

Excesso de peso e consumo de alimentos ultraprocessados por estudantes da rede pública de Rodeiro-MG

Overweight and consumption of ultra-processed food by students from the public network of Rodeiro-MG

Nicolý Ferrari dos Santos

nicolyferrari2015@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-0995-5948>

Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Brasil

Ludmilla Carneiro Araújo

ludmilla.araujo@unifagoc.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-9705-2565>

Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Brasil

Marcela Martins Soares

mmsouares15@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9920-2814>

Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Brasil

Luciano Bernardes Leite

luciano.leite@ufv.br

<https://orcid.org/0000-0002-3012-1327>

Universidade Federal de Viçosa, Brasil

Francielle Teixeira Santos

francielle.santos@unifagoc.edu.br

<https://orcid.org/0009-0009-3355-7853>

Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Brasil

Renata Aparecida Rodrigues de Oliveira

renata.oliveira@unifagoc.edu.br

<https://orcid.org/0000-0002-5004-5253>

Centro Universitário Governador Ozanam Coelho, Ubá, Brasil

RESUMO

O consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes é alto e está relacionado ao aumento da prevalência de excesso de peso e surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, doenças estas consideradas problemas de saúde pública. Assim, o presente estudo tem o objetivo de verificar a prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados e do excesso de peso em adolescentes institucionalizados em escolas públicas do município de Rodeiro-MG. Foi realizado um estudo transversal, descritivo, com 76 adolescentes de ambos os sexos. O consumo de alimentos ultraprocessados foi investigado pelos Marcadores de Consumo Alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional e o estado nutricional foi classificado de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC). A idade média dos avaliados $16,04 \pm 0,97$ anos. As prevalências de sobrepeso e obesidade foram, respectivamente, 31,6% e 18,4%. Em relação ao hábito alimentar, o grupo classificado com sobrepeso e obesidade possui os mesmos estilos alimentares que os indivíduos que não apresentaram sobrepeso ou obesidade, destacando-se o alto consumo de alimentos ultraprocessados. Assim, conclui-se que a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes se encontra elevada, além de estes apresentarem uma alimentação inadequada. Dessa forma, é importante que sejam implementadas estratégias para alteração desse quadro.

Palavras-chave: adolescente, alimentos ultraprocessados, estado nutricional.

ABSTRACT

The consumption of ultra-processed foods by adolescents is high and is related to the increased prevalence of excess weight and the emergence of chronic non-communicable diseases, diseases that are considered public health problems. Thus, the present study aims to verify the prevalence of consumption of ultra-processed foods and excess weight in adolescents institutionalized in public schools in the city of Rodeiro-MG. A cross-sectional, descriptive study was carried out with 76 adolescents of both sexes. The consumption of ultra-processed foods was investigated using the Food Consumption Markers of the Food and Nutritional Surveillance System and nutritional status was classified according to the Body Mass Index (BMI). The average age of those evaluated was 16.04 ± 0.97 years. The prevalences of overweight and obesity were, respectively, 31.6% and 18.4%. Regarding eating habits, the group classified as overweight and obese has the same eating styles as individuals who were not overweight or obese, highlighting the high consumption of ultra-processed foods. Therefore, it is concluded that the prevalence of overweight and obesity among adolescents is high, in addition to their having an inadequate diet. Therefore, it is important that strategies are implemented to change this situation.

Keywords: adolescent, ultra-processed foods, nutritional status.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a prevalência de sobrepeso e obesidade é elevada (WHO, 1998) e acomete desde crianças até adolescentes, adultos e idosos. Dentre os fatores relacionados à doença estão os genéticos; os comportamentais, como a inatividade física e a má alimentação; e os ambientais (Cobayashi et al., 2010). O excesso de peso é considerado um tipo de doença crônica não transmissível (DCNT) e está associado ao desenvolvimento de diversas outras comorbidades, como diabetes, hipertensão arterial e dislipidemia (Oliveira et al., 2021).

A alimentação adequada tem sido recomendada como estratégia de prevenção de doenças e promoção de saúde (Silva et al., 2022). Os alimentos in natura desempenham papel importante no organismo humano, pois são fontes de fibras, vitaminas e minerais, que contribuem para o adequado funcionamento do corpo (Canella et al., 2018). Os alimentos processados e ultraprocessados, por sua vez, possuem em sua composição elevado conteúdo de sódio, gordura saturada e trans, além de serem pobres em vitaminas, minerais e fibras (Monteiro et al., 2011; Martins et al., 2013; Monteiro et al., 2016). Esses alimentos estão diretamente associados ao desenvolvimento de DCNT, devendo o seu consumo ser desestimulado (Brasil, 2006).

De acordo com dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017-2018), o padrão alimentar da população tem sofrido mudanças, sendo caracterizado pela redução do consumo de alimentos in natura, em detrimento do aumento no consumo de alimentos processados e ultraprocessados (IBGE, 2020). Nesse contexto, chama-se atenção para o grupo dos adolescentes. A adolescência é caracterizada por um período de transição entre a infância e a fase adulta (Pereira; Pereira; Pereira, 2017), no qual a qualidade da alimentação é preocupante, visto que o acesso aos alimentos ultraprocessados é facilitado (Lacerda et al., 2020).

O ambiente alimentar é o local onde o indivíduo está inserido e compartilha os hábitos alimentares com outras pessoas. Esse ambiente pode ser interno, como o ambiente familiar, ou externo, como as escolas (Lopes; Menezes; Araújo, 2017). A escola, por ser um local de aprendizado e convivência com diversas pessoas, é considerada um ambiente alimentar suscetível a aquisição de novos hábitos alimentares (Lopes; Menezes; Araújo, 2017). A alimentação das escolas públicas segue as normas propostas do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), as quais limitam o consumo de alimentos processados e ultraprocessados e estimulam o consumo de alimentos in natura (Brasil, 2020). Além disso, nestas escolas é proibida a comercialização de produtos alimentícios (Minas Gerais, 2018). Entretanto, elas não proíbem que os alunos levem lanches de casa para a merenda.

Nesse sentido, considerando a facilidade de acesso dos adolescentes a alimentos de baixo valor nutricional, os quais são frequentemente comercializados nos entornos escolares (Gross; Cinelli, 2004) e consumidos no ambiente familiar, existe uma dificuldade em fazer com que esse público consuma apenas os alimentos disponibilizados pela escola (French; Story; Fulkerson, 2002).

Nessa perspectiva, considerando que a qualidade da alimentação dos adolescentes não tem se apresentado boa e que a prevalência do excesso de peso nessa faixa etária é alta devido ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados (Monteiro et al., 2019), ressalta-se a necessidade de avaliar o estado nutricional e a qualidade do consumo alimentar de adolescentes institucionalizados na rede pública de ensino. Assim, o presente estudo tem como objetivo verificar a prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados e do excesso de peso em adolescentes institucionalizados em uma escola pública do município de Rodeiro-MG.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo de corte transversal com alunos da rede pública de educação da cidade de Rodeiro-MG. A cidade apresenta um total de 4 escolas, dentre as quais 1 é estadual e 3 são municipais. A coleta de dados foi realizada com adolescentes de ambos os sexos, em uma escola estadual, a qual tem maior número de adolescentes. A coleta foi realizada em ambos os turnos, no primeiro semestre de 2023, em uma sala reservada, por um avaliador devidamente treinado para o procedimento. Os critérios de seleção adotados foram: o aluno ter no mínimo 10 e no máximo 19 anos e estar matriculado na escola da rede pública estadual.

Antes da coleta de dados foi elaborado um documento para esclarecer os objetivos da pesquisa, a fim de se obter autorização para a realização do estudo. Após aprovação do estudo, os adolescentes participaram de uma reunião em que se esclareceram todos os procedimentos que foram realizados durante o estudo, bem como sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi devidamente assinado pelo responsável legal do adolescente participante. Nessa reunião, foram sanadas as dúvidas e em seguida os alunos assinaram o termo de assentimento, e levaram o termo de consentimento para os pais assinarem. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com a Resolução 466/12, prevista no Conselho Nacional da Saúde do Ministério da Saúde. Todos os dados foram mantidos em sigilo pelo pesquisador.

Para a coleta das informações, aplicou-se um questionário semiestruturado com as seguintes informações: nome, idade, a escola em que está matriculado, além de dados como massa corporal e estatura. Além dessas informações, avaliou-se o consumo alimentar por meio do formulário de Marcadores de Consumo Alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (Brasil, 2015). O objetivo desse marcador é avaliar o padrão alimentar da população, identificando a qualidade do consumo e possíveis deficiências nutricionais. O questionário era composto por nove questões fechadas, tendo como opção de resposta três alternativas, a saber: sim, não e não sabe.

Após a aplicação do questionário, todos os voluntários passaram por uma avaliação antropométrica, em que foram aferidas a massa corporal e a estatura, para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC); posteriormente, foram classificados como sobrepeso e obesidade, de acordo com os valores propostos por Cole et al. (2000) para crianças e adolescentes. Foram utilizados os instrumentos: balança corporal digital com capacidade de até 150 quilogramas da marca G-Tech®, já a estatura foi medida por meio de um estadiômetro vertical portátil da marca Sanny® com precisão de um milímetro. As técnicas utilizadas para uma pesagem eficiente foram: manter a balança ligada antes de o indivíduo posicionar-se sobre o equipamento, esperar que a balança chegue ao zero no visor, assim o avaliado deveria subir e posicionar-se no centro da balança, vestido com roupas leves, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo, manter-se parado nessa posição, e assim realizar a leitura após o valor da massa corporal estar fixado no visor. Já a estatura foi aferida com o indivíduo na posição de pé, de costas para o estadiômetro, descalço e com a cabeça livre de adereços (arcos, pregadores), ereto, com os braços estendidos pelo corpo, a cabeça erguida, o olhar voltado a um ponto fixo na altura dos olhos, a cabeça posicionada no plano de Frankfurt, usado como referência para manter a cabeça em uma posição padrão, e as pernas paralelas entre si.

Todas as análises estatísticas foram realizadas através do programa SPSS, versão 21.0 (Chicago, USA). Para apresentação dos dados foram realizados a estatística descritiva (média e desvio-padrão) e o cálculo das prevalências. As porcentagens foram comparadas por meio do teste qui quadrado. Para todos os tratamentos foi adotado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características da amostra estudada. Observa-se que a idade média foi de $16,04 \pm 0,97$ anos, com massa corporal de $66,92 \pm 13,65$ kg, estatura de $1,66 \pm 0,07$ m e IMC de $24,35 \pm 4,35$.

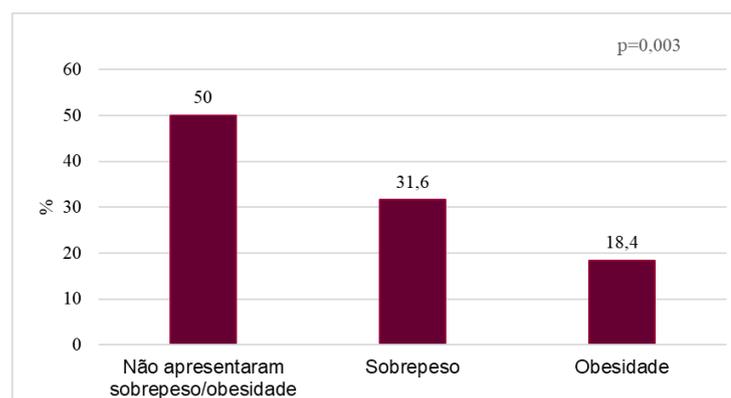
Tabela 1: Características da amostra estudada

Variáveis	Média \pm Desvio-padrão
Idade (anos)	16,04 \pm 0,97
Massa corporal (kg)	66,92 \pm 13,65
Estatura (m)	1,66 \pm 0,07
IMC (kg/m ²)	24,35 \pm 4,35

Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 1 apresenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na amostra estudada. Observou-se que 50% da amostra não apresentava sobrepeso ou obesidade, enquanto 31,6% apresentaram sobrepeso e 18,4% estavam classificados como obesos.

Figura 1: Prevalência de sobrepeso e obesidade nos alunos



Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 2 apresenta as características das avaliadas, classificadas de acordo com o IMC. Observou-se que a maioria dos adolescentes avaliados faz suas refeições enquanto assiste TV, usa o computador e/ou celular. Além disso, a maioria consome hambúrguer e/ou embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo, salgadinhos ou biscoitos salgados, biscoitos recheados, doces ou guloseimas.

Tabela 2: Características das avaliadas, de acordo com a classificação do IMC

Marcadores	Não apresentam sobrepeso /obesidade (n=38)			Sobrepeso/obesidade (n=38)			P valor
	Sim	Não	Não Sabe	Sim	Não	Não Sabe	
Refeições assistindo TV, no computador e/ou celular	32 (84,2%)	6 (15,8%)	0 (0%)	35 (92,1%)	3 (7,9%)	0 (0%)	0,478*
Feijão	32 (84,2%)	6 (15,8%)	0 (0%)	33 (86,8%)	5 (13,2%)	0 (0%)	1,000*
Frutas Secas	27 (71,1%)	11 (28,9%)	0 (0%)	26 (68,4%)	12 (31,6%)	0 (0%)	1,000*
Verduras e/ou legumes	28 (73,7%)	10 (26,3%)	0 (0%)	28 (73,7%)	9 (23,7%)	1 (2,6%)	0,591 [§]
Hambúrguer e/ou embutidos	19 (50,0%)	18 (47,4%)	1 (2,6%)	24 (63,2%)	14 (36,8%)	0 (0%)	0,353 [§]
Bebidas adoçadas	22 (57,9%)	15 (39,5%)	1 (2,6%)	27 (71,1%)	11 (28,9%)	0 (0%)	0,345 [§]
Macarrão instantâneo, salgadinhos ou biscoitos salgados	22 (57,9%)	16 (42,1%)	0 (0%)	21 (55,3%)	16 (42,1%)	1 (2,6%)	0,600 [§]
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	38 (78,9%)	8 (21,1%)	0 (0%)	27 (71,1%)	11 (28,9%)	0 (0%)	0,596*

§Teste Qui Quadrado de Pearson; *Teste Qui Quadrado com correção de continuidade

Fonte: dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência de sobrepeso, obesidade e os padrões alimentares entre adolescentes do município de Rodeiro-MG, em 2023. Os dados mostram uma prevalência de 31,6% de sobrepeso e 18,4% de obesidade entre os adolescentes avaliados. Nessa mesma perspectiva, um estudo conduzido por Bloch et al. (2016), com adolescentes de 12 e 17 anos, constatou que 25,5% dos adolescentes apresentavam excesso de peso, enquanto 8,4% encontravam-se em estado de obesidade. Já no estudo de Terres et al. (2006), conduzido em uma amostra representativa de adolescentes do município de Pelotas, Rio Grande do Sul, identificou-se uma taxa de prevalência de 20,9% para sobrepeso e 5,0% para obesidade. Portanto, os resultados deste estudo revelam uma prevalência superior em relação aos estudos citados.

No contexto brasileiro, estudos como o Estudo Nacional de Saúde do Escolar têm apontado para um cenário semelhante, com taxas crescentes de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes (Silva et al., 2022). Assim, a comparação entre os resultados deste estudo e os dados nacionais enfatiza a relevância das intervenções de saúde pública para enfrentar esse problema.

Além disso, esses números corroboram as tendências globais de aumento das taxas de obesidade juvenil, em que o relatório da Organização Mundial da Saúde sobre obesidade infantil destacou a preocupante escalada dessa epidemia global, uma vez que se estima que, entre os anos de 2000 e 2018, houve um aumento de 11% na sua prevalência em toda a população (WHO, 2020).

Autores como Lobstein, Bauer e Uauy (2004) alertam para as implicações de longo prazo da obesidade na adolescência, incluindo riscos aumentados de doenças crônicas na idade adulta. De acordo com Pontes et al. (2013), o aumento de peso excessivo e a obesidade estão emergindo como sérios desafios de saúde pública, o que exige uma abordagem epidemiológica mais profunda para monitorar os hábitos nutricionais. Assim, a pesquisa deve focar nas raízes do ganho de peso, buscando oportunidades de intervenção precoce.

Nesse sentido, é crucial que os órgãos de saúde pública e os profissionais direcionem sua atenção para a saúde dos adolescentes e adultos jovens. Mesmo que essa faixa etária possa parecer relativamente saudável, é evidente que mudanças frequentes no estado nutricional estão ocorrendo, trazendo consigo riscos futuros, tais como hipercolesterolemia, diabetes mellitus e hipertensão arterial (Brevidegli et al., 2015).

Os resultados desta pesquisa também indicam que os adolescentes com sobrepeso/obesidade tendem a ter um

estilo de alimentação semelhante ao dos avaliados que não apresentaram sobrepeso/obesidade. Ambos os grupos apresentam um consumo considerável de alimentos ultraprocessados, como hambúrgueres e/ou embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo, salgadinhos, biscoitos recheados, doces e guloseimas. Levy et al. (2010) investigaram o consumo regular (≥ 5 dias/semana) de quatro grupos de alimentos ultraprocessados entre adolescentes da PeNSE 2009, encontrando altas proporções de adolescentes que consumiram guloseimas, refrigerantes, biscoitos doces e embutidos (50,9%, 37,2%, 33,6%, e 18%, respectivamente). Já dados da segunda edição da PeNSE 2012 mostraram prevalências de consumo regular (≥ 5 dias/semana) de guloseimas, refrigerantes, biscoitos doces, salgados fritos e salgadinhos de pacote em, respectivamente, 41,3%, 33,3%, 32,5%, 15,8% e 13% dos adolescentes (Azeredo et al., 2015).

Esses achados são coerentes com a literatura existente, que destaca a prevalência generalizada de dietas ricas em calorias vazias e pobres em nutrientes entre os adolescentes de hoje (Monteiro et al., 2019). Assim, os hábitos alimentares inadequados dos adolescentes, caracterizados pelo consumo de alimentos ultraprocessados e pela associação com comportamentos sedentários, são consistentes com pesquisas anteriores.

Autores como Silva et al. (2017) demonstraram que dietas ricas em alimentos ultraprocessados estão associadas a maior ingestão calórica e subsequente ganho de peso. A conexão entre o consumo de alimentos enquanto assiste à TV, usa dispositivos eletrônicos ou realiza outras atividades sedentárias é observada em estudos como o de Garcia et al. (2020), que identificaram uma relação direta entre esses comportamentos e o aumento do risco de obesidade. Ademais, no presente estudo constatou-se que 92,1% dos indivíduos classificados com sobrepeso/obesidade realizavam refeições assistindo TV, no computador e/ou celular, e 84,2% dos indivíduos que não apresentaram sobrepeso/obesidade também apresentavam o mesmo costume.

Entre os diversos mecanismos pelos quais o hábito de assistir televisão pode exercer impacto sobre o peso corporal, destacam-se a inatividade física e o aumento do consumo de alimentos obesogênicos durante a exposição prolongada aos conteúdos televisivos. Além disso, é importante salientar que a presença de telas, como as de televisão, tem a capacidade de causar distração que interfere nos sinais fisiológicos relacionados à fome e saciedade, resultando em escolhas alimentares inadequadas, caracterizadas pelo consumo excessivo de produtos alimentícios com elevado valor calórico e baixa densidade de nutrientes (Guedes; Desidera; Gonçalves, 2018).

É importante destacar a influência da indústria de alimentos na promoção e comercialização de produtos ultraprocessados. Estudo realizado em Portugal aponta que a exposição à publicidade de alimentos não saudáveis está associada ao aumento do consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre adolescentes (Machado; Monteiro; Silva, 2020). Os autores analisaram o ambiente alimentar atual e apontaram para a estratégia de marketing agressivo usada pela indústria para direcionar esses produtos aos jovens. Essa realidade reforça a necessidade de políticas regulatórias que limitem a publicidade de alimentos não saudáveis para crianças e adolescentes.

O marketing veiculado nos alimentos ultraprocessados influencia o consumo alimentar dos adolescentes, podendo apresentar um papel importante na seletividade alimentar deles. Isso acontece, pois as estratégias de marketing tendem a ser apelativas e influenciam o amplo consumo desses produtos, por serem mais palatáveis, bem como desencorajam o consumo de alimentos saudáveis (Lourenço et al. 2020; Batista et al., 2018).

Destaca-se que, apesar dos resultados relevantes, este estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, a amostra foi limitada a um único município, o que pode restringir a generalização dos resultados para outras regiões. Além disso, a metodologia utilizada para avaliar os padrões alimentares foi baseada em autorrelato, o que pode resultar em viés de memória e subestimar ou superestimar o consumo real de determinados alimentos. Além disso, a análise das características da amostra não incluiu fatores socioeconômicos ou culturais que poderiam influenciar as escolhas alimentares e o estado nutricional dos adolescentes.

CONCLUSÃO

Tomando como base os resultados obtidos, é possível concluir que a prevalência de sobrepeso e obesidade dos adolescentes de Rodeiro-MG apresenta-se elevada e com padrões alimentares irregulares, destacando-se a necessidade de intervenções direcionadas. O estudo identificou taxas elevadas de excesso de peso, refletindo tendências globais preocupantes. Ademais, esta pesquisa contribuiu para um maior entendimento da obesidade juvenil e sua relação com hábitos alimentares inadequados.

É importante a realização de estudos futuros com amostras mais amplas e métodos de avaliação mais precisos para se compreender completamente a relação entre padrões alimentares, estado nutricional e fatores de risco associados à obesidade em adolescentes.

REFERÊNCIAS

- AZEREDO, C. M.; REZENDE, L. F. M.; CANELLA, D. S.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R.; LUIZ, O. C.; LEVY, R.B. Dietary intake of Brazilian adolescents. *Public Health Nutrition*. v. 18, p. 1215-1224, 2015.
- BATISTA, M.; ROCHA, G. P.; AGUIAR, E. J.; CESAR, C. C. Marketing de alimentos e bebidas direcionado a crianças e adolescentes: legislação e reflexos na saúde pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 6, p. 1929-1940, 2018.
- BLOCH, K. V.; KLEIN, C. H.; SZKLO, M.; KUSCHNIR, M. C. C.; ABREU, G. DE A.; BARUFALDI, L. A.; VEIGA, G. V. DA.; SCHAAN, B.; SILVA, T. L. N. DA.; MORAES, A. J. P.; OLIVEIRA, A. M. A. DE.; TAVARES, B. M.; MAGLIANO, E. DA S.; OLIVEIRA, C. L. DE.; CUNHA, C. DE F.; GIANNINI, D. T.; BELFORT, D. R.; SANTOS, E. L.; LEON, E. B. DE.; OLIVEIRA, E. R. A. Erica: Prevalências De Hipertensão Arterial E Obesidade Em Adolescentes Brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, 2016.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 6, de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE. *Diário Oficial da União: Brasília*, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde. p.33, 2015.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional (Portaria interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006). *Diário Oficial da União, Brasília*, 9 maio 2006.
- BREVIDELLI, M. M.; COUTINHO, R. M. C.; COSTA, L. F. V.; COSTA, L. C. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e obesidade entre adolescentes de uma escola pública. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 28, n. 3, p. 379-386, 2015.
- CANELLA, D. S.; LOUZADA, M. L. C.; CLARO, R. M.; COSTA, J. C.; BANDONI, D. H.; LEVY, R. B.; MARTINS, A. P. B. Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultraprocessados no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 50, 2018.
- COBAYASHI, F.; OLIVEIRA, F. L. C.; ESCRIVÃO, M. A. M. S.; SILVEIRA, D.; TADDEI, A. DE. A. C. Obesidade e fatores de risco cardiovascular em adolescentes de escolas públicas. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 95, n. 2, p. 200-206, 2010.
- COLE, T. J.; BELLIZZI, M. C.; FLEGAL, K. M.; DIETZ, W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320, p. 1-6, 2000.
- FRENCH, S. A.; STORY, M.; FULKERSON, J. A. Scholl Food Policies and Practices. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 102, n. 12, p. 1785-1789, 2002.
- GARCIA, M. A. T.; GRAZZIOTIN, F. M.; HONÓRIO, G. J.; TASSITANO, R. M.; REIS, R. S.; MENDONÇA, R. D. Excesso de tempo de tela e sua associação com excesso de peso, sono e hábitos alimentares inadequados em adolescentes brasileiros. *Journal of Public Health*, v. 42, n. 1, p. 81-88, 2020.
- GROSS, S. M.; CINELLI, B. Coordinated school health program and dietetics professionals: partners in promoting healthful eating. *Journal of the American Dietetic Association*, v. 104, n. 5, p. 793-798, 2004.
- GUEDES, D. P.; DESIDERA, R. A.; GONÇALVES, H. R. Prevalence of excessive screen time and associated correlates in Brazilian schoolchildren. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 23, 2018.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018- POF. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- LACERDA, A. T.; CARMO, A. S.; SOUSA, T. M.; SANTOS, L. C. Participação de alimentos ultraprocessados na dieta de escolares brasileiros e seus fatores associados. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 38, 2020.
- LEVY, R. B.; CASTRO, I. R. R.; CARDOSO, L. O.; TAVARES, L. F.; SARDINHA, L. M. V.; GOMES, F. S.; COSTA, A. W. N. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 3085-3097, 2010.
- LOBSTEIN, T.; BAUR, L.; UAUY, R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews. An Official Journal of the International Association for the Study of obesity*, v. 5, n. 1, p. 4-104, 2004.
- LOPES, A. C. S.; MENEZES, M. C.; ARAÚJO, M. L. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: “uma metrópole em perspectiva”. *Saúde e Sociedade. São Paulo*, v. 26, n. 3, p. 764-773, 2017.
- LOURENÇO, S.; FERNANDES, F. D. C.; MONTEIRO, L. S.; MELO, B. A.; FILGUEIRAS, A. V.; MENDONÇA, R. D. A influência do marketing de alimentos ultraprocessados nas escolhas alimentares de crianças: uma revisão sistemática. *Nutrients*, v. 12, n. 4, p. 1-15, 2020.
- MACHADO, R.; MONTEIRO, P. A.; SILVA, A. F. Publicidade alimentar, consumo alimentar e excesso de peso em adolescentes portugueses. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 38, n. 1, p. 57-66, 2020.
- MARTINS, A. P. B.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MOUBARAC, J. C.; MONTEIRO, C. A. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 4, p. 656-665, 2013.
- MINAS GERAIS. Decreto Nº 47.557, de 10 de dezembro de 2018. Regulamenta a Lei nº 15.072, de 5 de abril de 2004, que dispõe sobre a promoção da educação alimentar e nutricional nas escolas públicas e privadas do sistema estadual de ensino. Disponível em: https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/DEC/47557/2018/;PORTAL_SESSIONID=51455AA7FC57482AE6860BB2F879568E.worker2. Acesso em: 20 mar. 2023.

- MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LEVY, R.; MOUBARAC, J. C.; JAIME, P.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D.; LOUZADA, M.; PARRA, D.; RICARDO, A, C.; CALIXTO, G.; MACHADO, P.; MARTINS, C.; MARTINEZ, E.; BARALDI, L.; GARZILLO, J.; SATTAMINI, I. NOVA. A estrela brilha. Classificação dos alimentos. Saúde Pública. World Nutrition, v. 7, p. 28-40, 2016.
- MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. Public Health Nutrition, v. 14, n. 1, p. 5-13, 2011.
- MONTEIRO, L. S.; SILVA, D. A. S.; BARROS, M. V. G.; OLIVEIRA, A. F.; HONÓRIO, G. J.; MENDONÇA, R. D. Consumo de alimentos ultraprocessados e risco de sobrepeso e obesidade: o papel moderador da atividade física. Nutrients, v. 11, n. 7, p. 1633, 2019.
- OLIVEIRA, M. R. M.; FIRMINO, M. A. D.; SOUZA, L. M.; MONTENEGRO, A. P. D. R.; JÚNIOR, R. M. M.; MAIA, C. S. C.; BEZERRA, A. N. Qualidade da dieta e risco cardiometabólico em crianças e adolescentes com excesso de peso. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 34, p. 10-11, 2021.
- PEREIRA, T. S.; PEREIRA, R. C.; PEREIRA, M. C. A. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, n. 2, p. 427-435, 2017.
- PONTES, L. M.; AMORIM, R. J. M.; LIRA, P. I. C. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescentes da rede pública de ensino de João Pessoa, Paraíba. Revista da AMRIGS, v. 57, n. 2, p. 105-111, 2013.
- SILVA, D. A. S.; FERRARI, G. L. M.; MIELE, C. H.; BARROS, M. V. G.; SARTORI, A. C. Atividade física, comportamento sedentário e obesidade em adolescentes: uma revisão sistemática. Revista Paulista de Pediatria, v. 35, n. 4, 2017.
- SILVA, J. B.; ELIAS, B. C.; WARKENTIN, S.; MAIS, L. A.; KONSTANTYNER, T. Factors associated with the consumption of ultra-processed food by Brazilian adolescents: National Survey of School Health, 2015. Revista Paulista de Pediatria, v. 40, 2022.
- SILVA, N. S. S.; SILVA, R. R. V.; SANTOS, B. N.; SILVEIRA, M. F.; BRITO, M. F. S. F.; PINHO, L.; CANGUSSU, C. K. S.; SILVA, C. S. O. Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares. Revista Brasileira de atividade Física & Saúde, v. 27, p. 1-9, 2022.
- TERRES, N. G.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, B. L.; PINHEIRO, K. A. T.; HORTA, L. L. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. Revista de Saúde Pública, v. 40, n. 4, p. 627-660, 2006.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight. Genebra: World Health Organization, 2020.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Genebra: World Health Organization, 1998.