

Fatores determinantes da insegurança alimentar e do estado nutricional antropométrico de adolescentes de Alegre-ES

Determinants of food insecurity and anthropometric nutritional status of adolescents from Alegre-ES

DOI:10.34119/bjhrv4n2-108

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 15/03/2021

Liz Keyla Salcedo Bandera

Estudante de Nutrição

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Farmácia e Nutrição.

Endereço: Av. Alto Universitário, S/N Guararema, 29500-000 Alegre, ES, Brasil

E-mail: lizsalcedo0@gmail.com

Manuella Domiciano do Nascimento

Estudante de Nutrição

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Farmácia e Nutrição.

Endereço: Av. Alto Universitário, S/N Guararema, 29500-000 Alegre, ES, Brasil

E-mail: manuelladomicianon@gmail.com

Flávia Vitorino Freitas

Doutora em Biotecnologia, Nutricionista

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Farmácia e Nutrição.

Endereço: Av. Alto Universitário, S/N Guararema, 29500-000 Alegre, ES, Brasil

E-mail: flavitorino@gmail.com

Alcemi Almeida de Barros

Mestre em Nutrição

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Integrada em Saúde.

Endereço: Av. Marechal Campos, 1468 - Bonfim, Vitória - ES | CEP 29047-105

E-mail: alcemi.barros@yahoo.com.br

André Gustavo Vasconcelos Costa

Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutricionista

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Farmácia e Nutrição.

Endereço: Av. Alto Universitário, S/N Guararema, 29500-000 Alegre, ES, Brasil

E-mail: agvcosta@gmail.com

Letícia Côgo Marques

Cirurgiã-Dentista, Especialista em Estomatologia

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo

Endereço: Av. Alto Universitário, S/N Guararema, 29500-000 Alegre, ES, Brasil

E-mail: leticiacogo@hotmail.com

Wagner Miranda Barbosa

Doutor em Biotecnologia, Nutricionista

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Farmácia e Nutrição.

Endereço: Av. Alto Universitário, S/N Guararema, 29500-000 Alegre, ES, Brasil

E-mail: wagmiranda@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de Insegurança Alimentar e Nutricional e identificar seus fatores determinantes, bem como traçar o perfil socioeconômico e antropométrico de crianças e jovens desportistas da cidade de Alegre-ES. A pesquisa, de caráter transversal, foi conduzida por entrevista pessoal e aconteceu no projeto esportivo denominado “Alegrenses do Futuro”, desenvolvido no município de Alegre-ES, com crianças e adolescentes de 12 a 20 anos. Após a codificação das amostras, os dados foram tabulados e analisados usando o Stata® software estatístico, versão 14. A variável dependente de interesse foi INSAN. Foi utilizada a regressão logística univariada, seguida da multivariada. De acordo com os resultados, a prevalência de INSAN esteve presente na metade da população estudada. Observou-se também associação entre a prevalência de INSAN com o menor número de refeições realizadas por dia e menor nível de escolaridade, evidenciando a influência de fatores socioeconômicos na INSAN.

Palavras-chave: insegurança alimentar e nutricional, saúde pública, crianças e adolescentes.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the prevalence of Food and Nutritional Insecurity and to identify its determining factors, as well as to trace the socioeconomic and anthropometric profile of children and young sportsmen in the city of Alegre-ES. The cross-sectional research was conducted through a personal interview and took place in a sports project called “Alegrenses of the Future”, developed in the city of Alegre-ES, with children and adolescents aged 12 to 20 years. After coding the samples, the data were tabulated and analyzed using the Stata® statistical software, version 14. The dependent variable of interest was INSAN. Univariate logistic regression was used, followed by multivariate. According to the results, the prevalence of INSAN was present in half of the studied population. There was also an association between the prevalence of INSAN with the lowest number of meals eaten per day and the lowest level of education, showing the influence of socioeconomic factors on INSAN.

Keywords: food and nutritional insecurity, public health, children and adolescents.

1 INTRODUÇÃO

O alimento é um direito fundamental, universal, inalienável, inter-relacionado, indivisível, sendo assim, um direito de todos, de forma igualitária. Contudo, para se fazer cumprir a lei e exigir direitos, é preciso que primeiro a população reconheça a violação de direitos e que aos diversos profissionais das instituições públicas, cada um na sua especificidade, cabe fomentar a comunidade e o poder público no sentido de apontar

caminhos e possibilidades que contribuam para o empoderamento dos sujeitos de direitos e para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (BRASIL, 2014a).

Desde o século passado, o Brasil vem passando por grandes mudanças no perfil de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) em sua história. E, em uma busca incessante relacionada ao problema da fome no país, Josué de Castro, em 1946, destacou mudanças interessantes em pesquisas nacionais. Entre outras, destaca-se o surgimento de problemas que interferem na oferta, no acesso físico e econômico, no consumo ou no padrão de utilização biológica dos alimentos, que resultem em situação de insegurança alimentar que, por sua vez, levam ao desenvolvimento de doenças e agravos endêmicos, como a cárie dentária, desnutrição, as carências específicas, a obesidade, o diabetes melito, as dislipidemias e as suas associações, entre outras doenças crônicas de reconhecida relevância epidemiológica e cuja resolução compete ao setor de saúde (IPEA, 2013).

Historicamente e socialmente, vários elementos são agregados ao próprio conceito de SAN, como exemplo, o entendimento necessário de que segurança alimentar não diz respeito somente ao acesso básico de alimentos, mas sobretudo de alimentos nutritivos, adequados e de qualidade (BRASIL, 2013).

Assim, em relação à questão da autonomia do sujeito para aquisição de alimentos livres de contaminação biológica e química, observa-se a questão de que em um sistema onde a má distribuição da riqueza socialmente produzida produz pobreza, sendo esta uma das expressões da questão social, é fundamental a reflexão sobre as reais condições dos sujeitos nesta sociedade de pobres, pois como afirma Barros, Henriques e Mendonça (2000), o “Brasil não é um país pobre, mas um país com muitos pobres”. Refere-se aqui a uma sociedade onde predomina-se a “imposição” da cultura de um consumo desenfreado, voltado ao interesse do mercado, do capital (SANTOS, 2007), que não considera a saúde do sujeito e que, por vezes, não atende à realidade da grande maioria da população.

É bem conhecida também, a relação entre o excesso de peso e o nível socioeconômico (KAC, G., SICHIERI, R., GIGANTE, D, 2007) a progressão do desenvolvimento econômico e a etapa de transição nutricional que experimentam os países, o que evidencia que o sobrepeso tende a ser maior nos lares com maiores níveis econômicos, ao aumentar a disponibilidade e acesso a alimentos com alto conteúdo calórico e baixo valor nutricional (FAO, OPS, 2013), em outras palavras, enquanto a renda aumenta e as condições de vida da população brasileira melhoram, o excesso de peso, tanto em adultos como em crianças, é cada vez mais comum; tornando-se necessária

uma intervenção nutricional para reverter o quadro de sobrepeso e obesidade nessa fase inicial da vida, assim como favorecer a formação de hábitos saudáveis, reeducação alimentar e promover hábitos de vida saudáveis

Dessa forma, a pesquisa teve como objetivo avaliar a prevalência de INSAN e identificar seus fatores determinantes, bem como traçar o perfil socioeconômico e antropométrico de crianças e jovens nas idades entre 12 e 20 anos do Projeto esportivo Alegrense do Futuro da cidade de Alegre-ES.

2 METODOLOGIA

A pesquisa, de caráter transversal, foi conduzida por entrevista pessoal e realizada no projeto denominado “Alegrenses do Futuro”, desenvolvido no município de Alegre – ES, com adolescentes e crianças do sexo masculino, praticantes de atividade física, com idade entre 12 e 20 anos.

Este projeto foi aprovado previamente pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/UFES), em 27/04/2018, sob parecer n.º. 2.627.087. Os voluntários do estudo assinaram a um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e apresentaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado pelos pais, ambos respectivamente assentindo e consentindo a participação na pesquisa.

O levantamento socioeconômico consistiu em um questionário aos pais, do qual foram utilizadas as seguintes variáveis: idade (em anos) e escolaridade da criança ou adolescente, situação conjugal e número de filhos do pai ou responsável, renda da família e condições da habitação.

Na caracterização da amostra, a variável idade da criança foi categorizada em faixas etárias, conforme a organização estabelecida pelo projeto esportivo “Alegrenses do Futuro”, a saber: Sub20 (16 a 20 anos), Sub15 (14 a 15 anos) e Sub13 (12 a 13 anos). Para a classificação de baixa renda, foi considerada a referência de cinco dólares americanos/per capita/dia (\$5.00/dia) (NERI, 2008), proposta pelo Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

A situação de Insegurança Alimentar e Nutricional (INSAN) foi avaliada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) (SEGALL-CORRÊA & MARIN-LEON, 2009), instrumento validado, de 14 perguntas, destinadas às famílias sem e com algum morador menor de 18 anos, com graus de gravidade relativos à insegurança alimentar (leve, moderada e grave), avaliando desde a preocupação com a falta de

alimento no domicílio até a situação de algum morador ter passado um dia inteiro sem comer nos últimos três meses. Vale ressaltar que, no presente estudo, os três níveis de INSAN (leve, moderada e grave) foram agrupados e classificados como INSAN, de modo que a variável foi dicotomizada em INSAN/SAN.

A avaliação antropométrica foi realizada por profissionais habilitados, sempre nos sábados, entre 8 e 10h, com os indivíduos em jejum mínimo de 8 horas. Antes de iniciar, era realizada uma entrevista, com perguntas relacionadas à mudança de peso corpóreo, ao perfil e intensidade das atividades realizadas durante a semana. Durante a avaliação antropométrica, foram avaliadas: a estatura, o peso, a circunferência do braço e as pregas cutâneas, seguindo as orientações do Ministério da Saúde (2011) para todas as aferições. A estatura foi feita utilizando-se uma fita de medição mecânica Seca® 206 (com capacidade máxima de 2,20 m). Para o peso, utilizou-se uma balança de bioimpedância Ironman Tanita®, com monitor de gordura corporal acoplado, de marca BC533®, seguindo-se o protocolo de aferição indicado no manual. O Índice de Massa Corpórea (IMC) foi calculado e classificado seguindo a referência da WHO (2006) para a faixa etária correspondente. Para a circunferência do braço, utilizou-se uma trena antropométrica Sanny® TR-4010 (capacidade máxima de 2 metros) e as pregas cutâneas (tricipital e subescapular) foram aferidas utilizando-se um adipômetro Cescorf®. Para estimar a gordura corporal, foram utilizadas as equações propostas por Lohman (1986) para crianças e jovens de 7 a 16 anos ($% G = 1,35 (TR + SE) - 0,012 (TR + SE)^2 - C^*$). Onde: *C = constantes por sexo, raça e idade. Utilizando as constantes sugeridas por Lohman (1986) e, ainda, as constantes intermediárias por sexo, idade e raça, sugeridas por Lopes & Pires (1996) e Lopes & Pires-Neto (1999), numa tentativa de facilitar e dar maior precisão na estimativa do % gordura corporal. Para indivíduos maiores de 17 anos, foi utilizada a equação de Slaughter et al (1988) para pós-púberes. A classificação foi realizada através da tabela proposta por Lohman (1992).

Após a codificação das amostras, os dados foram tabulados e analisados utilizando-se o Stata® software estatístico, versão 14. A variável dependente de interesse foi INSAN. Inicialmente, foi utilizada a regressão logística univariada para identificar os fatores associados com a INSAN ($p < 0,05$). Para a regressão logística multivariada, foi estabelecida a modelagem forward, inserindo no modelo as variáveis resultantes das análises univariadas, cujos valores de p foram menores que 0,200 ($p < 0,200$).

3 RESULTADOS

De acordo com a Tabela 1, é possível verificar que a prevalência de INSAN na amostra foi de 55,17%, ou seja, a maioria dos avaliados apresentou INSAN leve, moderada ou grave. Avaliando-se por faixa etária, a prevalência de INSAN foi de 75,00%, 61,54% e 41,67% para as respectivas categorias Sub15, Sub20 e Sub13.

Tabela 1 – Prevalência de Insegurança/Segurança Alimentar e Nutricional (INSAN/SAN).

Categorias de idade	N	INSAN [%]	SAN [%]
Sub20	13	61,54	38,46
Sub15	4	75,00	25,00
Sub13	12	41,67	58,33
Total	29	55,17	44,83

Fonte: os autores (2019)

De acordo com a avaliação antropométrica (Tabela 2), segundo classificação pelo IMC, a maior prevalência foi de eutróficos (85,71%), seguida pelo sobrepeso (7,14%). Na classificação do % de gordura corporal, os maiores percentuais também foram referentes à eutrofia (78,57%), seguidos pelo sobrepeso (10,71%) e pelo risco de sobrepeso (7,14%).

Tabela 2 – Avaliação Antropométrica.

Variável	N	%
IMC (OMS, 2006)		
Magreza	1	3,57
Eutrofia	24	85,71
Sobrepeso	2	7,14
Obesidade	1	3,57
% Gordura Corporal (LOHMAN, 1986)		
Baixo Peso	1	3,57
Eutrofia	22	78,57
Risco de Sobrepeso	2	7,14
Sobrepeso	3	10,71

Fonte: os autores (2019)

Avaliando-se por faixa etária (Tabela 3), na classificação do IMC, o sobrepeso foi de 7,15% e 10,0% para as respectivas categorias Sub20 e Sub13; a obesidade foi de 33,3% respectiva a categoria Sb15. Na classificação de % de gordura corporal, o risco de sobrepeso foi de 18,18% para a respectiva categoria Sub13; a classificação sobrepeso foi de 14,29% e 33,3% para as respectivas categorias Sub20 e Sub15.

Tabela 3 - Avaliação Antropométrica por categoria

Variável	Sub20		Sub15		Sub13	
	N	%	N	%	N	%
IMC						
Magreza	-	-	1	33,33	-	-
Eutrofia	13	92,86	1	33,33	10	90,91
Sobrepeso	1	7,14	-	-	1	10,00
Obesidade	-	-	1	33,33	-	-
% Gordura Corporal						
Baixo Peso	11	78,57	2	66,6	9	81,82
Eutrofia	-	-	-	-	2	18,18
Risco de Sobrepeso	2	14,29	1	33,3	-	-

Fonte: os autores (2019)

Na Tabela 4 pode ser visualizado o perfil socioeconômico da amostra. Observou-se que a maior parte dos participantes reside em zona urbana (69,23%). Em relação ao estado civil dos pais, detectou-se que 65,00% são casados e a composição familiar é predominantemente de 5 membros ou menos (80,00%). Quanto à escolaridade, 60,00% dos pais concluíram o ensino fundamental e/ou ensino médio. Em relação a renda familiar, 45,00% recebe até 1 salário-mínimo e a grande maioria foi classificada em baixa renda (94,74%). A maioria relatou gastar mais de 30% da renda em alimentação (55%). Observou-se que a casa própria é predominante entre os entrevistados (58,82%) e que a prevalência de domicílios com 6 ou mais cômodos é de 63,16%. A maioria das famílias (60,00%) relataram fazer entre 4 e 5 refeições por dia.

Tabela 4 – Avaliação Socioeconômica.

Variável	N	%	Valor de p
Zona			
Rural	8	30,77	0,115
Urbana	18	69,23	
Estado Civil dos pais/responsáveis			
Casado	13	65,00	0,494
Solteiro	1	5,00	
Divorciado	3	15,00	
União Estável	3	15,00	
Composição Familiar			
≤ 5 pessoas	16	80,00	0,245
≥ 6 pessoas	4	20,00	
Escolaridade			
≥ Ensino Fundamental	12	60,00	0,017*
< Ensino Fundamental	8	40,00	

Renda Familiar

Até 1 Salário mínimo	9	45,00	
01 - 02 Salários-mínimos	7	35,00	0,459
03 - 04 Salários mínimos	4	20,00	

Tabela 4 – Avaliação Socioeconômica (continuação)

Variável	N	%	Valor de p
Baixa Renda FGV			
Baixa Renda	18	94,74	
Não é baixa renda	1	5,26	
% da renda gasto com alimentação			
> 30%	11	55,00	
≤ 30%	9	45,00	0,120
Tipo de casa			
Própria	10	58,82	
Alugada	4	23,53	0,385
Cedida	3	17,65	
Número de cômodos			
≥ 6	12	63,16	0,145
≤ 5	7	36,84	
Número de refeições/dia			
De 4 a 5 refeições	12	60,00	0,004*
De 2 a 3 refeições	8	40,00	

Valores de p da regressão logística univariada * Valor $p < 0,05$. Fonte: os autores (2019)

Para a regressão logística multivariada foram inseridas no modelo as variáveis: número de refeições por dia, nível de escolaridade, bairro, porcentagem da renda gasto com alimentação, número de cômodos. Posterior à realização da regressão logística multivariada das variáveis associadas à INSAN, foi observada associação com o número de refeições por dia (Tabela 4). É possível verificar que o consumo de 2 a 3 refeições por dia aumenta em 14,16 vezes a chance da família estar em insegurança alimentar.

Tabela 5 - Regressão logística multivariada com as variáveis relacionadas à Insegurança Alimentar e Nutricional (INSAN)

Variável	Número de observações	Odds Ratio (IC 95%)	p
Número de refeições/dia			
De 4 a 5 refeições	12	14,16 (2,38 a 84,06)	0,004
De 2 a 3 refeições	8	Categoria de referência	

Fonte: os autores (2019)

4 DISCUSSÃO

Ao avaliar este estudo, foi evidenciado que os níveis de INSAN encontrados estão bem próximos dos achados na meta análise realizada por Bezerra e colaboradores (2017),

que mostrou oscilações de prevalência de INSAN entre escolares de 46,6% a 64,5%, com maiores probabilidades entre as famílias com maior quantidade de indivíduos, moradia precária, abastecimento de água e local do domicílio.

A avaliação corporal em crianças e adolescentes tem sido de grande relevância, pois as mudanças corporais geradas nestas idades refletem sobre o estado nutricional de adultos. Nos estudos realizados nos últimos anos com a população brasileira (BRASIL, 2014b; IBGE, 2010, 2016), acenderam o alarme sobre as mudanças na composição corporal de crianças e adolescentes. Foi evidenciado, o aumento acelerado de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade (SARAIVA et al., 2015), assim como a necessidade de considerar as diferenças de desenvolvimento presentes em cada faixa etária e a influência de fatores ambientais que favorecem a mudança corporal.

Os resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 (IBGE, 2010), mostraram a evolução da antropometria de estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil; apresentando uma realidade que aponta na direção de excesso de peso, o qual representou cerca de um terço dos meninos e meninas avaliados e, os quadros de obesidade corresponderam a quase a metade de casos de excesso de peso.

Semelhante aos resultados obtidos nesta pesquisa, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2016) e os obtidos por Marques et al. (2018) mostraram, na avaliação antropométrica (utilizando a classificação do IMC), uma baixa frequência de desnutrição na população (3,1% e 1,1% respectivamente) enquanto que, o sobrepeso tem uma prevalência de (23,7% e 20% respectivamente) nos escolares entre 13 e 17 anos, assim como encontrado no presente estudo, o excesso de peso teve prevalência elevada no presente estudo (somando-se sobrepeso e obesidade). Assim como a prevalência de sobrepeso somada ao risco de sobrepeso (segundo % de GC) foi elevada, mesmo se tratando de crianças e adolescentes desportistas.

A baixa escolaridade contribui para que, de maneira geral, as pessoas não consigam oportunidades de trabalho bem remuneradas fora dos assentamentos, desfavorecendo o aumento da renda e diminuição da insegurança alimentar (ALMEIDA et al. 2017).

Sabe-se que a baixa renda familiar é um dos principais determinantes da INSAN (LOPES TS et al. 2013) e, embora não se tenha encontrado relação entre a renda e a INSAN no presente estudo, houve relação com o número de refeições por dia, fator este diretamente afetado pelas possibilidades de acesso como consequência do nível de

ingressos, mercado laboral e políticas que promovem a segurança alimentar (FAO, OPS, 2018).

Neste estudo, a não associação entre INSAN e variáveis de composição corporal pode refletir a transição nutricional, demonstrando que a insegurança não é mais necessariamente caracterizada pela desnutrição (ALMEIDA et al. 2017). A falta de associação entre INSAN e baixa renda pode ser explicada pela homogeneidade dos participantes (97%) que foram classificados como baixa renda de acordo com a referência de cinco dólares americanos/per capita/dia (\$5.00/dia), proposta pelo Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (FGV) de (NERI, 2008).

5 CONCLUSÃO

Foram evidenciadas altas prevalências de insegurança alimentar e de baixa renda entre jovens e adolescentes desportistas. Quanto ao estado nutricional antropométrico, apesar de a maioria ter apresentado eutrofia, o percentual de excesso de peso encontrado foi relevante, principalmente por se tratar de um estudo feito com crianças e adolescentes desportistas. Por fim, o fator determinante da INSAN foi o menor número de refeições ao dia, ou seja, o consumo habitual de 2 a 3 refeições ao dia se associou ao aumento da chance da família apresentar insegurança alimentar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Grupo de Estudos em Segurança Alimentar e Nutricional Prof. Pedro Kitoko (GESAN), ao CNPQ, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES), a UFES por todo o suporte para a realização desta pesquisa e aos outros membros do Núcleo de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional – *NUPESAN*.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A., et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Sergipe. v.22. n. 2. p. 479 - 488, 2017.

BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável. *Revista Brasileira de Ciências Sociais.. - VOL. 15, n 42. 2000.* Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092000000100009>>. Acesso em 24 Ago. 2020.

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

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional / organizadora, Marília Leão. – Brasília: ABRANDH, 2013. 263 p.: Disponível em: <http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf>. Acesso em 24 Ago. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Educação Alimentar e Nutricional uma estratégia para a promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada. Brasília, 2014a.

BRASIL. Pesquisa Nacional de Saúde. [S.l: s.n.], 2014b. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>> Acesso em 11 Jun.2018.

BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: [s.n.], 2011.

FAO, OPS, W. y U. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018. Santiago: FAO, OPS, WFP y UNICEF, 2018, 2018.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar : 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

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

IPEA. Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; editores: Rogério Boueri, Marco Aurélio Costa. - Brasília: Ipea, 2013. 3 v. : gráfs., mapas. – (Brasil: o Estado de uma Nação).

KAC, G., SICHIERI, R., GIGANTE, D. (org). Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu, 2007. v. 24.

LOPES T.S., SICHIERI R., SALLES-COSTA R., VEIGA G.V., PEREIRA R.A. Family Food Insecurity and Nutritional Risk in Adolescents from a Low-Income Area of Rio De

Janeiro, Brazil. *J Biosoc Sci* 2013; 45(05):661-674 Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23149069>>. Acesso em: 15 Ago. 2019.

LOPES, A.S.; PIRES-NETO, C. S. Composição Corporal E Equações Preditivas da Gordura Em Crianças E Jovens. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 1, n. 4, p. 38–52, 1996. Disponível em: <<http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1148>>. Acesso em 29 Abril. 2018.

LOPES, S.; PIRES-NETO, C. S. ANTROPOMETRIA E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE CRIANÇAS COM DIFERENTES CARACTERÍSTICAS ÉTNICO-CULTURAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA , BRASIL. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 1, p. 37–52, 1999

MARQUES, P. A. et al. ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES PRATICANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA Priscila. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 12, n. 71, p. 288–294, 2018.

NERI, M. C. A Nova Classe Média. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro: [s.n.], 2008

SANTOS, A. M. dos; GROSSI, P. K. Infância comprada: hábitos de consumo na sociedade contemporânea. *Revista Textos & Contextos*. Porto Alegre v. 6 n. 2 p. 443-454. jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/fass/ojs/index.php/fass/article/view/2327>>. Acesso em 13 Ago. 2019.

SARAIVA, D. A. et al. Características antropométricas e hábitos alimentares de escolares Anthropometric features and food habits of students. *Revista Ciência & Saúde*, v. 8, n. 2, p. 59–66, 2015

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