, FONTES VS, PEREIRA PML, LOMBELO-CAMPOS AA, BATISTA AP, MACHADO-COELHO GLL, DE FARIA ER, NETTO MP, OLIVEIRA RMS, CÂNDIDO APC. Estudo EVA-JF: aspectos metodológicos, características gerais da amostra e potencialidades de uma pesquisa sobre o estilo de vida de adolescentes brasileiros. **Adolesc Saude**. 2019;16(4):113-129
32. DEAN AG, SULLIVAN KM, SOE MM. **OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health**, Versão Disponível em: <[www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com)>, atualizado 2013/04/06, acessado 2020/02/12.
33. BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2017**. Brasília: INEP, 2018.
34. BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa**

- Nacional por Amostra de Domicílio: Segurança Alimentar-2013.** Rio de Janeiro: IBGE., v. 1: p.139, 2014.  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2013/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2013/default.shtm)
35. SEGALL-CORRÊA AM, MARIN-LEÓN L, MELGAR-QUIÑONEZ H, PÉREZ-ESCAMILLA R. Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: recommendation for a 14-item EBIA. **Rev Nutr.** 2014;27(2):241-251.
  36. SEGALL-CORRÊA AM, MARIN-LEÓN L, SAMPAIO MFA, PANIGASSI G, PÉREZ-ESCAMILLA R. Insegurança alimentar no Brasil: do desenvolvimento do instrumento de medida aos primeiros resultados nacionais. In: SOUSA, R. P.; VAITSMAN, J. (Orgs.). Avaliação de políticas e programas do Ministério do Desenvolvimento Social: resultados. Brasília, DF: **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**, 2007. v. 1, p. 385-407.
  37. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [homepage on the internet]. **Critério de classificação econômica Brasil** [cited 2018 Feb 20]. 2018. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>.
  38. Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa. **Critério de classificação econômica Brasil.** [internet]. [cited 2018]. 2009. Disponível em:<<http://www.abep.org>>.
  39. WILLOWS, N.; VEUGELERS, P.; RAINE, K.; KUHLE, S. Associations between household food insecurity and health outcomes in the Aboriginal population (excluding reserves). **Health Reports**, Ottawa, v. 22, n. 2, p. 15-20, 2011. Component of Statistics Canada Catalogue no. 82-003-X
  40. MORAIS DC, DUTRA LV, FRANCESCHINI SCC, PRIORE SE. Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Cien Saude Colet** 2014; 19(5):1475-1488.
  41. BITTENCOURT LS, SANTOS SMCD, PINTO EDJ, ALIAGA MA, RIBEIRO-SILVA RC. Factors Associated with Food Insecurity in Households of Public School Students of Salvador City, Bahia, Brazil. **J Health Popul Nutr** 2013; 31(4):471-479.
  42. GODOY KC, SÁVIO KEO, AKUTSU RDC, GUBERT MB, BOTELHO RBA. Perfil e situação de insegurança alimentar dos usuários dos Restaurantes Populares no Brasil. **Cad Saude Publica** 2014; 30(6):1239-1249
  43. SOUSA TFS, SILVA KS, GARCIA LMT, DEL DUCA GF, OLIVEIRA ESA, NAHAS MV. Autoavaliação de saúde e fatores associados em adolescentes do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Rev Paul Pediatr.** 2010;28(4):333-
  44. MEIRELES AL, XAVIER CC, PROIETTI FA, CAIAFFA WT. Influence of individual and socio-environmental factors on self-rated health in adolescents. **Rev Bras Epidemiol.** 2015a;18(3):538-51.
  45. MENDONÇA G, CAZUZA JFJ. Percepção de saúde e fatores associados em adolescentes. **Rev Bras Ativ Fís Saúde.** 2012;17(3):174-80.
  46. RICHTER M, MOOR I, VAN LENTHE FJ. Explaining socioeconomic differences in adolescent self-rated health: the contribution of material, psychosocial and behavioural factors. **J Epidemiol Community Health** 2012;66(8):691-7.
  47. MEIRELES AL, XAVIER CC, DE SOUZA ANDRADE AC, PROIETTI FA, CAIAFFA WT. Self-rated health among urban adolescents: the roles of age, gender, and their associated factors. **PLoS One.** 2015b;10(7):1-14.
  48. SILVA BVS, ANDRADE PMC, BAAD VMA, VALENÇA PAM, MENEZES VA, AMORIM VC, FRANCA CBFS. Prevalência e Fatores Associados à Autopercepção Negativa em Saúde dos Adolescentes: Uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 2016. vol. 29, núm. 4, outubro-diciembre, pp. 595-601. Universidade de Fortaleza Fortaleza-Ceará, Brasil.
  49. SPEIN AR, PEDERSEN CP, SILVIKEN AC, MELHUS M, KVERNMO SE, BJERREGAARD P. Self-rated health among Greenlandic Inuit and Norwegian Sami adolescents: associated risk and protective correlates. **Int J Circumpolar Health.** 2013;72:19793.
  50. FARIAS JUNIOR JC, LOPES ADS, MOTA J, HALLAL PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Rev Saúde Pública.** 2012;46(3):505-15.
  51. REICHERT FF, LOCH MR, CAPILHEIRA MF. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. **Ciênc Saúde Coletiva.** 2012;17(12):3353-62.

52. AFRIDI AAK, MOTWANI K, KHAWAJA S, KHOJA AA, FATMI Z, AZAM I, KADIR MM. Self-perceived health among school going adolescents in Pakistan: influence of individual, parental and life style factors? **Glob J Health Sci.** 2013;5(4):71-8.
53. POPKIN BM, ADAIR LS, NG SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. **Nutr Rev.** 2012;70(1):3-21.
54. CARVALHO EVF, AQUINO JS, VIANNA RPT. Insegurança e Consumo Alimentar no Município de Princesa Isabel - Paraíba – Brasil. **Rev Brasileira de Ciências da Saúde** 2006; 10(3):277-286.
55. OJEDA MAS, BERTOS EDL. Healthy lifestyles of the university population. *Nutr Hosp* [Internet]. May 2015; 1;31(5): 1910-9. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25929358>>
56. ALMUTAIRI KM, ALONAZI WB, VINLUAN JM, ALMIGBAL TH, BATAIS MA, ALODHAYANI AA, ALSADHAN N, TUMALA RB, MOUSSA M, ABOSHAIQAH AE, ALHOQAIL RI. Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: a cross-sectional assessment. **BMC Public Health** [Internet]. 2018 [acesso 2018 Nov 16]; 18; 1093. Disponível em: <<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com.ez76.periodicos.capes.gov.br/track/pdf/10.1186/s12889-018-5999-z>. doi: 10.1186/s12889-018-5999-z>.
57. LEITE ACB, GRILLO LP, CALEFFI F, MARIATH AB, STUKER H. Qualidade de vida e condições de saúde de acadêmicos de nutrição. **Rev. Saúde Pública Paraná** [Internet]. 2011; 13 (1): 82-90. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas//uel/index.php/index/index>>.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer a prevalência de insegurança alimentar e nutricional é de extrema relevância para avaliar as condições de vida e melhorar a saúde e alimentação da população. Neste estudo, a associação entre condições socioeconômicas (classificação econômica e número de moradores), aspectos de saúde (autopercepção de saúde e percepção de saúde dos responsáveis) e aspectos alimentares (percepção de alimentação dos responsáveis, hábito de realizar o café-da-manhã e o jantar) com a insegurança alimentar e nutricional, revelaram prevalências consideráveis e demonstra a necessidade de novas pesquisas não apenas sob a perspectiva sociodemográfica, mas principalmente sob a ótica da percepção da saúde e características alimentares.

Observa-se nesta pesquisa, um elevado número de adolescentes em situação de insegurança alimentar e nutricional, com rendas média e baixas e que consideram a própria saúde, a saúde de seus responsáveis e a alimentação de modo negativo. Esta observação deve servir como alerta e auxílio na prevenção de comportamentos de risco e atenção aos fatores que podem comprometer os níveis de saúde dessa população.

As informações obtidas por meio da escala de insegurança alimentar, pela percepção de saúde, de alimentação e características alimentares, são de grande relevância uma vez que podem ser utilizadas para monitorar o nível de saúde da população. Torna-se extremamente importante a prática da avaliação da autopercepção de saúde entre os adolescentes, pois este é um grupo negligenciado por políticas públicas de saúde e pelos próprios profissionais, em razão do curto espaço de tempo que envolve tal período, revelando assim, certo despreparo para o atendimento.

A amplitude desse estudo sugere um novo olhar sobre a abordagem da INSAN. Há de se considerar que a definição de segurança alimentar e nutricional é ampla e complexa e que a alimentação se desenvolve conforme questões sociais e econômicas. Considerar a INSAN sob este aspecto poderá contribuir para o desenvolvimento de novos indicadores, o planejamento, a execução e avaliação de políticas públicas, específicas para adolescentes e suas famílias. Isto posto, a melhoria das condições de vida da população em risco torna-se essencial para garantir o direito humano à alimentação adequada, bem como a concretização dos demais direitos humanos.

## REFERÊNCIAS

ABRANDH. Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH). **O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional**. Brasília, DF: ABRANDH. 2013.

ABRANDH. Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos. **Segurança alimentar e nutricional (SAN) e o direito humano à alimentação adequada**. Curso formação em direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional - módulo 1. Brasília, DF: ABRANDH. 2009.

ALBUQUERQUE, M.F.M. A segurança alimentar e nutricional e o uso da abordagem de direitos humanos no desenho das políticas públicas para combater a fome e a pobreza. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 6, p. 895-903, 2009.

ALMUTAIRI, K.M *et al.* Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: a cross-sectional assessment. **BMC Public Health** [*s.l.*], v. 18, n. 1; p. 1-10, 2018.

ANJOS, L. A. Tendência secular do índice de massa corporal de adolescentes brasileiros do Nordeste e Sudeste ente 1974 e 1997. In: SIMPÓSIO SOBRE OBESIDADE E ANEMIA CARENICIAL NA ADOLESCÊNCIA, 1., 2000. **Anais [...]**, 2000. pp. 89-95, São Paulo: Instituto Danone, 2000.

ANSCHAU, F.R; MATSHUO, T.; SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Rev. Nutr.** [*s.l.*], v. 25, n. 2, p. 177-189, 2012.

APPELS, A. *et al.* Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population. **Soc. Sci. Med.** [*s.l.*], v. 42, n. 5, p. 681-9, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. **Critério de classificação econômica Brasil**. [*internet*]. 2018. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

BAILIS, D.S; SEGALLA, A.; CHIPPERFIELD, J.G. Two view of self- rated general health status. **Soc. Sci. Med.** [*s.l.*], v. 56, n. 2, p. 203-17, 2003.

BEZERRA, M.S. *et al.* Insegurança alimentar e nutricional no brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Cien. & Saúde Colet.** [*s.l.*], v. 25, n. 10, p. 3833-46, 2020.

BEZERRA, T.A.; OLINDA, R.A.; PEDRAZA, D.F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva** [*s.l.*], v. 22, n. 2, p. 637-651, 2017.

BOBBIO, N. **A era dos direitos**. 7ª reimpressão. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal. 1988.

BRASIL. **Emenda Constitucional N° 64**. 4 de Fevereiro de 2010. Brasília, DF: Senado Federal. 2010a.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Relatório Final da III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, DF: CONSEA, 2007.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar. **Relatório Final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Olinda, PE: CNSAN, p.17-20, 2004.

BRASIL. **Documento final da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição realizada no contexto da 8ª Conferência Nacional de Saúde**. Mimeo, 1986.

BRASIL. **Governo aprova o segundo Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. 2017. [Internet]. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2017/02/governo-aprova-o-segundo-plano-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>> Acesso em: 28 ago. 2018.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de Julho de 1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: **Ministério da Justiça**, 1990b.

BRASIL. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 set. 2006.

BRASIL. Lei Orgânica da Saúde. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1990a.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2017**. Brasília: INEP, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança/** Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 300 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Nota Técnica DA/SAGI/MDS n° 128/2010: **Relatório da Oficina Técnica para análise da Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar**. Brasília: SAGI/DA, 30 ago. 2010b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Estudo Técnico No. 01/2014. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: SAGI/DA, 2014a.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Cadernos de estudos: desenvolvimento social em debate. **Brasil sem**

**miséria: resultados, institucionalidades e desafios.** Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2016b. n. 25, 296p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Sumário Executivo: Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional de 2018 – **MapaSAN 2018.** Brasília, 17 de dezembro de 2018b.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. **Cidades.** Rio de Janeiro: IBGE, 2016c. [Internet]. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/7PF>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015.** Rio de Janeiro: IBGE, 2016a.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio,** 2009. Relatório. Rio de Janeiro: IBGE, 2010c.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio: Segurança Alimentar-2013.** Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, v. 1, p.139. 2014b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2013/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2013/default.shtm)>. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Um Panorama da Saúde no Brasil: Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. In: **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** Rio de Janeiro: IBGE; 2008.

BRASIL. Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Proposições do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional para sua elaboração Documento Aprovado na Plenária do CONSEA.** Brasília, DF: CONSEA, 12 de ago. de 2009.

COATES, J. *et al.* Commonalities in the experience of household food insecurity across cultures: what are measures missing? **The Journal of Nutrition,** Bethesda: American Society for Nutrition - ASN, v. 136, n. 5, p. 1438-48, 2006.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei de Segurança Alimentar e Nutricional.** Conceitos. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Brasília, DF: CONSEA, 2006.

CONTI, I. L. Segurança alimentar e nutricional: noções básicas / Irio Luiz Conti. – Passo Fundo: **IFIBE,** 2009.

COOK J.T. *et al.* Food insecurity is associated with adverse health outcomes among human infants and toddlers. **J. Nutr.** [s.l], v. 134, n. 1, p. 1432-8, 2004.

CURRIE, C. *et al.* Inequalities in young people's health: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) - International report from the 2005/2006 survey. Copenhagen. **World Health Organization,** 2008.

- DA SILVA, C.O *et al.* Segurança Alimentar e Nutricional. 1ª Edição. Rio de Janeiro: **Rubio**. 2016.
- DACHS, J.N.W.; SANTOS, A.P.R. Auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/2003. **Ciênc. e Saúde Coletiva**, [s.l], v.11, n. 1, p. 887-94, 2006.
- DEAN, A.G; SULLIVAN, K.M; SOE, M.M. **OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health**. [internet]. Disponível em: <[www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com)>. Acesso em: 12 fev. 2020.
- EIDE, W.B. From food security to the right to food. In: Eide WB, Kracht U, editors. Food and human rights in development: legal and institutional dimensions and selected topics. Oxford: **Intersentia**; 2005.
- EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência & Saúde**, [s.l], v. 2, n. 2, p. 6-7, 2005.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **El estado de la inseguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía**. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Rome: FAO, 2019. [internet]. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2019.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 em relación el hambre: balance de los desiguales progresos**. [internet] Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>> Rome: FAO, 2015. Acesso em: 14 abr. 2019.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Food insecurity in the world. Economic crises: impacts and lessons learned**. Rome: FAO, 2009. [Internet]. Available from: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition. **International Scientific Symposium**, Rome: FAO, 2002. [Internet]. Disponível em: <<http://www.fivims.net/EN/ISS.htm>>. Acesso em: 15 out. 2018.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Quase 870 milhões de pessoas no mundo estão subnutridas – novo relatório sobre a fome**. [internet]. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/2012/10/onu-quase-870-milhoes-de-pessoas-passam-fome-no-mundo>> 2012. Acesso em: 22 set. 2018.
- FERREIRA, V.A; MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p. 1674-1681, 2007.
- FERREIRA, J.S; AYDOS, R.D. Processos de Transição no Brasil: aspectos demográficos, nutricionais e epidemiológicos. Los procesos de transición em Brasil: aspectos demográficos, nutricionales y epidemiológicos. **EFDeportes.com**, Buenos Aires, v. 17, n. 175, p. 1-6, 2012.
- FILHO, M.B; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, sup. 1, p. 181-191, 2003.

- GUBERT, M.B; BENÍCIO, M.H.D; SANTOS, L.M.P. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 1595-1605, 2010.
- GUBERT, M.B; SANTOS L.M.P. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. **Comum. Ciênc. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 143-50, 2009.
- GUNDERSEN, C.; KREIDER, B. Bounding the effects of food insecurity on children's health outcomes. **J. Health Econ.** [s.l.], v. 28, n. 5, p. 971-83, 2009.
- HACKETT, M.; MELGAR-QUIÑONEZ, H.; ÁLVAREZ, M.C. Household food insecurity associated with stunting and underweight among preschool children in Antioquia, Colombia. **Rev. Panam. Salud Publica**, [s.l.], v. 25, n. 6, p. 506-510, 2009.
- HADLEY, C. *et al.* Gender bias in the food insecurity experience of Ethiopian adolescents. **Soc. Sci. Med**, [s.l.], v. 66, n. 2, p. 427-438, 2008.
- HOFFMANN, R. Determinantes da Insegurança Alimentar no Brasil: Análise dos Dados da PNAD de 2004. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 49-61, 2008.
- ISRAA ASSAF, I. *et al.* Students university healthy lifestyle practice: quantitative analysis. **H. Inf. S. Systems [Internet]**, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13755-019-0068-2>>. Acesso em 10 mar. 2020.
- JOHNSON, W. *et al.* Body mass index and height from infancy to adulthood and carotid intima-media thickness at 60 to 64 years in the 1946 British Birth Cohort Study. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, v. 34, n. 3, p. 654-660, 2014.
- KEPPLE, A.W; SEGALL-CORRÊA, A.M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 187-199, 2011.
- KERSEY, M.; GEPPERT, J.; CUTTS, D.B. Hunger in young children of Mexican immigrant families. **Public Health Nutr.** [s.l.], v. 10, n. 4, p. 390-395, 2007.
- KIRKPATRICK, S.I; MCINTYRE, L.; POTESTIO, M.L. Child hunger and long-term adverse consequences for health. **Arch. Pediatr. Adolesc. Med.** [s.l.], v. 164, n. 1, p. 754-62, 2010.
- KURSMARK, M.; WEITZMAN, M. Recent findings concerning childhood food insecurity. **Curr. Opin Clin. Nutr. Metab. Care.** [s.l.], v. 12, n. 3, p. 310-6, 2009.
- LEÃO, M. M.; RECINE, E. O direito humano à alimentação adequada. In: TADDEI, J. A. *et al.* Nutrição em Saúde Pública. São Paulo: **Rubio**, 2011, p. 471-488.
- LEITE, A.C.B. *et al.* Qualidade de vida e condições de saúde de acadêmicos de nutrição. **Rev. Saúde Pública Paraná [Internet]**, v. 13, n. 1, p. 82-90, 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/index/index>>. Acesso em: 25 jul. 2019.
- LEUNG, C.W. *et al.* Household food insecurity is positively associated with depression among low-income supplemental nutrition assistance program participants and income-eligible nonparticipants. **J. Nutr.** [s.l.], v. 145, n. 1, p. 622-27, 2015.

- LEVY, R.B. *et al.* Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Cien. Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 15, sup. 2, p. 3085-97, 2010.
- LOCH, M.R.; POSSAMAI, C.L. Associação entre percepção de saúde e comportamentos Relacionados à saúde em adolescentes escolares de Florianópolis–SC. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 377-83, 2007.
- MALUF, R. Segurança alimentar e nutricional. Rio de Janeiro: **Vozes**; 2007.
- MALUF, R.; MENEZES, F. Caderno segurança alimentar. **Conferências do Fórum Social Mundial**, 2000.
- MARCELLINI, F. *et al.* Health perception of elderly people: the results of a longitudinal study. **Arch. Gerontol. Geriatr.** [s.l.], v. 8, sup. 1, p. 181-9, 2002.
- MARTIKANEN, P. *et al.* Reliability of perceived health by sex and age. **Soc. Sci. Med.** [s.l.], v. 48, n. 8, p. 1117-22, 1999.
- MEDA, S.A. *et al.* Longitudinal influence of alcohol and marijuana use on academic performance in college students. **PLOS ONE** [Internet], v. 12, n. 3, p. 1-16, 2017. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0172213>>. Acesso em: 25 out. 2019.
- MELGAR-QUIÑONEZ, H. *et al.* Características Psicométricas de la Escala de Seguridad Alimentaria ELCSA aplicada en Colombia, Guatemala y México. **Revista de Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 48-60, 2010.
- MELGAR-QUINONEZ, H.; HACKETT, M. Measuring household food security: the global experience. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, sup. 1, p. 27-37, 2008.
- MORAES, Alexandre de. Direito Constitucional. 18. ed. São Paulo: **Atlas**, 2005.
- MOREIRA, C. *et al.* Metabolic risk factors, physical activity and physical fitness in azorean adolescents: a cross-sectional study. **BMC Public Health.** [s.l.], v. 11, n. 1, p. 1-7, 2011.
- MURCOTT, A. Sociological and social anthropological approaches to food and eating. **World Ver. Nutr. Diet.** [s.l.], v. 1, n. 55, p. 1-35, 1988.
- NASCIMENTO, A.L.; ANDRADE, S.L.L.S. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? **Ciência Cultura**, Campinas, v. 62, n. 4, p. 34-38, 2010.
- NEVES, F.S. *et al.* Estudo EVA-JF: aspectos metodológicos, características gerais da amostra e potencialidades de uma pesquisa sobre o estilo de vida de adolescentes brasileiros. **Adolesc. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 113-129, 2019.
- NICLASSEN, B.; PETZOLD, M.; SCHNOHR, C. W. Adverse health effects of experiencing food insecurity among Greenlandic school children. **Int. J. Circumpolar Health.** [s.l.], v. 5, n. 72, p. 1-7, 2013.
- OFSTEDAL, M.B. *et al.* Self-assessed health expectancy among older Asians: a comparison of Sullivan and multistate life table methods. **Ann Arbor: Michigan Center on the Demography of Aging**; Michigan, v. 1, n. 6, p. 1-21, 2016.

OJEDA, M.A.S; BERTOS, E.D.L. Healthy lifestyles of the university population. **Nutr. Hosp.** [Internet], v. 31, n. 5, p. 1910-9, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25929358>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

OLIVEIRA, M.N.G; SOARES, E.A. Comparação do perfil dietético de adolescentes femininas e níveis socioeconômicos diferenciados. **Nutr. Brasil**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 68-76, 2002.

ONU. Organizações das Nações Unidas. **Comentário geral n. 12: o direito humano à alimentação adequada** (art. 11). 1999. Disponível em: <<http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-deapoio/publicacoes/alimentacao-adequada/Comentario%20Geral%20No%2012.pdf/view>>. Acesso em: 04 mar. 2020.

ONU. Organizações das Nações Unidas. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Pidesc)**. 1966. Disponível em: <[www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Economicos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf](http://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Economicos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2020.

OWEN, C. G. *et al.* Is body mass index before middle age related to coronary heart disease risk in later life? Evidence from observational studies. **International Journal of Obesity – Nature**, [s.l], v. 33, n. 8, p. 866-877, 2009.

OZKAN, A. *et al.* Determination of the Relationship between Healthy Lifestyle Behaviors, Physical Fitness, and Risk Factors of Coronary Heart Diseases in University Students. **Educ. Sci.** [Internet], v. 8, n. 51, p. 1-9, 2018. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/education-08-00051.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

PANELLI-MARTINS, B.E. **Análise de método de avaliação da segurança alimentar e nutricional: uma contribuição à política municipal de SAN**. Dissertação – UFBA / Escola de Nutrição / Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde, 2007.

PANIGASSI G. *et al.* Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, sup. 0, p. 135-144, 2008.

PARK, K. *et al.* Household food insecurity is a risk factor for iron-deficiency anaemia in a multi-ethnic, low-income sample of infants and toddlers. **Public Health Nutr.** [s.l], v. 12, n. 11, p. 2120-2128, 2009.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. *et al.* Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). **Perspectivas en Nutrición Humana**, [s.l], v. 1, n. 1, p. 117-134, 2007.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. Experiencia internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**. – n.2 (2005) – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. [internet] Disponível em: <<https://fpabramo.org.br/acervosocial/estante/cadernos-de-estudos-desenvolvimento-social-em-debate-n-2-subnutricao-e-obesidade-em-paises-em-desenvolvimento-experiencia-internacional-com-escala-de-percepcao-da-inseguranca-alimentar/>> 2005. Acesso em: 15 dez. 2018.

PEREZ-ESCAMILLA, R.; SEGALL-CORREA, A.M. Food insecurity measurement and indicators. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, supl. 1, p. 15-26, 2008.

PESSANHA, L. D. R. A experiência brasileira em políticas públicas para a garantia do direito ao alimento – breve histórico. **Cadernos de Debates**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 1-37, 2004.

PIMENTEL MH, MATA MA, ANES EM. Tabaco e álcool em estudantes: mudanças decorrentes do ingresso no ensino superior. **Rev. Psicol. Saúde Doenças**. [Internet], v. 14, n. 1, p. 12-18, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862013000100012](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862013000100012)>. Acesso em: 17 dez. 2019.

PINHEIRO, A.R.O. **Análise histórica do processo de formulação da política nacional de segurança alimentar e nutricional (2003-2006): atores, idéias, interesses e instituições na construção do consenso político** [tese]. Brasília: Departamento de Serviço Social, Universidade de Brasília; 2009.

PRIORI, S. E.; FARIA, F. R.; FRANCESCHINI, S. C. C. Crescimento e desenvolvimento na adolescência. In: PRIORI, S. E. *et al.* (Org). **Nutrição e saúde na adolescência**. Rio de Janeiro: **Rubio**, 2010. p. 173-180.

RADIMER, K.L; OLSON, C.M; CAMPBELL, C.C. Development of indicators to assess hunger. **J. Nutr.** [s.l.], v. 120, sup. 11, p. 1544-1548, 1990.

RICHTER, M. *et al.* The role of behavioural factors in explaining socio-economic differences in adolescent health: a multilevel study in 33 countries. **Soc. Sci. Med.** [s.l.], v. 69, n. 1, p. 396-403, 2009.

ROCHA, N.P. *et al.* Associação de insegurança alimentar e nutricional com fatores de risco cardiometabólicos na infância e adolescência: uma revisão sistemática. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 225-233, 2016.

ROSAS, L.G. *et al.* Factors associated with overweight and obesity among children of Mexican descent: results of a binational study. **J Immigr. Minor. Health.** [s.l.], v. 13, n. 1, p. 169-180, 2011.

SANTOS, T.G *et al.* Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, 2009 e 2013. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 1- 17, 2018.

SEGALL-CORRÊA, A.M *et al.* Refinement of the Brazilian Household Food Insecurity Measurement Scale: recommendation for a 14-item EBIA. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 241-251, 2014.

SEGALL-CORRÊA, A. M. *et al.* Insegurança alimentar no Brasil: do desenvolvimento do instrumento de medida aos primeiros resultados nacionais. In: SOUSA, R. P.; VAITSMAN, J. (Orgs.). **Avaliação de políticas e programas do Ministério do Desenvolvimento Social: resultados**. Brasília, DF: **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**, v. 1, p. 385-407, 2007.

SELIGMAN, H.K; LARAIA, B.A; KUSHEL, M.B. Food insecurity is associated with chronic disease among low-income NHANES participants. **J. Nutr.** [s.l.], v. 140, n. 1, p. 304-10, 2010.

SELIGMAN, H. K.; SCHILLINGER, D. Hunger and socioeconomic disparities in chronic diseases. **N. Engl. J. Med.** [s.l], v. 363, n. 1, p. 6-9, 2010.

SILVA, J.G; TEIXEIRA, M.L.O; FERREIRA, M.A. Alimentação na Adolescência e as Relações com a Saúde do Adolescente. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 23, n. 4, p. 1095-1103, 2014.

SILVA, S.P. A Trajetória Histórica da Segurança Alimentar e Nutricional na Agenda Política Nacional: Projetos, Descontinuidades e Consolidação. Texto para Discussão. 1953. Rio de Janeiro: **IPEA**. 2014a.

SOBRINHO, F.M. *et al.* Fatores determinantes da insegurança alimentar e nutricional: estudo realizado em Restaurantes Populares de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1601-1611, 2014.

SPERANDIO, N. *et al.* Escalas de percepção da insegurança alimentar validadas: a experiência dos países da América Latina e Caribe. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 449-462, 2018.

SWINDALE, A.; BILINSKY, P. Development of a universally applicable household food insecurity measurement tool: process, current status, and outstanding issues. **Journal of Nutrition. Bethesda: American Society for Nutrition - ASN**, [s.l], v. 136, n. 5, p. 1449-1452, 2006.

TAMIRU, D. *et al.* Household food insecurity and its association with school absenteeism among primary school adolescents in Jimma zone, Ethiopia. **BMC Public Health**, [s.l], v. 16, n. 1, p. 1-8, 2016.

TERCYAK, K.P; RODRIGUEZ, D.; AUDRAIN-MCGOVERN, J. High school seniors' smoking initiation and progression 1 year after graduation. **Am. J. Public Health [Internet]**, v. 97, n. 8, p. 1397-1398, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1931449/>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

TRINDADE, A.A.C. A proteção internacional dos direitos humanos e o Brasil (1948-1997). Brasília: **Editora Universidade de Brasília**. 2ª edição 2000. p. 19.

UNITED NATIONS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**, 2015. Disponível em: <[http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)>. Acesso em: 17 mai. 2020.

VALENTE, F.L.S. Do combate à fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o Direito Humano à Alimentação Adequada. In: **Direito Humano à Alimentação Adequada: desafios e conquistas**. São Paulo: **Cortez Editora**, 2002; p.40-43.

VANCEA, L.A *et al.* Associação entre atividade física e percepção de saúde em adolescentes: revisão sistemática. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 246-54, 2011.

VELLOSO, M.P *et al.* Interdisciplinaridade e formação na área de saúde coletiva. **Trab. Educ. Saúde [Internet]**, v. 14, n. 1, p. 257-71, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v14n1/1981-7746-tes-14-01-0257.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

WOLFE, W.S; FRONGILLO, E.A. Building household food security measurement tools from the ground up. **Food Nutr. Bull.** [s.l], v. 22, n. 1, p. 5-12, 2001.

WHO. World Health Organization. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Assembleia Geral das Nações Unidas. Nova Iorque, 1948.

WHO. World Health Organization. Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity: report of the ad hoc working group on science and evidence for ending childhood obesity. Geneva: **World Health Organization**, 2016c.

WHO. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Switzerland. **World Health Organization**; 2009.

WHO. World Health Organization. Report of the commission on ending childhood obesity. Geneva: **World Health Organization**, 2016b.

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) do Estudo EVA-JF (Estilo de Vida na Adolescência – Juiz de Fora/MG). O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é o crescimento do número de jovens com sobrepeso/obesidade e o adoecimento da população por doenças associadas ao excesso de peso. Nesta pesquisa pretendemos avaliar adolescentes que vivem em Juiz de Fora/MG, com idade entre 14 a 19 anos, para identificar fatores socioeconômicos, comportamentais, clínicos e bioquímicos que fazem com que um indivíduo tenha maior ou menor chance de apresentar excesso de peso e doenças crônicas na idade adulta.

Caso esteja de acordo em participar, vamos fazer as seguintes atividades: você será avaliado(a) na escola em relação às características antropométricas (peso, altura, circunferência do pescoço, circunferência da cintura, circunferência do quadril e porcentagem de gordura corporal), socioeconômicas (renda familiar e posse de bens de conforto), comportamentais (qualidade do sono; atividade física; tempo assistindo à televisão, jogando videogame e utilizando um *smartphone*, *tablet* ou computador; alimentação; saúde sexual e reprodutiva; experimentação e consumo de bebidas alcoólicas e cigarro), clínicas (níveis de pressão arterial) e bioquímicas (colesterol, triglicérides e açúcar no sangue) em data e horário previamente agendados com a direção da instituição de ensino. Você deverá responder a um questionário aplicado pela equipe da pesquisa. Todos os procedimentos serão realizados por pessoas treinadas e orientadas.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que consistem em “RISCOS MÍNIMOS” e restringem-se ao sigilo quanto à identificação de seus dados e à coleta de sangue [dor, hematoma (ou outro desconforto) e contaminação]. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, adotaremos os seguintes critérios: primeiro, a equipe de pesquisadores cumprirá os devidos padrões de sigilo, utilizando as informações coletadas somente para fins acadêmicos e científicos; segundo, o profissional que coletará o seu sangue trabalha em laboratório e é habilitado a executar os procedimentos adequados para não haver riscos para você; terceiro, será utilizado um apoio de braço; quarto, o profissional irá pressionar levemente o local da coleta após a punção para evitar hematoma; quinto, a coleta será obrigatoriamente precedida de lavagem das mãos; sexto, será feita a antisepsia do seu braço por meio de algodão umedecido com álcool a 70%; e sétimo, serão utilizados somente materiais descartáveis (agulha, seringa e luvas).

A pesquisa contribuirá para aumentar o nosso conhecimento sobre o risco de desenvolver doenças crônicas (pressão alta, diabetes, síndrome metabólica, etc.) e possíveis formas de preveni-las. Você receberá na sua escola os resultados de todas as medidas e exames laboratoriais, de forma totalmente gratuita, dando-lhe, assim, a oportunidade de conhecer a sua situação de saúde e as necessidades de prevenção e/ou tratamento. Se notarmos algum problema, você será avisado(a) e encaminhado(a) a um serviço de saúde pela própria equipe de pesquisadores.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizemos com você nesta pesquisa, você tem direito a uma indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido(a). A coordenadora da pesquisa não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando ela estiver finalizada. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela coordenadora da pesquisa e a outra será fornecida a você. Os dados coletados ficarão arquivados com a coordenadora da pesquisa por um período de 5 (cinco) anos e após esse tempo serão destruídos. A equipe de pesquisadores tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo as legislações brasileiras (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da coordenadora da pesquisa  
Profª. Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

**Profª. Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes**

Departamento de Nutrição – UFJF  
Rua José Lourenço Kelmer, s/n, Campus Universitário, Bairro São Pedro  
CEP: 36036-900 | Juiz de Fora – MG  
Fone: (32) 2102-3234 (ramal 27)  
E-mail: anapaula.candido@ufjf.edu.br

## APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) do Estudo EVA-JF (Estilo de Vida na Adolescência – Juiz de Fora/MG). O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é o crescimento do número de jovens com sobrepeso/obesidade e o adoecimento da população por doenças associadas ao excesso de peso. Nesta pesquisa pretendemos avaliar adolescentes que vivem em Juiz de Fora/MG, com idade entre 14 a 19 anos, para identificar fatores socioeconômicos, comportamentais, clínicos e bioquímicos que fazem com que um indivíduo tenha maior ou menor chance de apresentar excesso de peso e doenças crônicas na idade adulta.

Caso esteja de acordo em participar, vamos fazer as seguintes atividades: você será avaliado(a) na escola em relação às características antropométricas (peso, altura, circunferência do pescoço, circunferência da cintura, circunferência do quadril e porcentagem de gordura corporal), socioeconômicas (renda familiar e posse de bens de conforto), comportamentais (qualidade do sono; atividade física; tempo assistindo à televisão, jogando videogame e utilizando um *smartphone*, *tablet* ou computador; alimentação; saúde sexual e reprodutiva; experimentação e consumo de bebidas alcoólicas e cigarro), clínicas (níveis de pressão arterial) e bioquímicas (colesterol, triglicerídeos e açúcar no sangue) em data e horário previamente agendados com a direção da instituição de ensino. Você deverá responder a um questionário aplicado pela equipe da pesquisa. Todos os procedimentos serão realizados por pessoas treinadas e orientadas.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que consistem em “**RISCOS MÍNIMOS**” e restringem-se ao sigilo quanto à identificação de seus dados e à coleta de sangue [dor, hematoma (ou outro desconforto) e contaminação]. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, adotaremos os seguintes critérios: primeiro, a equipe de pesquisadores cumprirá os devidos padrões de sigilo, utilizando as informações coletadas somente para fins acadêmicos e científicos; segundo, o profissional que coletará o seu sangue trabalha em laboratório e é habilitado a executar os procedimentos adequados para não haver riscos para você; terceiro, será utilizado um apoio de braço; quarto, o profissional irá pressionar levemente o local da coleta após a punção para evitar hematoma; quinto, a coleta será obrigatoriamente precedida de lavagem das mãos; sexto, será feita a antisepsia do seu braço por meio de algodão umedecido com álcool a 70%; e sétimo, serão utilizados somente materiais descartáveis (agulha, seringa e luvas).

A pesquisa contribuirá para aumentar o nosso conhecimento sobre o risco de desenvolver doenças crônicas (pressão alta, diabetes, síndrome metabólica, etc.) e possíveis formas de preveni-las. Você receberá na sua escola os resultados de todas as medidas e exames laboratoriais, de forma totalmente gratuita, dando-lhe, assim, a oportunidade de conhecer a sua situação de saúde e as necessidades de prevenção e/ou tratamento. Se notarmos algum problema, você será avisado(a) e encaminhado(a) a um serviço de saúde pela própria equipe de pesquisadores.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a uma indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido(a). A coordenadora da pesquisa não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando ela estiver finalizada. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a permissão de um(a) responsável por você. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pela coordenadora da pesquisa e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a coordenadora da pesquisa por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. A equipe de pesquisadores tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da coordenadora da pesquisa  
Profª. Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) menor

### Profª. Dra. Ana Paula Carlos Cândido Mendes

Departamento de Nutrição – UFJF  
Rua José Lourenço Kelmer, s/n, Campus Universitário, Bairro São Pedro  
CEP: 36036-900 | Juiz de Fora – MG  
Fone: (32) 2102-3234 (ramal 27)  
E-mail: anapaula.candido@ufjf.edu.br

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

**Observação:** Trata-se de um inquérito de saúde na adolescência e neste apêndice encontra-se apenas uma parte do questionário aplicado, que remete a esta pesquisa.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

#### Estudo EVA-JF | Estilo de Vida na Adolescência

Este questionário que você irá responder faz parte de uma pesquisa realizada pelo Grupo de Pesquisa em Nutrição e Saúde Coletiva (GPENSC) do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), com o objetivo de conhecer alguns aspectos importantes da saúde e da alimentação de adolescentes, entre 14 a 19 anos, que vivem em Juiz de Fora.

Você **NÃO** será identificado(a) e suas respostas serão mantidas sob sigilo! Apenas o resultado geral da pesquisa será divulgado.

Não existem respostas certas ou erradas. Por gentileza, nos responda com atenção, pois suas informações são muito importantes para analisarmos fatores de risco nessa faixa etária.

### BLOCO A IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA E DO(A) PARTICIPANTE

#### A\_1. Escola

**A 1.1.** Código da escola: \_\_\_\_\_.

**Instrução:** entrevistador(a), escreva com letras em caixa alta.

**A 1.2.** Turno que frequenta:

- (1) Manhã.
- (2) Tarde.

**A 1.3.** Ano que frequenta:

- (1) 7º ano do Ensino Fundamental.
- (2) 8º ano do Ensino Fundamental.
- (3) 9º ano do Ensino Fundamental.
- (4) 1º ano do Ensino Médio.
- (5) 2º ano do Ensino Médio.
- (6) 3º ano do Ensino Médio.

#### A\_2. Nome, sexo e data de nascimento

**A 2.1.** Nome completo do(a) participante: \_\_\_\_\_.

**A 2.2.** Código do(a) participante: \_\_\_\_\_.

**Instrução:** entrevistador(a), escreva com letras em caixa alta.

**A 2.3.** Sexo:

- (1) Feminino.
- (2) Masculino.

**A 2.4.** Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**Formato:** DD / MM / AAAA.

**A 2.5.** Idade (em anos completos):

- (1) 13 anos ou menos.
- (2) 14 anos.
- (3) 15 anos.
- (4) 16 anos.
- (5) 17 anos.
- (6) 18 anos.
- (7) 19 anos.
- (8) 20 anos ou mais.

#### A\_3. Endereço residencial

**A 3.1.** Rua: \_\_\_\_\_.

**Instrução:** entrevistador(a), não repita a palavra “rua”, escreva diretamente o nome da rua.

**A 3.2.** Número: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

**Instrução:** entrevistador(a), caso o(a) participante resida em apartamento ou conjunto habitacional, preencha da seguinte maneira: XXX / XXX, ou seja, nº do prédio ou do conjunto habitacional / nº do apartamento.

**A 3.3.** Bairro: \_\_\_\_\_.

**Instrução:** entrevistador(a), não repita a palavra “bairro”, escreva diretamente o nome do bairro.

#### A\_4. Contato

**A 4.1.** Telefone residencial:

( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_.  
**Formato:** ( XX ) XXXX - XXXX.  
 (999) Não tem.

**A 4.2.** Telefone celular do(a) participante:

( ) 9 \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_. **Formato:**  
 ( XX ) 9XXXX - XXXX.  
 (999) Não tem.

**A 4.3.** E-mail do(a) participante:

\_\_\_\_\_  
 (999) Não tem.

**Instrução:** entrevistador(a), escreva o endereço de e-mail com letras minúsculas, sem acentuação gráfica e/ou “ç” (cedilha).

**A 4.4.** Telefone celular de algum(a) responsável pelo(a) participante:

( ) 9 \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_.  
**Formato:** ( XX ) 9XXXX - XXXX.

**A 4.4.1.** Nome completo desse(a) responsável:

\_\_\_\_\_  
**A 4.4.2.** Parentesco ou vínculo desse(a) responsável: \_\_\_\_\_.

(999) Não tem.

**BLOCO  
B**

**COR DA PELE OU RAÇA**

**B 1.** O IBGE classifica as pessoas que vivem no Brasil em cinco grupos conforme a cor da pele ou raça. De acordo com a sua opinião, em qual dos seguintes grupos você se incluiria?

**Instrução:** entrevistador(a), leia as opções para o(a) participante e aguarde; não interfira na resposta!

- (1) Branco(a) / caucasiano(a).
- (2) Preto(a) / negro(a).
- (3) Pardo(a)/mulato(a)/moreno(a)/ mestiço(a).
- (4) Amarelo(a) (oriental).
- (5) Indígena.
- (999) Não sabe ou não quis responder.

**BLOCO  
D**

**PARÂMETROS  
SOCIOECONÔMICOS E  
CONDIÇÕES SANITÁRIAS**

**D 1.** Renda familiar

**D 1.1.** Com qual(ais) **responsável(eis)** você mora?

**Instrução:** entrevistador(a), marque **APENAS** uma resposta que contemple o(s) principal(ais) responsáveis pelo(a) participante.

(0) Mora sozinho(a).

- (1) Apenas com o pai [ou responsável do sexo masculino, por exemplo: padrasto, irmão mais velho (maior de 18 anos), avô, tio, etc.].
- (2) Apenas com a mãe [ou responsável do sexo feminino, por exemplo: madrastra, irmã mais velha (maior de 18 anos), avó, tia, etc.].
- (3) Com o pai e a mãe.
- (4) Com o avô e a avó (paternos ou maternos).
- (5) Com um tio e uma tia.
- (6) Outro(s).

**D 1.1.6.** Se for(em) **outro(s)**, quem (parentesco ou vínculo)? \_\_\_\_\_.

**D 1.2.** Qual o grau de instrução do seu **pai** (ou responsável do sexo masculino)?

- (1) Analfabeto ou fundamental I (primário) incompleto.
- (2) Fundamental I (primário) completo ou fundamental II (ginásio) incompleto.
- (3) Fundamental (ginásio) completo ou médio (colegial) incompleto.
- (4) Médio (colegial) completo ou superior incompleto.
- (5) Superior completo.
- (6) Pós-graduação incompleta.
- (7) Pós-graduação completa (especialização, mestrado ou doutorado).
- (999) Não sabe ou não quis responder.

**D 1.3.** Qual o grau de instrução da sua **mãe** (ou responsável do sexo feminino)?

- (1) Analfabeta ou fundamental I (primário) incompleto.
- (2) Fundamental I (primário) completo ou fundamental II (ginásio) incompleto.
- (3) Fundamental (ginásio) completo ou médio (colegial) incompleto.
- (4) Médio (colegial) completo ou superior incompleto.
- (5) Superior completo.
- (6) Pós-graduação incompleta.
- (7) Pós-graduação completa (especialização, mestrado ou doutorado).
- (999) Não sabe ou não quis responder.

**D 1.4.** **Atualmente**, quem é a pessoa que contribui com a maior parte da renda mensal da sua casa?

- (1) O(A) próprio(a) participante.
- (2) O pai (ou responsável do sexo masculino).

- (3) A mãe (ou responsável do sexo feminino).  
 (4) O pai (ou responsável do sexo masculino) e a mãe (ou responsável do sexo feminino) contribuem igualmente com a renda mensal da casa.

**D 1.5.** Qual a condição de trabalho do seu **pai** (ou responsável do sexo masculino)?

- (1) Do lar (ou dono de casa).  
 (2) Desempregado.  
 (3) Emprego formal.  
 (4) Emprego informal.  
 (5) Aposentado ou pensionista.  
 (999) Não sabe ou não quis responder.

**D 1.6.** Qual a condição de trabalho da sua **mãe** (ou responsável do sexo feminino)?

- (1) Do lar (ou dona de casa).  
 (2) Desempregada.  
 (3) Emprego formal.  
 (4) Emprego informal.  
 (5) Aposentada ou pensionista.  
 (999) Não sabe ou não quis responder.

**D 1.7.** Quantas pessoas, no total, participam ativamente da renda familiar (contando com você, se tiver renda)? \_\_\_\_\_ pessoa(s).

**D 1.8.** Qual o rendimento mensal total da sua família, ou seja, somando os rendimentos de todas as pessoas que moram com você (contando com o seu, se tiver)? R\$ \_\_\_\_\_. **Formato:** R\$ XXXX,XX; entrevistador(a), escreva diretamente o valor, sem "R\$". **Obs.:** salário mínimo = R\$ 954,00. (99999) Não sabe ou não quis responder.

## D\_2. Características do domicílio

**D 2.1.** Qual o tipo de domicílio?

- (1) Casa.  
 (2) Apartamento.

**D 2.2.** O domicílio é:

- (1) Alugado.  
 (2) Próprio.  
 (3) Cedido.

**D 2.3.** Qual o número de cômodos do seu domicílio? **Obs.:** são considerados cômodos os quartos, inclusive de serviço (cozinha), e as salas. \_\_\_\_\_ cômodo(s).

**D 2.4.** Quantas pessoas moram no mesmo domicílio que você (contando com você)? \_\_\_\_\_ pessoa(s).

## D\_3. Itens de conforto

**Todos os eletroeletrônicos que vou citar precisam estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere APENAS se tiver a intenção de consertar ou repor nos próximos 6 meses. Instrução:** entrevistador(a), pergunte todos os itens ao(à) participante, por exemplo: vamos começar? No domicílio tem \_\_\_\_\_ (leia cada item)?

**D 3.1.** Quantidade de **automóveis de passeio** exclusivamente para uso particular.

- (0) Não possui.  
 (1) Possui 1.  
 (2) Possui 2.  
 (3) Possui 3.  
 (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.2.** Quantidade de **empregados mensalista**s, considerando apenas os que trabalham pelo menos 5 dias por semana.

- (0) Não possui.  
 (1) Possui 1.  
 (2) Possui 2.  
 (3) Possui 3.  
 (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.3.** Quantidade de **máquinas de lavar roupa**, excluindo tanquinho.

- (0) Não possui.  
 (1) Possui 1.  
 (2) Possui 2.  
 (3) Possui 3.  
 (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.4.** Quantidade de **banheiros**.

- (0) Não possui.  
 (1) Possui 1.  
 (2) Possui 2.  
 (3) Possui 3.  
 (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.5.** Quantidade de **DVDs**, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel.

- (0) Não possui.  
 (1) Possui 1.  
 (2) Possui 2.  
 (3) Possui 3.  
 (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.6.** Quantidade de **geladeiras**.

- (0) Não possui.  
 (1) Possui 1.  
 (2) Possui 2.  
 (3) Possui 3.

(4) Possui 4 ou mais.

**D 3.7.** Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex.

- (0) Não possui.
- (1) Possui 1.
- (2) Possui 2.
- (3) Possui 3.
- (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.8.** Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, *laptops*, *notebooks* e *netbooks*, e desconsiderando *tablets*, *palms* ou *smartphones*.

- (0) Não possui.
- (1) Possui 1.
- (2) Possui 2.
- (3) Possui 3.
- (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.9.** Quantidade de lavadoras de louças.

- (0) Não possui.
- (1) Possui 1.
- (2) Possui 2.
- (3) Possui 3.
- (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.10.** Quantidade de foros de micro-ondas.

- (0) Não possui.
- (1) Possui 1.
- (2) Possui 2.
- (3) Possui 3.
- (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.11.** Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional.

- (0) Não possui.
- (1) Possui 1.
- (2) Possui 2.
- (3) Possui 3.
- (4) Possui 4 ou mais.

**D 3.12.** Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca.

- (0) Não possui.
- (1) Possui 1.
- (2) Possui 2.
- (3) Possui 3.
- (4) Possui 4 ou mais.

#### D\_4. Condições de saneamento

**D 4.1.** A água utilizada no seu domicílio é proveniente de:

- (1) Rede geral de distribuição.

(2) Poço ou nascente.

(3) Outro meio.

**D 4.2.** Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que ela é:

- (1) Asfaltada / pavimentada.
- (2) De terra / cascalho.

**D 4.3.** Qual o destino do lixo do seu domicílio?

- (1) É coletado regularmente.
- (2) É queimado ou enterrado.
- (3) Jogado no rio, terreno, etc.

#### BLOCO E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

**Participante, você NÃO será identificado(a) e suas respostas serão mantidas sob sigilo!**

Instruções:

- as perguntas devem ser respondidas **EXCLUSIVAMENTE** por **um** dos pais (ou responsáveis) que moram no mesmo domicílio que você [pai ou padrasto, mãe ou madrasta, irmão ou irmã maior de idade (com 18 anos ou mais), avô ou avó, etc.];
- marque com "X" **APENAS** uma resposta para cada pergunta (**SIM** ou **NÃO**);
- não existem respostas certas ou erradas.

**E 1. Nos últimos 3 meses**, os moradores deste domicílio tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?

- (1) Sim.
- (2) Não.

**E 2. Nos últimos 3 meses**, os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?

- (1) Sim.
- (2) Não.

**E 3. Nos últimos 3 meses**, os moradores deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?

- (1) Sim.
- (2) Não.

**E 4. Nos últimos 3 meses**, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?

- (1) Sim.
- (2) Não.

**E 5. Nos últimos 3 meses**, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 6. Nos últimos 3 meses**, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 7. Nos últimos 3 meses**, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 8. Nos últimos 3 meses**, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 9. Nos últimos 3 meses**, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 10. Nos últimos 3 meses**, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 11. Nos últimos 3 meses**, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 12. Nos últimos 3 meses**, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

<b>BLOCO J</b>	<b>UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE</b>
--------------------	--

**E 13. Nos últimos 3 meses**, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

**E 14. Nos últimos 3 meses**, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?

- (1) Sim.  
(2) Não.

<b>BLOCO I</b>	<b>PERCEPÇÕES SOBRE A PRÓPRIA SAÚDE E A SAÚDE DOS PAIS</b>
--------------------	--

**I 1. Nos últimos 12 meses**, quantas vezes, aproximadamente, você se ausentou da escola (faltou as aulas) por problemas de saúde?

*Instrução: caso o(a) participante não tenha se ausentado da escola, nos últimos 12 meses, por problemas de saúde, digite "0" (zero).*  
\_\_\_\_\_ vez(es).

**I 2. Atualmente**, em geral, como você avalia a sua saúde?

*Instrução: entrevistador(a), leia as opções para o(a) participante e aguarde; não interfira na resposta!*

- (1) Muito ruim.  
(2) Ruim.  
(3) Regular (mais ou menos).  
(4) Boa.  
(5) Muito boa.  
(999) Não sabe ou não quis responder.

**I 3. Atualmente**, em geral, como você avalia a saúde dos seus pais (ou responsáveis)?

*Instrução: entrevistador(a), leia as opções para o(a) participante e aguarde; não interfira na resposta!*

- (1) Muito ruim.  
(2) Ruim.  
(3) Regular (mais ou menos).  
(4) Boa.  
(5) Muito boa.  
(999) Não sabe ou não quis responder.

**J 1. Nos últimos 12 meses**, você [sozinho(a) ou acompanhado(a)] procurou algum serviço ou

profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?

- (1) Sim.
- (2) Não.

**BLOCO  
L**

**HÁBITOS ALIMENTARES**

**L\_1. Percepção sobre a qualidade da própria dieta e sobre a qualidade da dieta dos pais**

**L\_1.1. Atualmente**, em geral, como você avalia a sua alimentação?

- (1) Muito ruim (nada saudável).
- (2) Ruim (pouco saudável).
- (3) Regular (mais ou menos saudável).
- (4) Boa (saudável).
- (5) Muito boa (muito saudável).
- (999) Não sabe ou não quis responder.

**L\_1.2. Atualmente**, em geral, como você avalia a alimentação dos seus pais (ou responsáveis)?

- (1) Muito ruim (nada saudável).
- (2) Ruim (pouco saudável).
- (3) Regular (mais ou menos saudável).
- (4) Boa (saudável).
- (5) Muito boa (muito saudável).
- (999) Não sabe ou não quis responder.

**L\_2. Café da manhã**

**L\_2.1.** Você costuma tomar o **café-da-manhã**?

- (0) Nunca.
- (1) Quase nunca.
- (2) 1 a 2 dias por semana.
- (3) 3 a 4 dias por semana.
- (4) 5 a 6 dias por semana.
- (5) Todos os dias (inclusive aos sábados e domingos).

**L\_3. Almoço**

**L\_3.1.** Você costuma **almoçar**?

- (0) Nunca.
- (1) Quase nunca.
- (2) 1 a 2 dias por semana.
- (3) 3 a 4 dias por semana.
- (4) 5 a 6 dias por semana.
- (5) Todos os dias (inclusive aos sábados e domingos).

**L\_4. Jantar**

**L\_4.1.** Você costuma **jantar**?

- (0) Nunca.
- (1) Quase nunca.
- (2) 1 a 2 dias por semana.
- (3) 3 a 4 dias por semana.
- (4) 5 a 6 dias por semana.
- (5) Todos os dias (inclusive aos sábados e domingos).

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Estudo EVA-JF (Estilo de Vida na Adolescência - Juiz de Fora, MG)

**Pesquisador:** Ana Paula Carlos Cândido Mendes

**Área Temática:**

**Versão:** 8

**CAAE:** 68601617.1.0000.5147

**Instituição Proponente:** Departamento de Nutrição

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.412.539

#### Apresentação do Projeto:

Estudo epidemiológico observacional, de corte transversal, de caráter descritivo e analítico. As coletas de dados incluirão participantes entre 14 e 19 anos, de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas de Juiz de Fora – MG. Área do estudo: Juiz de Fora situa-se na mesorregião da Zona da Mata mineira, distando, aproximadamente, 269,0 Km da capital Belo Horizonte. A cidade detém uma área territorial de 1.435,749 Km<sup>2</sup>, sendo que o perímetro urbano é constituído por 317,740 Km<sup>2</sup>. Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Item III.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Investigar excesso de peso e aspectos socioeconômicos, comportamentais, clínicos e bioquímicos em adolescentes entre 14 e 19 anos do município de Juiz de Fora/MG.

**Objetivo Secundário:**

- Estimar as prevalências de: excesso de peso; pré-hipertensão/hipertensão arterial; dislipidemias; sedentarismo; tempo de tela excessivo; qualidade do sono ruim; sonolência diurna, triagem positiva para transtornos alimentares e distúrbio dismórfico corporal; experimentação e consumo de bebidas alcoólicas e cigarro.

- Caracterizar a ingestão dietética segundo a distribuição de macro/micronutrientes e o grau de

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.4.12.539

processamento industrial dos alimentos.

- Caracterizar a condição socioeconômica e sanitária, bem como o estado de insegurança alimentar e nutricional.
- Descrever a autopercepção do estado de saúde, o absenteísmo escolar por questões de saúde e a procura por atendimento em Unidade Básica de Saúde.
- Descrever as condições de saúde sexual e reprodutiva.
- Realizar a adaptação transcultural e a validação do instrumento Food Choice Questionnaire para adolescentes brasileiros.
- Analisar se há diferenças entre os sexos, as fases da adolescência e os estágios de maturação sexual quanto ao excesso de peso, à préhipertensão/ hipertensão arterial, às dislipidemias, aos fatores de risco comportamentais, à triagem positiva para transtornos alimentares e ao distúrbio dismórfico corporal.
- Analisar a associação da qualidade do sono ruim com excesso de peso, pré- hipertensão/hipertensão arterial, dislipidemias e fatores de risco comportamentais.
- Analisar a associação da insegurança alimentar e nutricional com excesso de peso, pré- hipertensão/hipertensão arterial, dislipidemias, condição socioeconômica, autopercepção do estado de saúde, consumo alimentar, uso de bebidas alcoólicas e cigarro.

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, item 3.4.1 - 4.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos e benefícios descritos em conformidade com a natureza e propósitos da pesquisa. O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e benefícios esperados estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Itens III; III.2 e V.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.412.539

devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPes. Apresenta DECLARAÇÃO de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: julho de 2020.

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO a emenda ao protocolo de pesquisa proposto, a qual solicita extensão do prazo para realização do projeto proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

#### **Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N		
Bairro: SAO PEDRO		CEP: 36.036-900
UF: MG	Município: JUIZ DE FORA	
Telefone: (32)2102-3788	Fax: (32)1102-3788	E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



UFJF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE JUIZ DE FORA -  
MG



Continuação do Parecer: 3.412.539

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_1385698_E3.pdf	25/06/2019 14:49:53		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP.pdf	25/06/2019 14:47:52	Ana Paula Carlos Cândido Mendes	Aceito
Brochura Pesquisa	Instrumento_Food_choice_questionnaire_espagnol.pdf	08/09/2018 17:24:24	Felipe Silva Neves	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_infraestrutura_emenda.pdf	12/03/2018 15:40:40	Felipe Silva Neves	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_emenda.pdf	06/03/2018 17:33:48	Felipe Silva Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda.pdf	06/02/2018 15:02:23	Felipe Silva Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_biorrepositorio_emenda.pdf	06/02/2018 15:02:01	Felipe Silva Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_emenda.pdf	06/02/2018 15:01:38	Felipe Silva Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_biorrepositorio_emenda.pdf	06/02/2018 15:01:18	Felipe Silva Neves	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	Declaracao_biorrepositorio_emenda.pdf	06/02/2018 14:59:26	Felipe Silva Neves	Aceito
Outros	Instrumento_Stunkard.pdf	19/05/2017 20:37:57	Felipe Silva Neves	Aceito
Outros	Instrumento_EAT_BSQ.pdf	19/05/2017 20:37:12	Felipe Silva Neves	Aceito
Outros	Instrumento_Questionario.pdf	19/05/2017 20:36:28	Felipe Silva Neves	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



ufjf

UFJF - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE JUIZ DE FORA -  
MG



Continuação do Parecer: 3.412.539

JUIZ DE FORA, 25 de Junho de 2019

---

**Assinado por:**  
**Jubel Barreto**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br