

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS EM FASE ESCOLAR

EVALUATION OF FOOD CONSUMPTION AND NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL CHILDREN

DOI: 10.16891/2317-434X.v12.e4.a2024.pp4661-4675

Recebido em: 28.06.2024 | Aceito em: 20.11.2024

Gláucia Sirlene Barcellos Leite^a, Polyane Augusta Domingos Silva^a, Gislaine Ferreira Nogueira^{a*}

**Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Passos – MG, Brasil^a
*E-mail: gislainefnogueira@gmail.com**

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar os hábitos alimentares de crianças em idade escolar e correlacioná-los com o estado nutricional. A pesquisa foi conduzida com alunos de 8 anos matriculados em uma Escola Municipal em Passos, MG. Para a coleta de dados, foi utilizado o Questionário de Consumo Alimentar do Dia Anterior (QUADA), e a classificação do estado nutricional foi realizada com base no Índice de Massa Corporal (IMC) por idade, a partir das curvas de crescimento e dos pontos de corte do escore z. Participaram do estudo 107 escolares, sendo 45 do sexo masculino e 62 do sexo feminino. Os resultados evidenciaram um elevado consumo de alimentos ultraprocessados, especialmente no café da manhã, com destaque para pães com manteiga (30,84%), leite com achocolatado (27,10%) e biscoitos recheados (19,63%). Apesar da presença de alimentos mais saudáveis, como frutas (14,95%) e leite com derivados (52,34%), 28,97% dos alunos consumiram bebidas ultraprocessadas. No almoço, a maioria dos estudantes consumiu arroz (88,79%) e feijão (64,49%), com uma alta prevalência de carnes (85,05%), especialmente carne bovina (51,40%), e consumo moderado de brócolis e tomate (27,10%) e folhosos (18,69%). Entretanto, o consumo de legumes e verduras ainda foi insuficiente. No jantar, observou-se um aumento na ingestão de alimentos ultraprocessados, como doces (28,97%) e refrigerantes (28,97%), com uma diminuição no consumo de alimentos *in natura*, como arroz e feijão. O estado nutricional revelou que 58,88% dos alunos estavam em eutrofia, enquanto 40,20% apresentaram sobrepeso ou obesidade. Esses resultados sugerem uma correlação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade entre os escolares.

Palavras-chave: Alunos; Hábitos Alimentares; Obesidade.

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the eating behavior of school-aged children, correlate this data with their nutritional status, and promote nutritional education practices. The research was conducted with 8-year-old students enrolled in a municipal school in Passos, MG. To this end, the 24-hour Dietary Recall Questionnaire (QUADA) was administered, and the sample was classified using the Body Mass Index (BMI) for age, utilizing growth curves and z-score cut-off points. The results revealed that the majority of students had breakfast consisting of bread with butter or margarine, filled cookies, and chocolate milk. At lunch, the consumption of rice and beans, meat, eggs, broccoli, tomatoes, and vegetables predominated, along with soft drinks and sweets for dessert. During the afternoon snack, many reported consuming filled cookies, while only a small portion had the school meal. For dinner, the main foods consumed were sweets, soft drinks, instant noodles, sandwiches, fast food, pizza, and party snacks. There was an observed excessive intake of ultra-processed foods, and the prevalence of overweight was 40.19%. These findings suggest a correlation between eating behavior and overweight among schoolchildren.

Keywords: Students; Eating habits; Obesity.

INTRODUÇÃO

Apesar do levantamento realizado, entre 2021 e 2022, pelo Observatório de Saúde na Infância (Observa Infância - Fiocruz/Unifase), mostrar um recuo de 9,5% no número de crianças com excesso de peso e de 4,8% de adolescentes, os números seguem altos no Brasil (FIOCRUZ, 2023). Segundo o relatório público do Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional, até meados de setembro de 2022, mais de 340 mil crianças de 5 a 10 anos de idade acompanhadas no Sistema Único de Saúde (SUS) foram diagnosticadas com obesidade (BRASIL, 2022).

Embora a obesidade seja um fenômeno multifatorial, é amplamente reconhecido que a alimentação desempenha um papel crucial nesse processo. Em países em desenvolvimento, como o Brasil, observa-se uma crescente substituição do consumo de alimentos tradicionais e *in natura* por opções altamente processadas, que possuem alta densidade calórica e energética, mas são pobres em nutrientes essenciais (OLIVEIRA; MARCHINI, 2008). O Ministério da Saúde, em seu Guia Alimentar para a População Brasileira, enfatiza que uma alimentação adequada e saudável deve ser nutricionalmente equilibrada e balanceada. Nesse sentido, alimentos *in natura* ou minimamente processados, como frutas, verduras, legumes, cereais integrais, grãos e leguminosas, oleaginosas, leites e derivados, ovos e carnes magras devem constituir a base da alimentação (BRASIL, 2014). Essa mudança nos padrões alimentares ressalta a necessidade de intervenções que promovam a revalorização dos alimentos saudáveis e tradicionais, a fim de combater a obesidade e promover uma melhor saúde pública.

Por ser multifatorial, a obesidade exige intervenções integradas de diversos setores, além da saúde, como a educação para deter o avanço e garantir o pleno desenvolvimento durante a infância (BRASIL, 2022). Durante a infância, os pais desempenham o papel de primeiros educadores nutricionais e possuem uma responsabilidade significativa no comportamento alimentar de seus filhos. Eles podem influenciar o padrão alimentar das crianças com base em diversas variáveis, como nível de instrução, classe social, renda, religião, cultura, hábitos durante as refeições, preferências e aversões alimentares, além de suas atitudes em relação aos alimentos e a compreensão que têm sobre a alimentação de seus filhos (OLIVEIRA, 2020).

A escola e as redes sociais, além da família, também influenciam na formação de hábitos alimentares das crianças. O ambiente escolar, em particular, impacta as preferências alimentares das crianças, uma vez que o convívio com diversas pessoas leva à imitação de comportamentos alimentares (CUNHA, 2014). Além disso, muitas escolas implementam programas de educação nutricional que ensinam os alunos sobre a importância de uma alimentação equilibrada, ajudando-os a compreender os benefícios de consumir alimentos saudáveis e promovendo escolhas mais conscientes (PIASETZKI; BOF, 2018). Outro aspecto importante é a merenda escolar, que oferece uma oportunidade para fornecer refeições balanceadas (ROCHA FILHO *et al.*, 2024). Quando a escola disponibiliza alimentos nutritivos, as crianças podem experimentar novos sabores e aprender a apreciar opções saudáveis. As regras e políticas alimentares da escola, como a proibição de certos alimentos ultraprocessados, também influenciam o comportamento alimentar dos alunos, criando um ambiente que favorece escolhas saudáveis (MARTINS; CARUSO, 2024). Assim, a educação para a saúde deve ser iniciada nas idades pré-escolar e escolar, quando as crianças têm maior capacidade de adotar novos hábitos (CUNHA, 2014).

A avaliação do estado nutricional dos escolares por meio da antropometria representa uma importante estratégia de educação nutricional, permitindo a identificação das condições de saúde e nutrição das crianças, o que facilita a realização de intervenções. A antropometria é um dos melhores indicadores de saúde, de baixo custo, capaz de detectar distúrbios nutricionais e possibilitar o monitoramento contínuo favorecendo o estabelecimento de intervenções que promovam a saúde (SOUZA *et al.*, 2013). Além disso, o Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA) é uma ferramenta eficaz para analisar a condição alimentar de crianças em idade escolar, pois fornece dados válidos sobre o consumo alimentar do dia anterior em grupos escolares, devido à sua alta sensibilidade e especificidade para a maioria dos itens alimentares (ASSIS *et al.*, 2009).

No contexto da saúde escolar, estratégias de avaliação e educação nutricional para crianças são de suma importância. Essas ações visam prevenir problemas futuros e promover uma melhor qualidade de vida na fase adulta. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento alimentar de crianças no início da vida escolar por meio da aplicação do QUADA, correlacionando os dados com a obesidade infantil,

utilizando o Índice de Massa Corporal (IMC) como indicador, além de promover práticas de educação nutricional.

MÉTODOS

Este estudo é de natureza transversal e utiliza um método científico indutivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, além de um delineamento amostral não probabilístico. A pesquisa foi realizada com estudantes de 8 anos matriculados no 3º período do Nível Fundamental 1 em uma escola municipal localizada no centro da cidade de Passos-MG. A escola possui 6 turmas, com uma média de 25 alunos por turma, totalizando 150 alunos, todos matriculados no período vespertino. A escolha dessa faixa etária se justifica pela maior estabilidade nos hábitos alimentares das crianças, juntamente com o desenvolvimento cognitivo que lhes permite relatar suas escolhas alimentares de forma mais precisa durante a coleta de dados. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da Universidade do Estado de Minas Gerais (CAAE 60135522.0.0000.5112; nº do Parecer 5.608.612 de 27/08/2022). Todos os participantes, bem como seus responsáveis, foram previamente consultados, receberam esclarecimentos e aceitaram participar da pesquisa.

Para o levantamento de dados, foi utilizada a técnica de documentação direta, extensiva, com base no Questionário de Consumo Alimentar do Dia Anterior (QUADA) e na avaliação do estado nutricional.

O Questionário de Consumo Alimentar do Dia Anterior (QUADA) é um instrumento ilustrado, composto

por quatro páginas em papel A4, que as crianças preenchem sozinhas, circulando os alimentos consumidos no dia anterior. Para este estudo, foi utilizada a versão três (QUADA-3), com algumas adaptações: (i) inclusão de alimentos que são culturalmente relevantes para as crianças avaliadas e (ii) aprimoramento dos desenhos para facilitar a visualização dos itens alimentares (ASSIS *et al.*, 2009).

A aplicação do questionário ocorreu em sala de aula, com as seis turmas de alunos separadamente. As orientações para o preenchimento foram apresentadas em dois banners de 1,40 cm x 90 cm, que exibiam os mesmos alimentos do questionário em tamanho maior, conforme demonstrado na Figura 1. O aplicador identificou cada figura individualmente, garantindo que os alunos reconhecessem todos os itens. O questionário incluía imagens de alimentos comuns nas refeições do café da manhã, almoço, café da tarde, jantar e ceia, abrangendo, assim, todas as refeições do dia. Os alunos foram solicitados a circular os alimentos que consumiram no dia anterior. Caso não encontrassem algum alimento, foram instruídos a escrever seu nome na parte de trás da folha do questionário. Para garantir que o questionário refletisse com precisão a alimentação das crianças, enquanto o aplicador apresentava os alimentos e conduzia a atividade, um auxiliar circulava pela sala esclarecendo as dúvidas dos alunos e orientando-os a não interferirem nas respostas dos colegas. Essa abordagem colaborativa assegurou um ambiente propício para a coleta de dados, permitindo que as crianças se sentissem à vontade para expressar suas escolhas alimentares de forma autêntica.

obesidade grave. Para comparação dos pontos de corte do IMC, segundo as curvas do crescimento foi utilizado gráfico elaborado no programa Microsoft Excel.

Além disso, foram realizadas intervenções de educação nutricional com os responsáveis pelas crianças e os professores. Uma Cartilha de Educação Nutricional foi elaborada com base nas orientações do Guia Alimentar da População Brasileira. Essa cartilha foi compartilhada com os pais dos alunos e os professores por meio do grupo de WhatsApp da escola, visando divulgar os benefícios de

uma alimentação saudável e incentivar mudanças positivas no comportamento alimentar dos escolares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo, 107 escolares, sendo 45 do sexo masculino e 62 do sexo feminino. A participação dos grupos de alimentos no café da manhã dos alunos está sendo apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Participação dos grupos de alimentos no café da manhã dos alunos.

Grupo de alimentos	Frequência (%)		
	Sexo Masculino (n=45)	Sexo Feminino (n=62)	Total (n=107)
Leite e iogurtes	37,78 (17)	62,90 (39)	52,34 (56)
Leite puro	6,67 (3)	8,06 (5)	7,48 (8)
Leite com café	2,22 (1)	12,90 (8)	8,41 (9)
Leite com achocolatado	26,67 (12)	27,42 (17)	27,10 (29)
Iogurtes	2,22 (1)	14,52 (9)	9,35 (10)
Ovos	6,67 (3)	3,23 (2)	4,67 (5)
Frutas e sucos naturais	22,22 (10)	22,58 (14)	22,43 (24)
Frutas	11,11 (5)	17,74 (11)	14,95 (16)
Sucos naturais	11,11 (5)	4,84 (3)	7,78 (8)
Outras Bebidas	31,11 (14)	27,42 (17)	28,97 (31)
Achocolatado de caixinha	11,11 (5)	11,29 (7)	11,21 (12)
Ultraprocessados Leite Fermentado Industrializado	11,11 (5)	11,29 (7)	11,21 (12)
Refrigerantes	2,22 (1)	3,23 (2)	2,80 (3)
Suco de caixinha	6,67 (3)	1,61 (1)	3,74 (4)
Bolos e Biscoitos salgados	17,78 (8)	16,13 (10)	16,82 (18)
Bolos	6,67 (3)	9,68 (6)	8,41 (9)
Biscoitos salgados (sem recheio)	11,11 (5)	6,45 (4)	8,41 (9)
Pães	55,56 (25)	45,16 (28)	49,53 (53)
Pão com manteiga ou margarina	33,33 (15)	29,03 (18)	30,84 (33)
Ultraprocessados Pão com muçarela	6,67 (3)	1,61 (1)	3,74 (4)

Pão com salsicha	4,44 (2)	0,00 (0)	1,87 (2)
Misto quente	11,11 (5)	14,52 (9)	13,08 (14)
Outros alimentos	28,89 (13)	38,71 (24)	34,58 (37)
Biscoitos recheados	17,78 (8)	20,97 (13)	19,63 (21)
Cereais matinais	0,00 (0)	9,68 (6)	5,61 (6)
Salgadinhos "de pacote"	4,44 (2)	3,23 (2)	3,74 (4)
Doces diversos	6,67 (3)	4,84 (3)	5,81 (6)

Entre os alimentos mais citados estão o pão com manteiga ou margarina (30,84%); o leite com achocolatado (27,10%), biscoitos recheados (19,63%), frutas (14,95%); achocolatados de caixinha e leites fermentados industrializados (11,21%). Os pães com outros recheios (queijos tipo muçarela, presuntos e salsichas), juntos somam 18,69%. Observa-se que pouco mais da metade dos alunos consomem leite e derivados no café da manhã (52,34%), sendo o leite com achocolatado o de maior consumo (27,10%), seguido dos iogurtes (9,35%), leite com café (8,41%) e leite puro (7,48). Por outro lado, as bebidas ultraprocessadas são consumidas por 28,97% dos alunos e somente 7,48% deles consomem sucos naturais no café da manhã. Alguns outros alimentos ultraprocessados foram citados no questionário, com menos expressividade, como os cereais matinais (5,61%), salgadinhos de pacotes (3,74%) e doces diversos (5,61%), entretanto, quando somados apresentam o valor de 14,96%. Comparados às frutas, cujo consumo é 14,95%, os valores são semelhantes. Verifica-se que os alimentos ultraprocessados reunidos (82,24%), ocupam o primeiro lugar no grupo de alimentos consumidos pelos escolares.

O consumo exagerado de biscoitos recheados e embutidos, que frequentemente compõem os recheios dos pães dos estudantes, sinalizam uma situação preocupante. Isto porque, o Guia Alimentar para a População Brasileira informa que esses alimentos, devido aos seus ingredientes, são nutricionalmente desbalanceados e pobres em fibras, vitaminas, minerais e outras substâncias com atividade biológica que são encontradas naturalmente nos alimentos *in natura* e minimamente processados. Esses alimentos possuem excesso de ingredientes como sal, açúcar, óleos e gorduras e aditivos alimentares. Além disso, os alimentos ultraprocessados possuem elevada quantidade de calorias por grama, que desregulam o balanço de

energia e aumentam o risco de obesidade (BRASIL, 2014).

A análise do café da manhã aponta que leites e derivados são, muitas vezes, substituídos por bebidas ultraprocessadas, ricas em açúcares e com alta densidade calórica. Segundo Fiorito *et al.* (2009, *apud* VITOLO, 2015), em seu estudo realizado com crianças, foi demonstrado que o consumo de bebidas açucaradas, excluindo-se leites e sucos de frutas, em volumes maiores que aproximadamente 500 mL por dia, está associado a maior adiposidade na adolescência. Ademais, é importante destacar que o leite e seus derivados são de fundamental importância para o bom desenvolvimento e crescimento das crianças, pois são fontes primárias de cálcio, micronutriente que fornece substrato para a formação óssea e dos dentes, além de outras funções reguladoras no processo bioquímico corpóreo (OLIVEIRA; MARCHINI, 2008). Assim, crianças que consomem quantidades inadequadas de cálcio estão em risco permanente de mineração óssea precária, além de outras deficiências (MANHAN; RAYMOND, 2018).

Outro ponto importante que a pesquisa revela é que 11,11% (n=5) dos alunos do sexo masculino (n=45) e 9,68% (n=6) dos alunos do sexo feminino (n=62) omitem o café da manhã. Embora a prevalência de omissão tenha sido inferior à de outros estudos, esse comportamento pode ter impactos negativos no desenvolvimento da criança, uma vez que essa refeição é a principal fonte de cálcio. Segundo Mahan e Raymond (2018), o café da manhã exerce potenciais efeitos positivos para as crianças, de modo que favorece o desempenho acadêmico e contribui significativamente para a ingestão total de nutrientes. Ademais, alguns estudos demonstram que omissões ou a realização incompleta de refeições pode ter relação com a prevalência de obesidade entre os estudantes. Benedet *et al.* (2013), em uma pesquisa com

1.590 escolares de 11 a 14 anos em Florianópolis, Santa Catarina, associaram o excesso de peso a fatores sociodemográficos e ao estilo de vida. A pesquisa revelou que a ausência de refeições estruturadas contribuía para o excesso de peso, enquanto que a realização de refeições com alto valor nutricional atuava como um fator de proteção. Esses resultados destacam a necessidade de ações voltadas à modificação de comportamentos alimentares. No estudo de Höfelmann e Momm (2014), realizado com 533 escolares em Itajaí, Santa Catarina, constatou-se que um quarto dos alunos não consumia café da manhã diariamente. Essa prática foi associada a um maior acúmulo de gordura abdominal e constipação intestinal entre os avaliados. A pesquisa sugere que esse comportamento alimentar pode estar relacionado à frequência reduzida das refeições em família, ao menor consumo de frutas e verduras e à percepção negativa dos responsáveis em relação à saúde dos alunos. Vitolo (2015) complementa que a omissão do café da manhã se inicia na idade escolar e pode estar associada à maior independência adquirida nessa faixa etária.

A participação dos grupos de alimentos no almoço dos alunos está demonstrada na Tabela 2, onde é possível verificar que 88,79% dos escolares consomem arroz e 64,49% consomem feijão. As carnes e ovos tiveram 85,05% de citações entre os estudantes. Dentre as carnes, a carne de vaca teve maior participação, com 51,40% e a de peixe a menor, com 6,54%. Entre as verduras e legumes, os vegetais do grupo A, como brócolis e tomate, ficaram em quinto lugar, com participação de 27,10%. Por outro lado, os legumes do grupo B como beterraba, cenoura e abóbora tiveram participação irrisória de apenas 7,48%, os folhosos, por sua vez, foram mais citados que estes pelos alunos, com 18,69% de participação.

Diante disso, os resultados apontam que a maioria dos escolares consumiram no dia anterior arroz e feijão, carne e ovos, brócolis, tomate e folhosos. Esse comportamento alimentar confirma os dados da Pesquisa

de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise do Consumo Alimentar Pessoal, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de que o padrão de consumo alimentar do brasileiro ainda é caracterizado majoritariamente pelo consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, principalmente feijão e arroz, seguido de carnes. Tal comportamento é devido a características do Brasil, o qual possui particularidades regionais resultantes do próprio processo histórico, intercâmbio entre diferentes culturas, existência de rica biodiversidade com grande variedade de alimentos, permitindo que uma parcela expressiva da população ainda baseie a alimentação em preparações culinárias tradicionais feitas de alimentos *in natura* ou minimamente processados. Porém, entre os anos de 2008-2009 e o inquérito de 2017-2018, observou-se que esses alimentos vêm perdendo espaço para os alimentos de teor reduzido de nutrientes e de alto teor calórico (Agência IBGE Notícias, 2020). No presente estudo, observou-se uma presença marcante de doces (22,43%) no cardápio das crianças, sendo ofertados como sobremesa, em substituição às frutas, que assumem o papel insignificante de participação (4,67%). Além de um alto consumo de refrigerantes junto ao almoço (37,38%).

Diante disso, fica evidente que embora se tenha uma alta participação de alimentos *in natura* e minimamente processados no almoço, ainda se observa uma elevada participação de alimentos industrializados e ultraprocessados, por isso é necessário um bom trabalho de orientação nutricional e conscientização dos pais, educadores e de toda comunidade para incentivar e aumentar o consumo de leguminosas, legumes, verduras e frutas, e reduzir o consumo de doces e refrigerantes entre os escolares. O aumento na ingestão de frutas, legumes e verduras reduz a densidade energética da alimentação e aumenta a saciedade, efeito que é percebido após a refeição, ajudando no balanço energético e no controle do peso (BRASIL, 2008).

Tabela 2. Participação dos grupos de alimentos no almoço dos alunos.

Grupo de alimentos	Frequência (%)		
	Sexo Masculino (n=45)	Sexo Feminino (n=62)	Total (n=107)
Cereais e Derivados	126,67 (57)	117,74 (73)	121,50 (130)
Arroz	93,33 (42)	85,33 (53)	88,79 (95)
Batata	13,33 (6)	4,84 (3)	8,41 (9)
Macarrão	11,11 (5)	20,97 (13)	16,62 (18)
Lasanha	8,89 (4)	6,45 (4)	7,48 (8)
Feijão	71,11 (32)	59,68 (37)	64,49 (69)
Verduras e Legumes	55,56 (25)	51,61 (32)	53,27 (57)
Legumes A (Brócolis, tomate, pepino)	24,44 (11)	29,03 (18)	27,10 (29)
Legumes B (beterraba, cenoura, abóbora)	8,89 (4)	6,45 (4)	7,48 (8)
Folhosos	22,22 (10)	16,13 (10)	18,69 (20)
Carnes e Ovos	84,44 (38)	85,48 (53)	85,05 (91)
Carnes (bovina e suína)	48,89 (22)	53,23 (33)	51,40 (55)
Aves (Frango)	22,22 (10)	12,90 (8)	16,82 (18)
Peixe	6,67 (3)	6,45 (4)	6,54 (7)
Ovos	6,67 (3)	12,90 (8)	10,28 (11)
Frutas e Sucos Naturais	31,11 (14)	20,97 (13)	25,23 (27)
Frutas	4,44 (2)	4,84 (3)	4,67 (5)
Sucos Naturais	26,67 (12)	16,13 (10)	20,56 (22)
Salgadinho "de festa"	2,22 (1)	3,23 (2)	2,80 (3)
Outras Bebidas	46,67 (21)	53,23 (33)	50,47 (54)
Refrigerantes	35,56 (16)	38,71 (24)	37,38 (40)
Suco de Caixinha	11,11 (5)	14,52 (9)	13,08 (14)
Embutidos (Linguiça, slasicha, bacon, salame e outros)	6,67 (3)	9,68 (6)	8,41 (9)
Outros Alimentos	20,00 (9)	37,10 (23)	29,91 (32)
Doces Diversos	15,56 (7)	27,42 (17)	22,43 (24)
Sanduíche "fast food"	2,22 (1)	0,00 (0)	0,93 (1)
Batata frita "fast food"	2,22 (1)	9,68 (6)	6,54 (7)

A Tabela 3 apresenta a participação dos grupos de alimentos no café da tarde (Tabela 3).

Tabela 3. Participação dos grupos de alimentos no café da tarde dos alunos.

Grupo de alimentos	Frequência (%)		
	Sexo Masculino (n=45)	Sexo Feminino (n=62)	Total (n=107)
Leite e iogurtes	17,78 (8)	20,97 (13)	19,63 (21)
Leite puro	4,44 (2)	0,00 (0)	1,87 (2)
Leite com achocolatado	4,44 (2)	8,06 (5)	6,54 (7)
Iogurtes	0,00 (0)	3,23 (2)	1,87 (2)
Frutas e sucos naturais	24,44 (11)	30,65 (19)	28,04 (30)
Frutas	8,89 (4)	20,97 (13)	15,89 (17)
Sucos naturais	15,56 (7)	9,68 (6)	12,15 (13)
Outras Bebidas	20,00 (9)	25,81 (16)	23,36 (25)
Achocolatado de caixinha	4,44 (2)	11,29 (7)	8,41 (9)
Refrigerantes	4,44 (2)	1,61 (1)	2,80 (3)
Suco de caixinha	11,11 (5)	12,90 (8)	12,15 (13)
Salgadinhos "de festa"	6,67 (3)	6,45 (4)	6,54 (7)
Bolos e Biscoitos salgados	8,89 (4)	4,84 (3)	6,54 (7)
Bolos	4,44 (2)	4,84 (3)	4,67 (5)
Biscoitos salgados (sem recheio)	4,44 (2)	0,00 (0)	1,87 (2)
Pães	22,22 (10)	30,65 (19)	27,10 (29)
Pão com manteiga ou margarina	2,22 (1)	6,45 (4)	4,67 (5)
Pão com muçarela	4,44 (2)	1,61 (1)	2,80 (3)
Misto quente	15,56 (7)	22,58 (14)	19,63 (21)
Outros alimentos	44,44 (20)	35,48 (22)	39,25 (42)
Biscoitos recheados	24,44 (11)	17,74 (11)	20,56 (22)
Salgadinhos "de pacote"	6,67 (3)	3,23 (2)	4,67 (5)
Doces diversos	13,33 (6)	14,52 (9)	14,02 (15)

Nesta refeição, os biscoitos recheados, misto quente, frutas e doces foram os alimentos mais consumidos pelos escolares. Uma pequena minoria dos

escolares relatou ter consumido a merenda escolar. Diante deste fato, sugere-se que a merenda escolar deveria ser mais incentivada, pois a alimentação ofertada faz parte do

Programa Nacional de Alimentação Escolar, sendo mais balanceada nutricionalmente do que os lanches trazidos pelos alunos para a escola. Com relação à omissão do café da tarde entre os estudantes, observou-se que 4,44% (n=2) dos meninos (n=45) e 9,68% (n=6) das meninas (n=62) omitem o café da tarde.

A Tabela 4 demonstra a participação dos grupos de alimentos no jantar e ceia dos alunos, onde é possível verificar que o arroz ocupa o primeiro lugar com 39,25% de participação, enquanto os doces e refrigerantes, com igual porcentagem, ocupam o segundo lugar (28,97%). As carnes de vaca/porco ocupam o terceiro lugar com 17,76%, seguidos dos salgadinhos de festa (16,82%) e dos sucos naturais (14,95%).

Na análise comparativa do almoço (Tabela 2) com o jantar (Tabela 4), é possível verificar que o padrão

alimentar das crianças muda muito, os alimentos *in natura*, minimamente processados ou processados do almoço dão lugar aos alimentos altamente processados, como refrigerantes, macarrão instantâneo, sanduíche *fast food*, *pizza*, entre outros. Nota-se também que os doces que no almoço, já tinham um valor bastante expressivo (22,43%), aumentam ainda mais no jantar (28,97%). O feijão, deixa de acompanhar o arroz e fica com a ínfima participação de 10,28%. Mesmo o arroz, com 88,79% de participação no almoço, reduz para 39,25% no jantar. Os leites e iogurtes compõem juntos 26,17% de participação, sendo o leite com achocolatado o mais citado (14,02%). O grupo das carnes e ovos, que são proteínas de alto valor biológico, diminuem mais do que a metade, saindo de uma participação de 85,05% no almoço para 40,19% no jantar.

Tabela 4. Participação dos grupos de alimentos na janta/ceia dos alunos.

Grupo de alimentos	Frequência (%)		
	Sexo Masculino (n=45)	Sexo Feminino (n=62)	Total (n=107)
Cereais e Derivados	55,56 (25)	58,06 (36)	57,01 (61)
Arroz	31,11 (14)	45,16 (28)	39,25 (42)
Batata	4,44 (2)	1,61 (1)	2,80 (3)
Macarrão	13,33 (6)	9,68 (6)	11,21 (12)
Lasanha	6,67 (3)	1,61 (1)	3,74 (4)
Feijão	15,56 (7)	6,45 (4)	10,28 (11)
Verduras e Legumes	13,33 (6)	29,03 (18)	22,43 (24)
Legumes A (Brócolis, tomate, pepino)	4,44 (2)	16,13 (10)	11,21 (12)
Legumes B (beterraba, cenoura, abóbora)	2,22 (1)	4,84 (3)	3,74 (4)
Folhosos	0,00 (0)	4,84 (3)	2,80 (3)
Sopa de Legumes	6,67 (3)	3,23 (2)	4,67 (5)
Carnes e Ovos	26,67 (12)	50,00 (31)	40,19 (43)
Carnes (bovina e suína)	8,89 (4)	24,19 (15)	17,76 (19)
Aves (Frango)	8,89 (4)	11,29 (7)	10,28 (11)
Peixe	2,22 (1)	3,23 (2)	2,80 (3)

	Ovos	6,67 (3)	11,29 (7)	9,35 (10)
	Frutas e Sucos Naturais	17,78 (8)	25,81 (16)	22,43 (24)
	Frutas	2,22 (1)	11,29 (7)	7,48 (8)
	Sucos Naturais	15,56 (7)	14,52 (9)	14,95 (16)
Ultraprocessados	Outras Bebidas	37,78 (17)	32,26 (20)	34,58 (37)
	Refrigerantes	28,89 (13)	29,03 (18)	28,97 (31)
	Suco de Caixinha	8,89 (4)	3,23 (2)	5,61 (6)
	Outros Alimentos	46,67 (21)	58,06 (36)	53,27 (57)
	Doces Diversos	26,67 (12)	30,67 (19)	28,97 (31)
	Sanduíche "fast food"	2,22 (1)	6,45 (4)	4,67 (5)
	Batata frita "fast food"	2,22 (1)	6,45 (4)	4,67 (5)
	Pizza	8,89 (4)	8,06 (5)	8,41 (9)
	Salgadinho "de pacote"	0,00 (0)	3,23 (2)	1,87 (2)
	Macarrão Inastântaneo	6,67 (3)	3,23 (2)	4,67 (5)
	Pães	8,89 (4)	12,90 (8)	11,21 (12)
	Pão com salsicha	0,00 (0)	3,23 (2)	1,87 (2)
	Misto quente	2,22 (1)	4,84 (3)	3,74 (4)
	Pão sem recheio	6,67 (3)	4,84 (3)	5,61 (6)
		Salgadinho " de festa"	24,44 (11)	11,29 (6)
	Bolos	2,22 (1)	9,68 (6)	6,54 (7)
	Leite e Iogurtes	22,22 (10)	29,03 (18)	26,17 (28)
	Leite Puro	6,67 (3)	11,29 (7)	9,35 (10)
	Leite com achocolatado	11,11 (5)	16,13 (10)	14,02 (15)
	Iogurtes	4,44 (2)	1,61 (1)	2,80 (3)

Ao analisar a frequência do consumo de ultraprocessados por refeição, foi possível perceber que o jantar é a refeição que apresentou maior participação destes alimentos, (93,45%), sendo que os alimentos de maior citação foram os doces e refrigerantes. Devido à maior variedade de ultraprocessados consumidos no jantar, essa refeição acabou pontuando mais alto com 100 citações, quando comparada com o almoço que teve 95

citações, (88,19%). Entretanto, é no almoço que o consumo de refrigerantes e sucos de caixinhas são maiores e por causa disso, ele acabou sendo a segunda refeição com maior consumo de ultraprocessados. O café da tarde teve 91 citações de ultraprocessados, enquanto o café da manhã teve 88 citações. Verifica-se assim, que os ultraprocessados são muito presentes em todas as refeições. Os dados expressos no consumo excessivo de

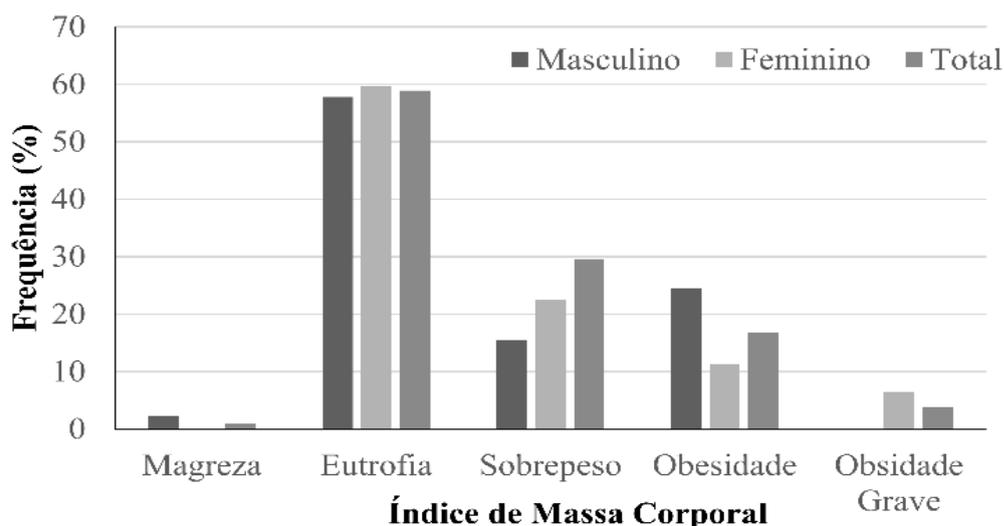
ultraprocessados ao longo das refeições permitem afirmar que há um risco para deficiências nutricionais, excesso de peso na infância e possíveis doenças crônicas no futuro.

Ao relacionar o padrão alimentar das crianças com os índices antropométricos percebe-se claramente no estudo o fenômeno da transição nutricional, observado em países em desenvolvimento como o Brasil, com o declínio da desnutrição e a obesidade em ascensão, cujas causas podem estar relacionadas ao consumo excessivo de alimentos altamente processados e com elevada densidade

calórica, em oposição aos alimentos tradicionais, *in natura*, revelando um importante problema de saúde pública.

A Figura 2 apresenta o estado nutricional dos escolares, classificados segundo o IMC por idade. Na análise do diagnóstico antropométrico foi encontrado uma prevalência de 58,88% do total das crianças avaliadas em eutrofia, 40,20% em sobrepeso, obesidade e obesidade grave, além de 0,93% para magreza. Não foram identificados alunos com magreza acentuada.

Figura 2. Classificação do estado nutricional dos escolares, conforme pontos de corte de IMC, estabelecidos para crianças de 05 a 10 anos.



O estudo de Bernardo *et al.* (2012), realizado com 1.223 escolares de 7 a 10 anos em Florianópolis, SC, evidenciou uma prevalência de sobrepeso/obesidade de 36,2% nos meninos e 32,7% nas meninas. Também foram investigados vários fatores associados ao excesso de peso das crianças, sendo este, relacionado ao estado nutricional dos pais e mães. No estudo de Molina *et al.* (2010) realizado com 1.282 crianças de 7 a 10 anos em Vitória, ES, cerca de 41% das crianças possuíam alimentação de baixa qualidade e em primeiro lugar, entre os fatores que colaboraram com esse índice, estava a baixa escolaridade materna, seja pela falta de acesso a alimentos saudáveis e informações adequadas, ou também, pela menor capacidade de discernir o que é saudável.

Apesar do presente estudo não ter analisado a renda familiar é sabido que uma análise dos impactos de variáveis como classe social e renda familiar no consumo alimentar das crianças é fundamental para compreender as

taxas de obesidade na infância. Esses fatores sociais e econômicos influenciam diretamente a qualidade da alimentação e o acesso a alimentos saudáveis. Em famílias de baixa renda, a oferta de alimentos ultraprocessados tende a ser maior, uma vez que esses produtos são geralmente mais acessíveis, tanto do ponto de vista de custo quanto de acessibilidade. Esses alimentos costumam ser ricos em açúcares, gorduras saturadas e sódio, mas pobres em nutrientes essenciais, contribuindo para padrões alimentares inadequados (BRASIL, 2008). Estudos têm mostrado a presença de obesidade entre crianças e adolescentes de famílias com menor renda, em parte devido à falta de acesso a frutas, verduras e outros alimentos frescos, que muitas vezes são mais caros e menos disponíveis em comunidades de baixa renda (AUGUSTO; CARLOS, 2010). O estudo de Silva, Balaban e Motta (2005) observou que, entre os pré-escolares, houve prevalência de sobrepeso,

independentemente das condições socioeconômicas. Em relação à obesidade, a prevalência foi maior entre escolares de boas condições socioeconômicas e entre adolescentes de baixa condição socioeconômica.

Além disso, a classe social influencia não apenas o acesso econômico, mas também os hábitos culturais e as práticas alimentares. Embora famílias de classes sociais mais altas tendam a valorizar uma alimentação saudável e tenham maior acesso a informações nutricionais, ainda assim, observa-se um índice elevado de obesidade entre as crianças dessas famílias (MIRANDA *et al.*, 2015; LEÃO *et al.*, 2003). Esse fenômeno pode ser atribuído a rápida urbanização e o estilo de vida acelerado que têm levado à substituição de hábitos alimentares tradicionais por escolhas menos saudáveis. A conveniência das refeições prontas e o aumento do consumo de alimentos altamente calóricos tornam-se atraentes para muitas famílias. Essa transição alimentar, associada à redução da prática de atividades físicas devido à vida urbana agitada, agrava ainda mais o problema da obesidade infantil, mesmo entre aquelas crianças que pertencem às classes sociais mais altas. No estudo de Miranda *et al.* (2015) foi observada maior prevalência de sobrepeso em meninos 19,6% e meninas 25,5% da escola privada em comparação com meninos 6,7% e meninas 8,1% da escola pública. Portanto, a correlação entre classe social, renda familiar e taxas de obesidade infantil é complexa e multifatorial.

As intervenções para combater a obesidade infantil devem considerar esses aspectos sociais, promovendo políticas que garantam o acesso a alimentos saudáveis, incentivem a educação nutricional e estimulem hábitos alimentares adequados em todas as camadas sociais. Dessa forma, será possível não apenas reduzir as taxas de obesidade, mas também promover uma melhor qualidade de vida para as crianças. De acordo com Vitolo (2015), as crianças, a partir dos 7 anos, em início de vida escolar, começam a ter noção de que o alimento proporciona bem-estar e desenvolvimento, apresentam maior socialização e independência, conseguem mais facilmente adotar novos hábitos e, por outro lado, podem ser influenciadores no comportamento alimentar dos pais, sendo assim, as propostas de educação nutricional nessa faixa etária são mais eficazes.

Os guias alimentares (BRASIL, 2008 e 2014) podem ser importantes ferramentas para subsidiar ações de promoção da alimentação saudável. Assim, cartilhas baseadas nos guias podem ajudar a melhorar a concepção do que é alimentação saudável, uma vez que, o que se denomina “alimentação saudável” pode adquirir muitos

significados, dependendo de vários fatores que podem, inclusive, estarem relacionados com uma concepção errada sobre o assunto. A educação nutricional pode desempenhar um importante papel para a mudança de hábitos alimentares dos escolares. Foram encontrados muitos pontos positivos na prática de educação nutricional promovida, entre eles a receptividade das crianças, que queriam se manifestar e compartilhar suas experiências com os alimentos. Todas demonstraram interesse no assunto e tiveram muita curiosidade em saber mais sobre os alimentos considerados “saudáveis” ou “não saudáveis”. Percebeu-se que as crianças se envolvem quando o assunto é tratado de forma lúdica, porém não foi possível avaliar os resultados, uma vez que essas práticas devem ser acompanhadas e constantes, para que se tenha efeito positivo por longo tempo.

CONCLUSÕES

O estudo revela uma situação alarmante em relação à saúde nutricional das crianças avaliadas. Embora a prevalência de eutrofia seja significativa, os altos índices de sobrepeso e obesidade indicam a necessidade urgente de intervenções no contexto escolar. Os dados apontam uma correlação entre o excesso de peso e o comportamento alimentar observado, com a presença constante de alimentos ultraprocessados em todas as refeições, especialmente no jantar.

Diante desse cenário, é essencial implementar práticas de educação alimentar e nutricional nas escolas. O ambiente escolar é um espaço propício para essas iniciativas, que devem ser desenvolvidas de forma lúdica e acessível. Como intervenções destacam-se propostas de ações que ensinem as crianças a classificar os alimentos, segundo o Guia alimentar, em *in natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados, e as diferenças nutricionais entre eles; e ações com palestras e oficinas que ensinem as crianças a reconhecerem a importância de uma alimentação saudável, destacando os benefícios dos alimentos oferecidos na merenda escolar. Tais intervenções não apenas contribuirão para a redução dos índices de sobrepeso e obesidade, mas também promoverão hábitos alimentares saudáveis que podem perdurar ao longo da vida, garantindo assim uma melhoria significativa na qualidade de vida das crianças. Serão necessários outros estudos que investiguem as condições socioeconômicas da família e o nível de atividade física entre os escolares a, fim de esclarecer a relação de causa/efeito do sobrepeso e obesidade em crianças.

REFERÊNCIAS

- Agência IBGE Notícias. POF 2017-2018: **brasileiro ainda mantém dieta à base de arroz e feijão, mas consumo de frutas e legumes é abaixo do esperado, 2020.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28646-pof-2017-2018-brasileiro-ainda-mantem-dieta-a-base-de-arroz-e-feijao-mas-consumo-de-frutas-e-legumes-e-abaixo-do-esperado>>. Acesso em: 20 mai. 2022.
- ASSIS, M. A. A. de., *et al.* Validação da terceira versão do Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3) para escolares de 6 a 11 anos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25(8), p. 1816-1826, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/gYtr8dK6jddgkJZXJfGMgxj/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 15 mai. 2022.
- AUGUSTO, C. O peso além do prato. **Revista Rede Câncer**, Rio de Janeiro, edição 10, p. 6-9, fev. 2010.
- BENEDET, J. *et al.* Excesso de peso em adolescentes: explorando potenciais fatores de risco. **Rev. Paul. Pediatr.**, 31 (2), jun. 2013. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/322151/artigo.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- BERNARDO, C. de O., *et al.* Fatores associados ao estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos: aspectos sociodemográficos, de consumo alimentar e estado nutricional dos pais. **Rev. Bras. Epidemiol**, v. 15, n. 3, p. 651-661, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/FFqfCCw9P3kHZ7DVxX65nRd/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 26 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira. promovendo a alimentação saudável.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Acompanhadas pelo SUS, mais de 340 mil crianças brasileiras entre 5 e 10 anos possuem obesidade, 2022.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/acompanhadas-pelo-sus-mais-de-340-mil-criancas-brasileiras-entre-5-e-10-anos-possuem-obesidade>>. Acesso em: 03 nov. 2024.
- CUNHA, L. F. da. **A importância de uma alimentação adequada na educação infantil,** 2014. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira, Ibaiti, Paraná. Disponível em: <http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21702/2/M_D_ENSCIE_IV_2014_57.pdf>. Acesso em: 20/05/2022.
- FIOCRUZ. **Obesidade em crianças e jovens cresce no Brasil na pandemia, 2023.** Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/obesidade-em-criancas-e-jovens-cresce-no-brasil-na-pandemia#:~:text=Apesar%20do%20recuo%2C%20no%20entanto,estava%20com%20sobrepeso%20ou%20obesidade>>. Acesso em: 03 nov. 2024.
- HOFELMANN, D.; MOMM, N. Breakfast: omission and associated factors in schoolchildren from Itajaí, Santa Catarina state, Brazil. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.** = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 39, n. 1, p. 40-55, abr. 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/294119227_C>

afe_da_manha_omissao_e_fatores_associados_em_escolas_de_Itajai_Santa_Catarina_Brasil>. Acesso em: 20 jul. 2022.

LEÃO, L.S.; ARAÚJO, L.M.; MORAES, L.T.; ASSIS, A.M. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, **Bahia.Arq Bras Endocrinol Metab.** 2003;7(2):151-157.

LINHARES, F. M. M. *et al.*, Obesidade infantil: influência dos pais sobre a alimentação e estilo de vida dos filhos. **Revista Temas em Saúde**, v. 16, n. 2, p. 460-481, ISSN 2447-2131. João Pessoa, 2016. Disponível em: <<https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2016/08/16226.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2022.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **KRAUSE Alimentos, nutrição e dietoterapia.** 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MARTINS, G. P. G.; CARUSO, S. Education and school meals: a way to feed knowledge and curb hunger: Educação e merenda escolar: uma forma de alimentar o conhecimento e sanar a fome. **Concilium**, 24(5), 30–51, 2024. DOI: <https://doi.org/10.53660/CLM-2995-24E05>.

MIRANDA, J. M. de Q. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 2, p. 104-107, 2015.

MOLINA, Maria del Carmen Bisi *et al.* Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 785-732, out. 2010. Disponível em: <http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000500003&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 20 jul. 2022.

MOURA, N. C. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 1, p. 113–122, Campinas, SP, 2015. DOI: 10.20396/san.v17i1.8634805. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634805>>. Acesso em: 15 mai. 2022.

PIASETZKI, C. T. DA R., BOFF, E. T. DE O. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância. **Revista Contexto &**

Educação, 33(106), 318–338, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.106.318-338>

OLIVEIRA, G.J., **A influência do marketing na alimentação infantil**, 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) -Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, Bahia. Disponível em: <<http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/1957>>. Acesso em: 15 mai. 2022.

OLIVEIRA, J. E. D de, MARCHINI, J. S. **Ciências Nutricionais: Aprendendo a aprender.** 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2008.

RAMIRES, *et al.* Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do nordeste brasileiro. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 32, n. 3, p. 200–207, set. 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058214700103#bibl0005>>. Acesso em: 23 jul. 2022.

ROCHA FILHO, G. M. *et al.* A importância do programa nacional de alimentação escolar para as escolas públicas municipais de Canindé-CE. **Revista de Sistemas Agroindustriais**, 7 (1), 234, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18378/2018.v7i1.279>.

SILVA, G. A. P. da; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. de A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista brasileira de saúde materno infantil**, v. 5, p. 53-59, 2005.

SOUZA, M. H. do M., *et al.* Avaliação do Estado Nutricional e da Saúde de crianças e adolescentes na prática assistencial do enfermeiro. **Revista Cogitare Enferm.** v. 18, n. 1, p. 29-35, Jan/Mar; 2013. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/28926/2010>>. Acesso em: 21 mai. 2022.

VITOLLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.