

RELAÇÃO ENTRE CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES: UM ESTUDO DE REVISÃO

Larissa Giroto¹, Patrícia Fassina²

Resumo: O objetivo do atual do estudo foi determinar a relação entre consumo alimentar e estado nutricional de escolares. O estudo consistiu em uma revisão bibliográfica sistemática através de estudos científicos consultados nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO e Google Acadêmico por meio dos seguintes descritores e de suas combinações na língua portuguesa: “consumo alimentar”, “estado nutricional”, “relação consumo alimentar e estado nutricional de crianças”, no período de 2015 a 2020. Foram encontrados 18 artigos e, através dos critérios de inclusão e exclusão, apenas 10 foram selecionados para comporem o quadro de resultados por estarem diretamente relacionados ao objetivo deste estudo. Dos 10 artigos selecionados, sete apresentaram associação entre o consumo alimentar e estado nutricional, nos quais a maioria das crianças apresentaram sobrepeso e obesidade relacionados com a prática de uma alimentação mais calórica, com alto consumo de alimentos industrializados e baixo consumo de alimentos *in natura*. Os outros três estudos não encontraram relação significativa entre essas duas variáveis, pois tanto crianças eutróficas quanto crianças com sobrepeso e obesidade consumiam basicamente os mesmos alimentos. Concluiu-se que, a maior parte dos estudos demonstrou que as crianças em sobrepeso/obesidade possuíam uma alimentação mais energética, com elevado consumo de alimentos industrializados e baixo consumo de frutas, legumes e verduras.

Palavras-chave: Consumo de Alimentos. Estado Nutricional. Avaliação Nutricional.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil vem passando por um período de transição nutricional, onde a prevalência de sobrepeso e obesidade está superando a desnutrição (PEDERSOLI et al. 2015). Uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde mostrou que mais da metade da população brasileira (55,7%) apresenta excesso de peso e cerca de 12,7% dos meninos e 9,4% das meninas de 5 a 19 anos estão obesos, o que deixa o país acima da média mundial de obesidade (BRASIL, 2019). Este número é bastante preocupante, visto que o excesso de peso pode contribuir para o surgimento de doenças crônicas, como a Diabetes Mellitus (DM), Doenças Cardiovasculares (DCVs) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) na vida adulta (BARROS et al. 2018).

Isso ocorre pelo fato de que os hábitos alimentares estão se tornando inadequados, constituindo um dos principais fatores que contribuem para a obesidade entre a população infantil e juvenil. A prática de uma alimentação saudável é cada vez menos frequente entre crianças e adolescentes. Percebe-se uma diminuição do consumo de frutas e produtos

¹ Acadêmica do curso de Nutrição, Universidade do Vale do Taquari - Univates - larissa.giroto@universo.univates.br

² Nutricionista, Mestre em Ambiente e Desenvolvimento. Docente do curso de Nutrição, Universidade do Vale do Taquari - Univates - patriciafassina@univates.br

hortícolas (ALMEIDA; MORAIS; PINTO, 2018), enquanto que a elevada ingestão de alimentos ricos em gorduras, açúcares e pobre em nutrientes revela uma baixa qualidade da alimentação das crianças. Essa alimentação de baixa qualidade nutricional na infância pode afetar diretamente o estado nutricional e o crescimento das crianças na idade escolar (SCHMIDT; STRACK; CONDE, 2018).

Além dos hábitos alimentares, o aumento da prevalência dos casos de obesidade relaciona-se também ao status econômico familiar, pois influencia na disponibilidade de alimentos e ao acesso à informação (CADAMURO et al. 2016). Na América Latina, a obesidade infantil é mais prevalente nas áreas urbanas e em famílias com maior poder aquisitivo, enquanto que nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, por exemplo, a desnutrição ainda é um problema relevante nas áreas de pobreza. Isso ocorre pela falta de acesso a alimentos, falta de saneamento básico e deficiência no sistema de saúde (ROSA; ARAÚJO, 2017). Um estudo realizado por Boguea et al. (2019) mostrou que, em famílias de baixa renda, os alimentos ultraprocessados, como biscoitos, bolos simples e sucos artificiais são de baixo custo, tornando-se de fácil acesso, preparação e rendimento, ao passo que as hortaliças custam o mesmo preço ou mais e rendem menos.

Portanto, a nutrição adequada nos primeiros anos de vida é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento saudável, pois inadequações no consumo de nutrientes podem comprometer o estado nutricional e levar ao desenvolvimento de carências ou excessos nutricionais (CARVALHO et al. 2015). Por isso, os hábitos alimentares na infância devem suprir todas as necessidades nutricionais da criança para que possam favorecer o crescimento e o desenvolvimento adequado, evitando também o risco de desenvolver futuras doenças causadas pela má alimentação, visto que os alimentos processados e ultraprocessados têm seu consumo aumentado em relação aos alimentos *in natura* ou minimamente processados, os quais deveriam ser a base da alimentação (KARNOPP et al. 2017). Dessa forma, faz-se necessária a intervenção precoce de um acompanhamento nutricional efetivo (CARVALHO et al. 2015).

Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre o consumo alimentar e o estado nutricional de escolares.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática realizada a partir de fontes secundárias. Para o levantamento de dados, realizou-se uma busca de artigos em revistas

científicas da área da saúde indexadas às bases de dados do PubMed, Lilacs, SciELO e Google Acadêmico por meio dos seguintes descritores e de suas combinações na língua portuguesa: “consumo alimentar”, “estado nutricional”, “relação consumo alimentar e estado nutricional de crianças”, no período de 2015 a 2020.

Esta revisão seguiu as seguintes etapas: seleção da pergunta norteadora do estudo; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos; definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados apresentação dos resultados e discussão.

Assim, para guiar a revisão bibliográfica formulou-se a seguinte questão: “existe relação entre o consumo alimentar e o estado nutricional de escolares?” Como critérios de inclusão foram definidos os artigos disponíveis eletronicamente, publicados entre os anos de 2015 a 2021, na língua portuguesa.

Os critérios de exclusão consideraram estudos publicados por outras áreas de conhecimento que não a nutrição; artigos publicados em outros meios que não fossem periódicos científicos; artigos de revisões bibliográficas não sistematizadas, cartas, resenhas, editoriais; estudos que não estavam disponibilizados *online* e no formato completo para análise. Foram encontrados 18 artigos e, através dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados apenas 10 para serem apresentados e discutidos neste estudo.

A síntese dos dados extraídos dos artigos foi realizada de forma descritiva, proporcionando, apresentar e classificar os dados de forma sucinta, com o propósito de reunir ordenadamente o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

Desta maneira, após a leitura dos artigos selecionados, elaborou-se um quadro sinóptico. Neste, consideraram-se as seguintes variáveis: autor(es)/ano, amostra, procedência do estudo e principais resultados. Em seguida, os estudos foram agrupados de forma a unir aqueles que apresentaram resultados semelhantes entre eles, para que, posteriormente fosse possível a interpretação dos resultados, como forma de observar as concordâncias e discordâncias dos diferentes autores.

3 RESULTADOS

No Quadro 1 estão apresentados os artigos selecionados de acordo com a semelhança entre os resultados encontrados. Dos 10 artigos selecionados, sete apresentam associação entre consumo alimentar e estado nutricional e apenas três não encontraram relação significativa entre essas duas variáveis.

Quadro 1 - Fontes bibliográficas incluídas nesta revisão segundo base de dados, autor (es)/ano, amostra, procedência dos estudos e principais resultados

Autor/Ano	Amostra	Procedência do estudo	Principais resultados
PEDRAZA et al. (2017)	1081 crianças (50,13% meninos; 49,87% meninas) de 5 a 10 anos.	Rede pública de ensino de Campina Grande, Paraíba.	2,4% apresentaram déficit de estatura, as quais raramente tomavam o café da manhã e não possuíam o hábito de realizar todas as refeições diárias; 21,5% com excesso de peso, sendo 12,3% sobrepeso e 9,2% obesidade, em virtude do alto consumo de alimentos ricos em açúcar, como doces, guloseimas e refrigerantes, inclusive dentro do ambiente escolar.
FARIA (2017)	76 escolares (47,4% meninos; 52,6% meninas), de 7 e 9 anos.	Escolas com ensino fundamental de Cuiabá, Mato Grosso.	50,0% das crianças do sexo masculino apresentaram eutrofia e 36,1% obesidade, enquanto que 37,5% das crianças do sexo feminino apresentaram eutrofia e 27,5% obesidade. O consumo alimentar foi associado de acordo com o estado nutricional dos escolares, sendo os eutróficos com alimentação mais saudável enquanto aqueles em sobrepeso/obesidade com alimentos “não saudáveis”.
MELO et al. (2018)	106 crianças (58% meninos; 42% meninas) de 4 a 10 anos.	Rede pública de ensino do município de Caetés, Pernambuco	Houve prevalência de eutrofia 82,0%, seguida de excesso de peso 14,0% e de magreza 4,0%, sendo que os eutróficos realizavam, pelo menos as 3 principais refeições do dia, apesar de a metade das crianças apresentarem baixa ingestão de frutas, verduras, legumes, vísceras, leite e derivados e consumirem alimentos industrializados de 1 a 2 vezes por semana.
COLEONE et al. (2017)	113 escolares (51,3% meninos; 48,7% meninas) de 5 a	Escola Municipal de Ipiranga do Sul, Rio Grande do Sul.	A maior prevalência foi de escolares eutróficos 67,3% e com consumo alimentar adequado. Porém, os achados

	19 anos.		com sobrepeso e obesidade estiveram associados à cor de pele não branca e às classes econômicas mais baixas, pelo difícil acesso aos alimentos saudáveis.
ALMEIDA; NAVARO (2017)	62 crianças (53% meninos; 47% meninas) com idade média de 9,8 anos.	Escolas municipais de Coimbra, Minas Gerais.	69% das crianças apresentaram peso adequado, 26% sobrepeso/obesidade e 5% magreza. O consumo alimentar foi considerado “parcialmente adequado” nas crianças eutróficas e o consumo de “alimentos recomendados”, como cereais, tubérculos, frutas e hortaliças foi insuficiente nas crianças que apresentaram sobrepeso/obesidade.
CARVALHO; BELÉN; ODA (2017)	226 crianças (93 meninos 133 meninas) de 6 a 10 anos.	Escola estadual de Umuarama, Paraná.	19,35% dos meninos apresentaram déficit nutricional, 18,25% sobrepeso e 21,5% obesidade, enquanto as meninas apresentaram 21,8%, 16,54% e 23,3% respectivamente. O estudo associa os números elevados de obesidade com o alto consumo de alimentos industrializados e o baixo consumo de frutas, verduras e legumes.
STEIL; POLL (2017)	55 escolares (33,7% meninos; 66,3 meninas) de 9 a 11 anos.	Escolas municipais de Candelária, Rio Grande do Sul.	58,2% dos escolares eram eutróficos e 38,2% em excesso de peso. Os escolares eutróficos apresentaram um consumo diário de todos os alimentos questionados, como feijão, carne, leite, frutas, verduras e alimentos industrializados.
ROCHA; ETGS (2019)	51 escolares (51% meninos e 49% meninas) com média de idade de 8,41 ± 1,60 anos.	Escola de ensino básico de Sobradinho, Rio Grande do Sul.	Não houve diferenças estatisticamente significativas entre o estado nutricional e a frequência do consumo de alimentos industrializados.
SCHMIDT; STRACK; CONDE (2018)	134 escolares (50% meninos; 50% meninas) de 9 e 11 anos.	Escolas da rede pública de um município do Rio Grande do Sul.	Não foi encontrada associação significativa entre o consumo alimentar e o estado nutricional.
MENÊSES et al.	184 crianças	Escola privada de	63% dos escolares de ambos os

(2017)	(97 meninos; 87 meninas) de 5 a 10 anos.	Palmas, Tocantins.	sexos estavam em eutrofia, 37% apresentaram risco nutricional para excesso de peso e 4,3%, obesidade grave. Correlacionando o estado nutricional com o consumo alimentar, as crianças eutróficas, com sobrepeso, obesidade e obesidade grave consumiram com maior frequência os mesmos alimentos, sendo eles o feijão, leite, iogurte, salada e frutas, enquanto os legumes e verduras cozidas tiveram menor prevalência de consumo em ambos os sexos.
--------	--	--------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

4 DISCUSSÃO

A maioria dos estudos científicos analisados no presente estudo demonstrou que existe associação entre estado nutricional e consumo alimentar em escolares. Nos últimos anos, vêm se observando um aumento considerável nas taxas de excesso de peso em crianças, devido à má alimentação na idade escolar, que pode favorecer o desenvolvimento de futuras doenças crônicas na idade adulta (LIRA; SOUZA; CINTRA, 2020). Esse fato vem sendo caracterizado por uma inversão dos padrões alimentares, onde o consumo de alimentos e bebidas altamente calóricos e processados tem se sobressaído em relação à alimentação tradicional (SPARREBERGER et al., 2015).

O estudo de Carvalho, Belém e Oda (2017) identificou excesso de peso na maioria dos alunos avaliados, sendo meninas e meninos com sobrepeso seguido de obesidade, associado ao consumo frequente de doces e alimentos industrializados. O consumo de alimentos processados e ultraprocessados na dieta infantil vêm aumentando em detrimento ao baixo consumo de alimentos in natura ou minimamente processados, podendo repercutir de forma negativa na saúde da criança (KARNOPP et al., 2017). A prática de uma dieta baseada nesses tipos de alimentos induz ao aumento de peso, devido à sua composição, basicamente de carboidratos simples, açúcar refinado, gorduras saturadas e *trans*, além de alta quantidade de sódio (LANDIM et al., 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a comercialização de alimentos pouco saudáveis e bebidas açucaradas foram fatores intrínsecos para o aumento do número de crianças com sobrepeso e obesidade (WHO, 2016). Em 2018, a Organização das Nações Unidas (ONU) estimou o número de crianças obesas em 41 milhões. Este número justifica a importância da melhora dos hábitos alimentares desde os primeiros anos de vida, visando assim a diminuição do índice de obesidade infantil (GODINHO et al., 2019).

Pedraza et al. (2017) também encontraram números elevados de crianças que faziam consumo de *fast-foods* e alimentos ricos em açúcares com frequência, além de alta prevalência de escolares em excesso de peso, incluindo casos de sobrepeso e obesidade, e até crianças com déficit de estatura, sendo esta evidência relacionada à crianças que quase nunca realizavam o café da manhã. No entanto, esta é considerada uma importante refeição e, caso não seja realizada, pode prejudicar o desempenho escolar da criança por favorecer o consumo alimentar insuficiente, além de comprometer o aporte energético e refletir negativamente no crescimento infantil. Ainda, a falta desta refeição pode interferir de forma negativa na saciedade, favorecer o ganho de peso e a vontade de consumir lanches mais calóricos. Em relação ao sexo, as meninas apresentaram maior tendência a ter baixo peso e sobrepeso, enquanto os meninos, obesidade (PEDRAZA et al., 2017), porém a tendência de meninas apresentarem níveis maiores de sobrepeso é mais frequente em relação aos meninos, devido ao fato de estas passarem pela maturação sexual antecipada. Entretanto, o estado nutricional de uma população estudada é influenciado por sua localidade, características socioeconômicas e também culturais (SANTOS, 2018).

Ao contrário dos estudos supracitados, nos quais se encontrou maior prevalência de crianças com sobrepeso e obesidade, Faria (2017) verificou um número maior de eutróficos em relação ao de crianças com sobrepeso e obesidade, mas que se observado a tendência do aumento de sobrepeso e a má alimentação, foram bastante significativos, pois quando relacionado o consumo alimentar com o estado nutricional, as crianças que apresentaram obesidade possuíam uma alimentação rica em alimentos considerados “não saudáveis”, como sorvetes, picolés, cachorro-quente. Além do mais, baixo percentual de crianças realizavam 5 refeições diárias ou mais e sabe-se que, segundo o Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014), estima-se, em média, a prática de 4 a 5 refeições por dia para manter o metabolismo sempre ativo (BRASIL, 2015).

Ao avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças, Meneses et al. (2017) e Melo et al. (2018) identificaram que a maioria era eutrófica, mas grande parte delas também apresentava risco nutricional para sobrepeso e obesidade grave. Esses dados

apresentaram relação com o consumo alimentar, onde teve alto consumo de alimentos industrializados, como bolachas/biscoitos doces ou recheados, balas e chocolate e prevalência do baixo consumo de frutas, legumes, verduras, leite e derivados em crianças tanto eutróficas como em crianças que apresentavam risco nutricional para sobrepeso e obesidade em ambos os sexos. Santos (2017) avaliou através de uma revisão de literatura o consumo de ultraprocessados por escolares e os resultados encontrados confirmam o aumento crescente na sua ingestão, explicando que isso pode ocorrer em decorrência do mais fácil acesso a esses alimentos.

O estudo de Almeida e Navarro (2017) também constatou que a maioria das crianças avaliadas apresentava estado nutricional adequado, obtendo uma média, conseqüentemente, menor dos casos de sobrepeso e obesidade. Porém, quando associado ao consumo alimentar, este foi considerado “parcialmente adequado” nas crianças eutróficas, enquanto o consumo de “alimentos recomendados”, como cereais, tubérculos, frutas e hortaliças foi insuficiente em crianças que apresentaram sobrepeso e obesidade. Sabe-se que as frutas, hortaliças e tubérculos são importantes fontes de fibras, as quais são responsáveis por aumentar o tempo do trânsito intestinal, diminuindo o esvaziamento gástrico e aumentando a saciedade, auxiliando na redução da absorção da glicose e na diminuição do açúcar no sangue, além de serem consideradas fontes de vitaminas e minerais (KRINGEL et al., 2016). Ainda, no período da infância, a deficiência dos micronutrientes fornecidos pelas frutas e hortaliças, podem gerar prejuízos cognitivos e somáticos, além de tornar a criança susceptível a infecções (CARVALHO et al., 2016).

Por outro lado, Coleone et al. (2017), apesar de também ter identificado maior prevalência de eutrofia em escolares, observou consumo alimentar adequado, diferindo dos estudos de Faria (2017), Mênese et al. (2017), Melo; Silva e Santos. (2018) e Almeida e Navarro (2017). Porém, os achados com sobrepeso e obesidade estiveram associados à cor de pele não branca e às classes econômicas mais baixas, pressupondo-se assim que o consumo alimentar das famílias de cor de pele não branca pode ser limitado, devido à sua menor condição financeira, o que acaba dificultando o acesso a alimentos mais saudáveis, fator esse considerado importante para manter o consumo de alimentos saudáveis como frutas, legumes, feijão e leite, pelo menos 3 vezes na semana (CADAMURO et al., 2017).

Diferentemente dos estudos analisados acima, Rocha e Etges (2019) não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e a relação de frequência do consumo de alimentos industrializados, não indicando que quanto maior a frequência desse consumo, maior fosse o IMC. O mesmo aparece do estudo de

Steil e Poll (2017) realizado com escolares, onde não foram observadas associações estatisticamente significativas entre o consumo alimentar e o estado nutricional, sendo o consumo de alguns alimentos industrializados foram citados frequentemente tanto para eutróficos, quanto para aqueles em excesso de peso. Por fim, Schmidt; Strack e Conde (2018) também não encontraram uma associação significativa entre o consumo alimentar e o estado nutricional nas crianças avaliadas.

Estes três estudos que não apresentaram relações significativas ao estado nutricional e a frequência do consumo de alimentos, constataram que pelo fato de tanto a desnutrição quanto a obesidade serem consideradas uma doença multifatorial, elas podem não estar associadas somente ao consumo alimentar, mas também com diversos outros fatores, como ambiente familiar, fatores genéticos e socioeconômicos. Ainda, podem ser influenciadas pela introdução alimentar inadequada nos primeiros anos de vida e não somente com o consumo alimentar atual (ROCHA; ETGES, 2019; STEIL; POLL, 2017; SCHMIDT; STRACK; CONDE, 2018).

O presente estudo teve como limitações a divergência entre os estudos analisados, pois foi evidenciado que a relação do consumo alimentar e estado nutricional depende de diversos fatores além dos pesquisados, como níveis socioeconômicos, escolaridade e estado civil dos pais, introdução alimentar e principalmente a região da população pesquisada.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a maior parte dos estudos demonstrou que as crianças que apresentaram sobrepeso/obesidade possuíam uma alimentação mais calórica, com elevado consumo de alimentos industrializados e baixo consumo de frutas, legumes e verduras. Isso demonstra que há uma relação significativa entre o consumo alimentar e o estado nutricional de escolares. Tal fato ressalta a importância da educação alimentar e nutricional na idade escolar para promover melhores hábitos alimentares, a fim de evitar futuras doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Catarina; MORAIS, Gisela; PINTO, Elisabete. Resultados do acompanhamento nutricional de crianças e adolescentes com sobrecarga ponderal nos cuidados de saúde primários. **Acta Portuguesa de Nutrição**, Porto, Portugal, n. 15, p. 12-18, dez. 2018. DOI:

<http://dx.doi.org/10.21011/apn.2018.1503>. Disponível em:
<https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2019/02/03-Resultados-do-acompanhamento-nutricional-de-crianc%CC%A7as-e-adolescentes.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2021.

ALMEIDA, Isabel O.; NAVARRO, Francisco. Caracterização do estado nutricional, atividade física e alimentação de escolares entre 9 e 10 anos da rede pública de ensino de Coimbra-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, São Paulo, v. 11, n. 63, p. 327-338, 11 jun. 2017. Disponível em:
<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/805>. Acesso em: 5 mai. 2021.

BARROS, Gustavo G. M.; ALENCAR, Camila M. C.; PEREIRA, Camila P.; FARIAS, Hérica N. S.; ROCHA, Yatagan M.; BEZERRA, Alane N. Transição nutricional e sua relação com a prevalência de hipertensão arterial em índios brasileiros. **Diálogos Acadêmicos**. v. 7, n. 2. 2018. ISSN 2448-1270. Disponível em:
<http://revista.fametro.com.br/index.php/RDA/article/view/187/188>. Acesso em: 7 abr. 2021.

BOGEA, Eduarda G.; MARTINS, Maylla L. B.; CARVALHO, Wyllyane R. C.; ARRUDA, Soraia P. M.; FRANÇA, Ana K. T. C.; SILVA, Antonio A. M. Padrões alimentares de crianças de 13 a 35 meses de idade e associação com características maternas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 35, n. 4, p. e00072618, 2019. DOI:
<https://doi.org/10.1590/0102-311X00072618>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00072618>. Acesso em: 19 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência saúde. **Brasileiros atingem maior índice de obesidade nos últimos treze anos**. 2019. Disponível em:
<http://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45612-brasileiros-atingem-maior-indice-de-obesidade-nos-ultimos-treze-anos>. Acesso em: 26 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, 2014. Disponível em:
https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 10 mai. 2021.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 33 p. Disponível em:
http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

CADAMURO, Suelen D. P.; OLIVEIRA, Daniel V.; BENNEMANN, Rose M.; SILVA, Eraldo S.; GONÇALVES, José E. Consumo alimentar e avaliação nutricional: caracterização de escolares no município de Maringá - Paraná. **CINERGIS**, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 2, ago. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v17i2.7764>. Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7764/5079>. Acesso em: 13 mar. 2020.

CADAMURO, Suelen D. P.; OLIVEIRA, Daniel V.; BENNEMANN, Rose M.; SILVA, Eraldo S.; ANTUNES, Mateus D.; NASCIMENTO JÚNIOR, José R.; GONÇALVES, José E. Associação entre o nível socioeconômico e o consumo alimentar de crianças com idade

escolar matriculadas na rede pública de ensino do município de Maringá-PR. **CINERGIS**, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, v. 18, n. 2, p. 125-128, abr. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i2.8753>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8753>. Acesso em: 15 mai. 2021.

CARVALHO, Adryangela R. M.; BELÉM, Mônica O.; ODA, Juliano Y. Sobrepeso e obesidade em alunos de 6-10 anos de escola estadual de Umurama/PR. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 21, n. 1, p. 3-12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v21i1.2017.6070>. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/6070>. Acesso em: 1, mai. 2021.

CARVALHO, Carolina A.; FONSÊCA, Poliana C. A.; PRIORE, Silvia E.; FRANCESCHINI, Sylvia C. C.; NOVAES, Juliana F. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, São Paulo, v. 33, n. 2, p.211-221, abr./jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.03.002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/tpJpvdBLB4TQdjMc6rMxJMq/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CARVALHO, Carolina A.; FONSÊCA, Poliana C. A.; NOBRE, Luciane N.; PRIORE, Silvia E.; FRANCESCHINI, Sylvia C. C. Metodologias de identificação de padrões alimentares a posteriori em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 143-54, jan. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.18962014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZkqzmSJPzCYkySnzGgBHVgn/?lang=pt#>. Acesso em: 28 abr. 2021.

COLEONE, Joane D.; KÜMPEL, Daiana A.; ALVES, Ana Luisa S.; MATTOS, Carolina B. Perfil nutricional e alimentar de escolares matriculados em uma escola municipal. **Revista Ciência e Saúde**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 1, 23 fev. 2017. DOI: <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2017.1.22762>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/22762>. Acesso em: 7 abr. 2021.

FARIA, Poliana E. E. **Consumo alimentar e estado nutricional de escolares**. 2017. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, Cuiabá, MT, 2017. Disponível em: https://bdm.ufmt.br/bitstream/1/80/1/TCC_2017_Poliana%20Eliza%20Eust%c3%a1quio%20Faria.pdf. Acesso em: 25 mai. 2021.

GODINHO, Anderson S.; GONÇALVES, Nadson H; AGUIAR, Fernanda S.; SILVA JUNIOR, Renê F.; BAUMAN, José M.; BAUMAN, Claudiana D. Principais fatores relacionados à obesidade infantil na atualidade. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 9, n. 13, jul. 2019. DOI: <https://doi.org/10.35258/rn2019091300028>. Disponível em: <http://www.renef.unimontes.br/index.php/renef/article/view/190/350>. Acesso em: 19 mai. 2021.

KARNOPP, Ediana V. N.; VAZ, Juliana S.; SCHAFER, Antônio A.; MUNIZ, Ludmila C.; SOUZA, Rosângela L. V.; SANTOS, Iná; GIGANTE, Denise P.; ASSUNÇÃO, Maria C. F. Consumo alimentar de crianças menores de seis anos conforme o grau de processamento. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 93, n. 1, p. 70-78, jan./fev. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.04.007>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jped/a/CmgZLWGcvxWPRFTxD8hzMFf/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2021.

KRINGEL, Andressa L.; DORNELES, Talisson S.; BORGES, Caroline D.; MENDONÇA, Carla R. B. Oficina de alimentação saudável em escolas públicas: relato de dois casos. **Revista Expressa Extensão**, Pelotas, Rio Grande do Sul. v. 21, n. 1, p. 42-53, 2016. e-ISSN-2358-8195. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/7843>. Acesso em: 19 mai. 2021.

LANDIM, Liejy A. S. R.; CORDEIRO, Maraysa C.; BARBOSA, Amanda M.; SEVERO, Juliana S.; IBIAPINA, Daniela F. N.; PEREIRA, Brenda A. D. Avaliação nutricional, consumo alimentar e frequência de ultraprocessados em escolares da rede pública. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Teresina, Piauí, v. 12, n. 5, p. e2427-e2427, 26 mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e2427.2020>. Disponível em: https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2427/1676?fbclid=IwARp4qO2b36Cq_RxHgETLLxb9Xx7qyl5_3JFX4y1DbdnRIYV28ATcYyTE54. Acesso em: 25 abr. 2021.

LIRA, Ana K.; SOUZA, Deyse C.; CINTRA, Vanessa M. Determinantes da obesidade infantil: um problema de saúde pública. **Temas em Saúde**, João Pessoa, Paraíba, v. 20, n. 1, p. 77-94, jan. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.29327/213319.20.1-3>. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/02/20106.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2021.

MELO, Katiene S.; SILVA, Kleres L. G. D.; SANTOS, Milena M. D. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares residentes em Caetés-PE. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, São Paulo, v. 12, n. 76, p. 1039-1049, 19 jan. 2018. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/848/624>. Acesso em: 18 abr. 2021.

MENÊSES, Laynie E. N.; SILVA, Naianny V.; LABRE, Marina R.; CASTRO, José G. D.; BARBOSA FILHO, Juliano V.; PEREIRA, Renata J. Consumo alimentar e estado nutricional de crianças em uma escola privada de Palmas, Tocantins. **Revista Desafios**, Palmas, Tocantins, v. 4, n. 3, p. 43-51, 13 jul. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2359-3652.2017v4n3p43>. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/3223>. Acesso em: 25 abr. 2021.

PEDERSOLI, Anaíta G. A.; OLIVEIRA, Luna M. L.; VENTURI, Ivonilce; SANTOS, Larissa M. P. A. Avaliação do estado nutricional de crianças com idade entre 7 a 10 anos no município de Porto Velho - Rondônia. **Saber científico**, Porto Velho, Rondônia, v. 4, n. 1, p. 26-37, jan./jun. 2015. ISSN: 1982-792X. Disponível em: <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/523/PDF>. Acesso em: 14, mar. 2021.

PEDRAZA, Dixis F.; SOUSA, Carolina P. C.; SILVA, Franciely A.; MELO, Nadinne L. S.; ARAUJO, Erika M. N. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 469-477, 2017. ISSN 1678-4561. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.26252015>. Acesso em: 28 abr. 2021

ROCHA, Talita N.; ETGES, Bianca I. Consumo de alimentos industrializados e estado nutricional de escolares. **Biológicas & Saúde**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 9, n. 29, 10 mai. 2019. DOI: <https://doi.org/10.25242/886892920191402>. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/view/1402. Acesso em: 30 abr. 2021.

ROSA, Samara A. M.; ARAÚJO, Cristina G. Perfil socioeconômico e nutricional de escolares em uma instituição pública de ensino em Jaguaribara-CE. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, Juiz de Fora, Minas Gerais, v. 19, n. 4, p. 602-612, out./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15817>. Acesso em: 18, mar. 2021.

SANTOS, Cleide B. Consumo de ultraprocessados por escolares: revisão de literatura. 2017. Disponível em: <https://docplayer.com.br/66364316-Consumo-de-ultraprocessados-por-escolares-revisao-de-literatura-consumption-of-ultra-processed-foods-by-schoolchildren-a-literature-review.html>. Acesso em: 27 mar. 2021.

SANTOS, Ranna R. L. **Avaliação do estado nutricional de adolescentes**: uma análise de tendência 2014 a 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal da Paraíba - UFPB, João Pessoa, PB, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/11606/1/RRLS05072018.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2021.

SCHMIDT, Aline L.; STRACK, Maína H.; CONDE Simara R. Relação entre consumo alimentar, estado nutricional e rendimento escolar. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, São Paulo, v. 28, n.3, p., 240-251, 2018. ISSN 2175-3598 Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822018000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 25 abr. 2021.

SPARRENBERGER, Karen; FRIEDRICH, Roberta R.; SCHIFFNER, Mariana D.; SCHUCH, Ilaine; WAGNER, Mário B. Consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças de uma Unidade Básica de Saúde. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 91, n. 6, nov./dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.01.007>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-769794>. Acesso em: 1 jun. 2021.

STEIL, Wanuzza F.; POLL, Fabiana A. Estado nutricional, práticas e conhecimentos alimentares de escolares. **CINERGIS**, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, v. 18, n. 3, p. 226-232, mai. 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9385>. Acesso em: 23 abr. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Status Report on noncommunicable diseases 2014**. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>. Acesso em: 12 abr. 2021.