

UNIVERSIDADE SANTO AMARO - UNISA

Programa de Mestrado em Ciências da Saúde

DANIEL RAMOS OLCERENKO

**O consumo de água, sódio, gorduras totais e carboidratos na dieta de crianças
entre 7 a 10 anos de idade**

SÃO PAULO

2023

DANIEL RAMOS OLCERENKO

**O consumo de água, sódio, gorduras totais e carboidratos na dieta de crianças
entre 7 a 10 anos de idade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Senso* da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Colombo de Souza

Coorientador: Prof. Dr. Lucas Melo Neve

SÃO PAULO

2023

O58c

Olcerenko, Daniel Ramos

O consumo de água, sódio, gorduras totais e carboidratos na dieta de crianças entre 7 a 10 anos de idade / Daniel Ramos Olcerenko. – 2023.

54 p. : color.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Colombo de Souza.

Co-orientador: Prof. Dr. Lucas Melo Neves.

Dissertação. (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Santo Amaro, 2023.

Bibliografia incluída.

1. Nutrição infantil. 2. Consumo alimentar. 3. Dieta. I. Souza, Patrícia Colombo de. II. Neves, Lucas Melo. III. Universidade Santo Amaro. IV. Título.

CDD 616.39

DANIEL RAMOS OLCERENKO

**O consumo de água, sódio, gorduras totais e carboidratos na dieta de crianças
entre 7 a 10 anos de idade**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dra. Patricia Colombo de Souza

Coorientador: Prof. Dr. Lucas Melo Neves

São Paulo, 15 de dezembro de 2023.

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Isabel Cristina Kowal Olm Cunha

Prof^a. Dr^a. Carolina Nunes França

Prof^a. Dr^a. Patricia Colombo de Souza

Agradecimentos

Agradeço à Deus por todas as provações e pedras em meu caminho e com isso tento ser um homem melhor. Pelo amor, carinho e afeto, agradeço à minha família, por sempre estarem ao meu lado, em todos os momentos mais difíceis de minha vida. Pelo aprendizado de praticamente tudo que sei aos meus pais. Pelo sentimento de lembrança, meus avós. Pelo apoio e sabedoria, às professoras doutoras Isabel, Patricia e à minha instituição formadora, Unisa, qual dediquei grande parte de minha vida. Lilian, Bianca, Matheus, Lucas, Miguel, Reinaldo, Maria do Carmo, Gabriel Vitória e meus falecidos avós, Pedro, Antonio e Edwiges, amo vocês.

“A lição é a seguinte: nunca desista, nunca, nunca, nunca. Em nada. Grande ou pequeno, importante ou não. Nunca desista. Nunca se renda à força, nunca se renda ao poder aparentemente esmagador do inimigo.”

Winston Churchill

Resumo

Introdução: Nas últimas décadas, tem havido uma mudança nos padrões alimentares das crianças, com um aumento no consumo de alimentos processados, ricos em açúcares e gorduras saturadas, e uma diminuição na ingestão de frutas, vegetais e alimentos ricos em nutrientes essenciais, colocando as crianças em risco de desenvolverem uma série de problemas de saúde. É evidente que a promoção de hábitos alimentares saudáveis nesta faixa etária é uma prioridade de saúde pública.

Objetivos: Avaliar quantitativamente macro e micronutrientes da dieta de crianças de 7 a 10 anos. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e analítico, realizado de janeiro a agosto de 2023, em escolas particulares no município de Cotia por meio da aplicação de questionário aos responsáveis por 60 crianças em idade escolar. Após a coleta, cada alimento foi tabulado, e de acordo com a porção ou quantidade ingerida, foram calculados os valores de sódio, gorduras totais, carboidratos e água nos alimentos ingeridos. A conversão de valores ocorreu por meio das plataformas Yazio, Food Converter e Web Diet. Após o cálculo dos macros e micronutrientes da dieta, os dados foram relacionados ao estado nutricional e período escolar. Foram utilizados os Testes do Quiquadrado, Mann-Whitney e Análise de Variância de Kruskal Wallis sendo fixados em 0,05 ou 5% a rejeição da hipótese de nulidade. **Resultados:** Das 60 crianças avaliadas, 27 (45%) eram do sexo feminino e 33 (55%) do masculino, com média de idade de 8,6 anos e 70% frequentavam meio período na escola. Com relação ao estado nutricional, 58,3% encontram-se eutróficas e 41,67% alteradas. Em relação ao consumo de água, 55% ingeriam quantidade ideal ou superior à necessidade diária, 48,3% ingeriam quantidade recomendada de sódio/dia e todas ingeriam carboidratos e gorduras totais abaixo do recomendado. Não houve diferença estatística em relação ao estado nutricional e período escolar estudado ($p=0.2980$). Quando o consumo considerado ideal ou acima do ideal de água e sódio foram relacionados ao período escolar, estado nutricional e sexo, não houve diferença estatística. Quando relacionadas as quantidades ingeridas (g e ml) de cada macro e micronutriente com o período escolar, houve diferença estatística com relação ao consumo de carboidratos ($p=0.018$) e tendência estatística para o consumo de sódio ($p=0.073$). Em relação ao estado nutricional encontramos diferenças estatisticamente significantes em todo os componentes alimentares ($p<0.0001$). **Conclusão:** As crianças avaliadas não consomem a quantidade

recomendada de macro e micronutrientes correspondentes à idade e sexo. O período escolar influenciou ativamente em um consumo maior de sódio e carboidrato no período integral.

Descritores: nutrição infantil, consumo alimentar, sódio na dieta, ingestão de líquidos, dieta, carboidratos da dieta, gorduras na dieta.

ABSTRACT

Introduction: In recent decades, there has been a change in children's eating patterns, with an increase in the consumption of processed foods, rich in sugars and saturated fats, and a decrease in the intake of fruits, vegetables and foods rich in essential nutrients, putting the children at risk of developing a range of health problems. It is clear that promoting healthy eating habits in this age group is a public health priority. **Objectives:** Quantitatively evaluate macro and micronutrients in the diet of children aged 7 to 10 years. **Method:** This is an exploratory, descriptive and analytical study, carried out from January to August 2023, in private schools in the municipality of Cotia through the application of a questionnaire to those responsible for 60 school-age children. After collection, each food was tabulated, and according to the portion or quantity ingested, the sodium, total fat, carbohydrates and water values in the foods ingested were calculated. Value conversion occurred through the Yazio, Food Converter and Web Diet platforms. After calculating the macro and micronutrients of the diet, the data was related to nutritional status and school period. The Chi-square, Mann-Whitney and Kruskal Wallis Analysis of Variance tests were used, with rejection of the null hypothesis set at 0.05 or 5%. **Results:** Of the 60 children evaluated, 27 (45%) were female and 33 (55%) were male, with an average age of 8.6 years and 70% attended school part-time. Regarding nutritional status, 58.3% are eutrophic and 41.67% are altered. Regarding water consumption, 55% ingested an ideal amount or greater than the daily requirement, 48.3% ingested a recommended amount of sodium/day and all ingested carbohydrates and total fats below the recommended amount. There was no statistical difference in relation to nutritional status and school period studied ($p=0.2980$). When consumption considered ideal or above ideal of water and sodium was related to school period, nutritional status and gender, there was no statistical difference. When relating the amounts ingested (g and ml) of each macro and micronutrient to the school period, there was a statistical difference in relation to carbohydrate consumption ($p=0.018$) and a statistical trend for sodium consumption ($p=0.073$). Regarding nutritional status, we found statistically significant differences in all food components ($p<0.0001$). **Conclusion:** The children evaluated do not consume the recommended amount of macro and micronutrients corresponding to their age and sex. The school period actively influenced a higher consumption of sodium and carbohydrates during the full-time period.

Key words: Infant Nutrition, Eating, Dietary sodium, Drinking, Diet, Dietary Carbohydrates, Dietary fats.

Lista de Abreviaturas

AVC	Acidente Vascular Cerebral
BP	Baixo peso
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DG	Nova Geração – Berçário, Educação Infantil e ensino Fundamental LTDA
EU	Eutrófico
IAS	Índice de Alimentação Saudável
IMC	Índice de Massa Corpórea
OB	Obeso
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
SP	Sobrepeso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VS	Ensino Fundamental 1 Via Sapiens

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS	14
3. MÉTODO	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5. CONCLUSÃO	41
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	46
ANEXO 1 - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE SANTO AMARO.....	46
ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO APLICADO – VIA GOOGLE FORMS.....	49
CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA – “CARTILHA PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS”	52

1. INTRODUÇÃO

A obrigação dos pais ou responsáveis, de cada vez mais se dedicarem ao trabalho, e aumentar sua jornada de trabalho para conseqüentemente aumentar a renda e a propensão de que o Brasil, nos últimos anos se tornou um país eminentemente urbano faz com que, nossos filhos, mudem cada vez mais seus hábitos alimentares¹, chegando a substituir alimentos caseiros e naturais por industrializados, sendo estes responsáveis por 85% do consumo total na atualidade².

Atualmente, constata-se o consumo de alimentos ultra processados, ricos em açúcares, gorduras e sal e redução de legumes, vegetais e frutas, contribuindo para o aumento da tendência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes³. Vale ressaltar que a OMS (Organização Mundial de Saúde) recomenda o consumo diário de sódio de 2 gramas, isso já inclusas as quantidades intrínsecas nos alimentos⁴.

A preferência por sal aparece já na infância, a partir dos 4 meses de idade, e pode estar relacionada à sua exposição alimentar⁵. Já a presença de açúcares, sal e gordura nos alimentos, de modo geral, associa-se à melhor aceitação da dieta, por conta da própria savorização, tornando-se assim favoráveis ao consumo infantil⁶.

Por serem mais aceitáveis e tornarem os alimentos mais atrativos, geralmente e de maneira discrepante, os adultos acabam inserindo precocemente, na dieta das crianças, estes alimentos⁵.

Podemos presumir, que durante o período escolar, ao menos, as merendeiras, sob orientação, irão cozinhar com quantidades adequadas de gorduras, sal e açúcar. Logo, inversamente, as crianças que estudam em escola particular, podem não ter esse acesso. Porém, nem todas as crianças estudam em tempo integral e tampouco alimentam em período integral em suas escolas⁸.

Já em relação a água, levando em consideração o peso, altura, idade e atividades físicas praticadas, crianças entre 7 e 10 anos devem beber cerca de 1,7 a 2,4 litros por dia⁹.

A alimentação desempenha um papel vital no crescimento e desenvolvimento das crianças entre 7 e 10 anos¹³.

Segundo a OPAS, manter uma alimentação saudável ao longo da vida evita não só a má nutrição em todas as suas formas, mas também uma gama de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e outras condições de saúde. No entanto, o aumento da produção de alimentos processados, a rápida urbanização e a mudança de estilos de vida deram lugar a uma alteração nos padrões alimentares. As pessoas agora consomem mais alimentos ricos em calorias, gorduras, açúcares livres e sal/sódio – e muitas não comem frutas, vegetais e outras fibras alimentares o suficiente¹³.

Uma alimentação saudável ajuda a proteger contra a má nutrição em todas as suas formas, bem como contra as DCNT, entre elas diabetes, doenças cardiovasculares, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e câncer²⁵.

A alimentação não saudável e a falta de atividade física são os principais riscos globais para a saúde²⁵.

Práticas alimentares saudáveis começam cedo na vida. A amamentação, por exemplo, promove crescimento e melhora o desenvolvimento cognitivo. Além disso, pode ter benefícios a longo prazo para a saúde, reduzindo o risco de obesidade e de sobrepeso, bem como de desenvolvimento de DCNT²⁵.

A ingestão calórica deve estar em equilíbrio com o gasto calórico. Para evitar um ganho de peso não saudável, as gorduras não devem exceder 30% da ingestão calórica total^{15, 16, 17}.

As gorduras saturadas devem representar menos de 10% da ingestão calórica total. O consumo de gorduras trans, por sua vez, deve ser inferior a 1% do consumo total. Para isso ser possível, o consumo de gorduras deveria ser modificado para reduzir as gorduras saturadas e trans para gorduras insaturadas¹⁷, com o objetivo de eliminar a gordura trans produzida industrialmente^{18, 19, 20}.

Limitar o consumo de açúcares livres para menos de 10% da ingestão calórica total^{16, 21} faz parte de uma alimentação saudável. Uma redução adicional para menos de 5% é sugerida para benefícios adicionais à saúde²¹.

Manter o consumo diário de sal abaixo de 5g (o equivalente a menos de 2g de sódio) ajuda a prevenir a hipertensão e reduz o risco de doença cardiovascular e AVC entre a população adulta²².

Os Estados Membros da OMS concordaram em reduzir a ingestão de sal da população mundial em 30% até 2025. Também concordaram em deter o aumento do diabetes e da obesidade entre adultos e adolescentes, bem como o sobrepeso durante a infância até 2025^{23, 24}.

Vale a pena salientar que grande motivação desta pesquisa foi a divulgação de alguns dados de aumento de consumo de sódio, gorduras e a redução de consumo efetivo de água, principalmente por jovens e adolescentes, como relata a OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde¹³.

Diante de tudo isto exposto, a principal questão de pesquisa deste trabalho é analisar o qual o consumo de água, sódio, gorduras totais e carboidratos, na alimentação de crianças de 7 a 10 anos, e analisar as principais diferenças, entre as que estudam na rede de ensino particular. Além disso, qual o IMC destas crianças e se existe relação entre o consumo e o estado nutricional, o sexo e a idade destas crianças.

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar quantitativamente macro e micronutrientes da dieta de crianças de 7 a 10 anos, que frequentam escolas no município de Cotia - São Paulo, em diferentes turnos.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever as características sociodemográficas das crianças estudadas;
- Calcular o estado nutricional das crianças de acordo com IMC;
- Especificar a quantidade ingerida diariamente de **água, sódio, gorduras totais e carboidratos** na dieta das crianças;
- Verificar se há relação do consumo com o período estudado, estado nutricional, sexo e idade; e
- Propor material didático para pais ou responsáveis melhorarem a dieta de suas crianças.

3. MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e analítico, realizado no período de janeiro de 2023 a agosto de 2023, em escolas privadas do município de Cotia-SP.

3.2 População

Participaram do estudo, 60 crianças em idade escolar, entre 7 a 10 anos de idade, sendo 27 do sexo feminino e 33 do masculino.

3.3 Local de Estudo

Foram selecionadas duas escolas da região de Cotia/São Paulo (Figura 1). Cotia é um município brasileiro do Estado de São Paulo, microrregião de Itapeverica da Serra, na Zona Sudoeste da Região Metropolitana de São Paulo, em conformidade com a Lei estadual nº 1.139, de 16 de junho de 2011 e, conseqüentemente, com o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (PDUI).

A população estimada em 2019 é de 249.210 habitantes e sua área é de 323,89 km², o que resulta em densidade demográfica de 620,6 habitantes/km². Localiza-se às margens do Rio Cotia, afluente do Rio Tietê. O município está constituído pela sede e pelo distrito de Caucaia do Alto, tendo sido seus antigos distritos de Jandira, Itapevi, e Vargem Grande Paulista (originalmente denominado Raposo Tavares) desmembrado para a constituição de novos municípios¹⁰.

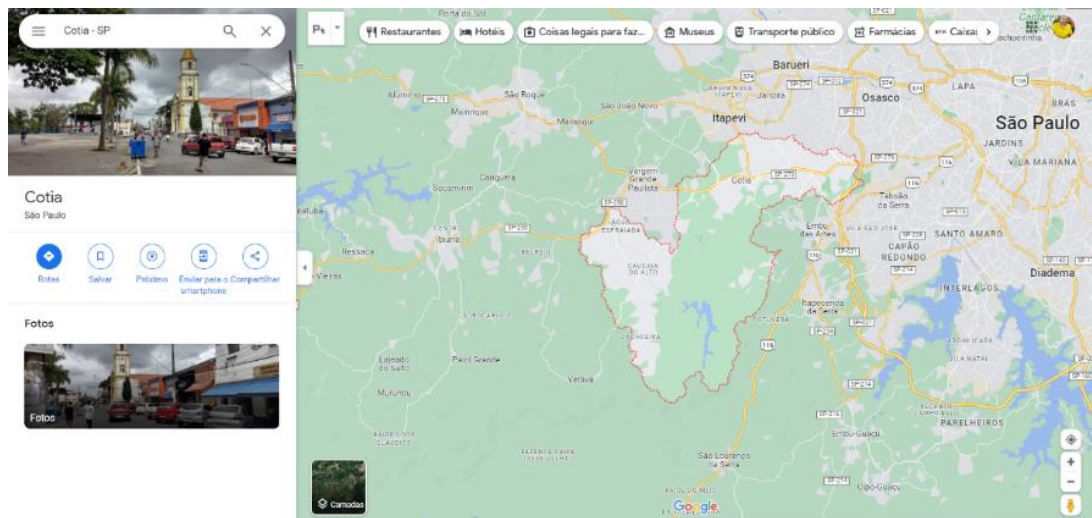


Figura 1: Mapa da região de Cotia. Fonte: Google Maps

A escola ENSINO FUNDAMENTAL 1 VIA SAPIENS - VS (Figura 2), foi fundada em 1979, no Jardim Bonfiglioli por Anésia Cardoso de Carvalho inicialmente como berçário e escola de Educação Infantil. Em 1992 os horizontes foram ampliados e numa área de 7 mil m² na Granja Viana nasce o Colégio Via Sapiens do Infantil ao Ensino Médio. Inovando sempre e antenado em novas metodologias e tendências educacionais, o Via Sapiens hoje é referência em educação principalmente quando se trata de tecnologia educacional como Tribunal da História, Oscar, Encontros Literários, Educação Financeira, Empreendedorismo, Educação Ecológica entre outros¹¹. Encontramos alunos nesta instituição desde o Ensino Infantil até o Ensino Médio. As crianças avaliadas nesta escola pertenciam ao meio período (matutino). A escola VS fica localizado no Beco do Vintém, nº 24, Granja Viana II, Cotia, com cerca de 1400 alunos, esta escola teve como principal característica alunos com desenvolvimento de ensino e atividades em período matutino.

Ressaltamos que o questionário foi disparado para 160 responsáveis por crianças de 7 a 10 anos na VS e que 42 responderam, ou seja, apenas 26,25%.

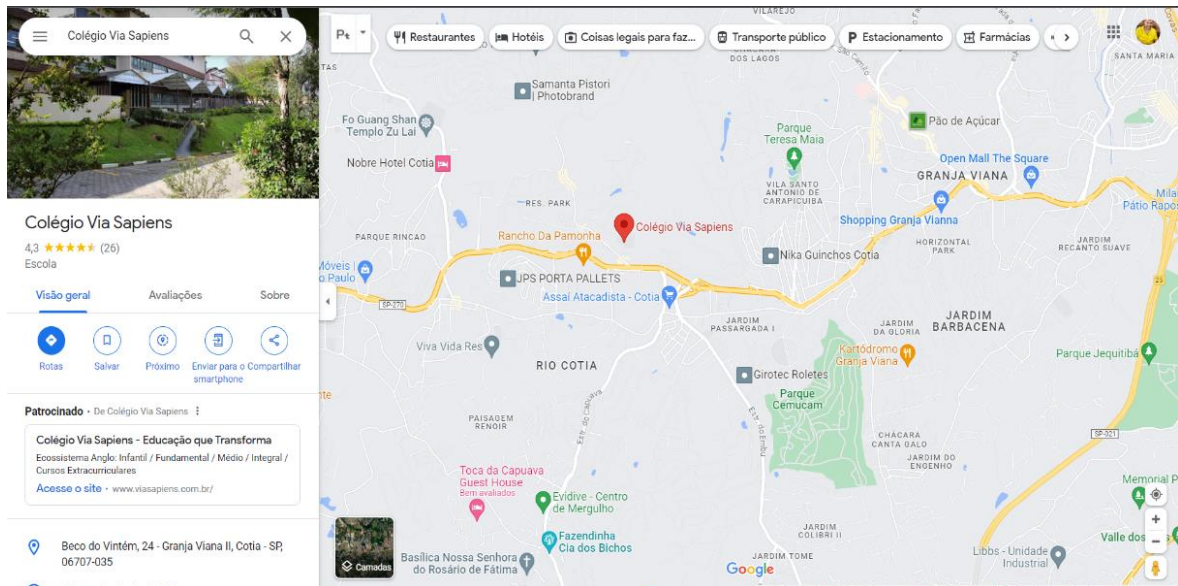


Figura 2: Mapa da região do VS. Fonte: Google Maps

O Colégio NOVA GERAÇÃO – BERÇÁRIO EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL LTDA - DG, (Figura 3) conta com a educação de berçário até o ensino fundamental, rodeada de natureza, utilizam o sistema de ensino J. Piaget, que vê cada criança como única. As crianças avaliadas nesta escola, em sua maioria, permanecem em atividades no período integral, sendo assistidas de perto pelas professoras e assistentes de ensino. O Colégio DG, está localizado na estrada Fernando Nobre, nº 1897, Parque Rincão, Cotia, com cerca de 350 alunos, esta escola teve como principal característica alunos com desenvolvimento de ensino e atividades em período integral.

Para o DG, o questionário foi disparado para 60 responsáveis por crianças de 7 a 10 anos e 18 responderam, ou seja, 30,00%.

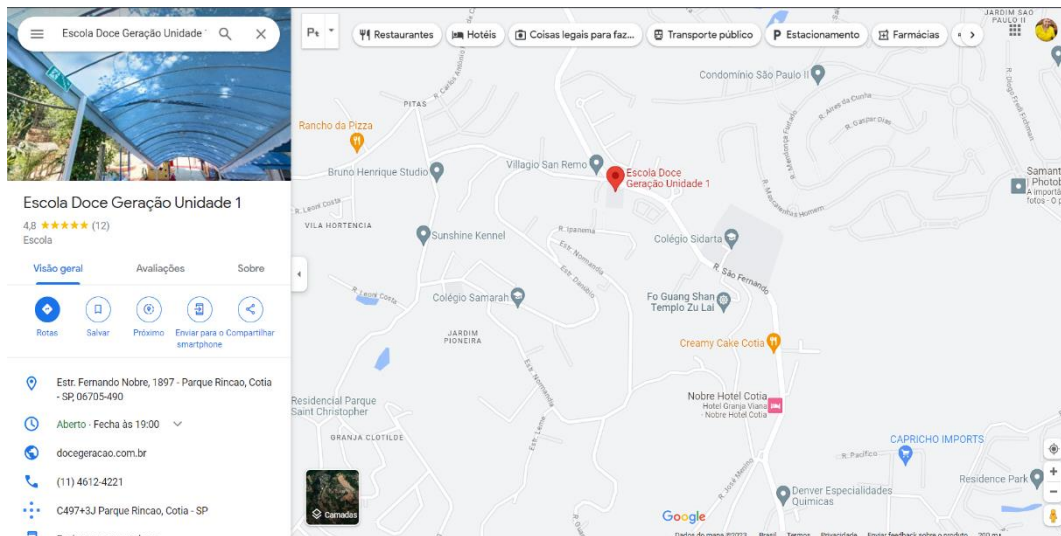


Figura 3: Mapa da região do DG. Fonte: Google Maps

3.4 Coleta de Dados

Foi aplicado um questionário, via Google Forms, aos responsáveis pelas crianças podendo ou não ser um dos pais. A condição de aplicabilidade era que o responsável pelo preenchimento participasse e acompanhasse ativamente a dieta da criança, podendo assim colaborar com a pesquisa de maneira clara e coesa.

Este questionário elaborado no Google Forms possuía questões objetivas e fechadas, com alternativas, sendo distribuído via WhatsApp pela própria escola aos responsáveis pelas crianças das duas escolas avaliadas. O responsável pelo preenchimento do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) quantitativo sempre foi um responsável pela criança, participativa no seu dia a dia. O período de coleta de dados foi de 26/06/2023 até 31/08/2023.

3.5 Instrumento de coleta de dados

Foi aplicado um questionário (Anexo 2), preenchido pelo responsável pela criança de 7 a 10 anos de idade, onde foram anotados e verificados os seguintes questionamentos:

1 – Dados sociodemográficos: Sexo (masculino e feminino), idade (dada em anos completos) e período frequentado na escola (meio período e integral).

2 – Índice de Massa Corpórea: O IMC para idade foi calculado utilizando o peso dividido pela estatura ao quadrado e relacionados com a idade em anos e o sexo. Ele é usado para determinar a posição da criança em relação a outras crianças da mesma idade e sexo. Os resultados são então plotados em gráficos de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS) ou de outras organizações de saúde²⁷. As categorias de peso no IMC para idade foram geralmente as seguintes:

- Abaixo do peso: Quando o IMC da criança está abaixo do percentil 5 para sua idade e sexo, isso pode indicar desnutrição ou um problema de saúde.

- Peso normal ou eutrófico: Quando o IMC da criança está entre o percentil 5 e o percentil 85, considera-se que ela tem um peso normal para sua idade e sexo.

- Sobrepeso: Quando o IMC da criança está entre o percentil 85 e o percentil 95, ela é considerada com sobrepeso.

- Obesidade: Quando o IMC da criança está acima do percentil 95, a criança é considerada obesa.

3 – Consumo de Líquidos: água, suco de frutas, leite, iogurte light, iogurte normal, suco adoçado em pó, suco de caixinha, suco natural de frutas sem açúcar, suco natural de fruta com açúcar, refrigerante, café adoçado e café sem açúcar.

4 – Consumo de Alimentos: cereais, legumes, verduras, frutas, derivados de leite, leguminosas, óleos e gorduras, açúcares, balas, chocolates, salgadinhos, carnes, ovos cozidos, ovos fritos, omelete, arroz branco, arroz integral, aveia, granola, farelos, farofa, farinha de mandioca, farinha de milho, batata frita, mandioca frita, polenta frita, batata cozida, purê de batata, couve refogada, espinafre refogado, repolho refogado, vagem refogada, abobrinha, chuchu, berinjela, abóbora, feijão, lentilha, pão light, pão francês, pão de forma, pão sírio, torrada, pão caseiro, pão doce, pão de queijo, bolo simples, bolo doce com recheio, bolo doce sem recheio, biscoito salgado, laranja, mexerica, banana, maçã, pera melancia, melão, abacaxi, manga, uva, alface, repolho, tomate, cebola, cenoura, beterraba, brócolis, milho verde, nozes, castanha, pistache, amêndoas, queijo branco, queijo amarelo, carne de boi em bife, carne de porco, peito

de frango, linguiça de porco, salsicha, peixe cozido, peixe frito, mortadela, presunto, salame, pizza, macarrão, canelone, ravioli, lasanha, salgados assados (esfiha, empada e pastel), salgados fritos (hamburger, nuggets, pastel, coxinha entre outros), sorvete de bola ou palito, pudim, mousse, doces à base de leite, chocolate em barra, sopa de legumes, sopa de carne com arroz ou macarrão, estrogonofe e salgadinho em geral em pacote.

5 – Quantidade diária de refeições: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar, lanche noturno e/ou outras refeições.

6 – Alguma doença já diagnosticada anteriormente: sim ou não e se sim, qual?

3.6 Aspectos Éticos

Este estudo foi aprovado ao Comitê de Ética da Universidade Santo Amaro CAEE 67789023.9.0000.0081 e Número do parecer favorável: 5.943.541 (Anexo 1).

3.7 Análise dos Dados

Para análise dos componentes alimentares avaliados, foi levado em consideração a consistência de cada alimento, avaliado separadamente em relação ao seu conteúdo de sódio, gorduras totais, carboidratos e água.

Em seguida, uma segunda tabulação com a proporcionalidade da dieta referida, onde por exemplo, uma banana de peso aproximado de 150 gramas, possui 0,00075 gramas de sódio, se uma criança se alimenta com duas bananas, ela consome automaticamente 0,0015 gramas de sódio. Assim sucessivamente em todos os alimentos da dieta. Ao final, somamos todos os valores dos alimentos e chegamos ao consumo final de sódio da referida criança.

Após a coleta de dados, cada alimento foi tabulado, e de acordo com a porção ou quantidade sugerida, chegamos aos valores de sódio (sal), gorduras totais (óleos), carboidratos (açúcar) e água nos alimentos ingeridos pelas crianças. A conversão de valores ocorreu através de plataformas e de rótulos dos próprios alimentos em questão.

O aplicativo utilizado no estudo foi o YAZIO, disponível em <https://www.yazio.com>. Para revisão, dos dados foram comparados e validados em FOOD CONVERTER, disponível em <https://foodconverter.com/>, NUTRIUM, disponível em <https://nutrium.com/> e WEB DIET, disponível em <https://webdiet.com.br>.

Para este estudo, foram considerados os volumes ideais de consumo de indicados pela Associação Americana de Pediatria (AAP), sendo de 1,6 a 1,9 litros por dia de líquidos, até 2 gramas de sódio, 45,00% a 65,00% do volume de alimentos ingeridos sendo carboidratos e até 30,00% de gorduras totais.

Todos os alimentos foram convertidos em gramas e disponibilizados as tabelas a seguir. Depois disso, para cada participante, de acordo com sua dieta, chegamos aos níveis de consumo de sódio, gorduras, carboidratos e água.

Quadro 1 – Conversão de valores dos alimentos, para quantidade de sódio, gorduras totais, carboidratos e água de acordo com a porção de alimento indicada no questionário

TIPO DE ALIMENTO	APRESENTAÇÃO DO ALIMENTO	VALOR EM GRAMAS				
		QUANTIDADE	SAL	ÓLEO	AÇÚCAR	ÁGUA
			SÓDIO	GORDURAS TOTAIS	CARBOIDRATOS	
ABACAXI	FATIA	90	0,0014	0,1	11,8	77,4
ABÓBORA	XICARA	150	0,0007	0,6	24,5	150
ABOBRINHA / CHUCHU / BERINJELA	XICARA	100	0,0008	0,2	8,1	88,8
ALFACE / REPOLHO	PORÇÃO	57	0,012	0,1	1,7	54,5
ARROZ BRANCO	GRAMAS	120	0,001	0,3	33,8	82,1
ARROZ INTEGRAL	GRAMAS	120	0,0016	1,1	27,6	87,7
AVEIA / GRANOLA / FARELOS	GRAMAS	120	0,03	2,6	20	4,4
BANANA	UNIDADE	150	0,00075	0,5	34,3	112,4
BATATA COZIDA / PURÊ DE BATATA	CONCHA	120	0,004	5,1	20,2	90,7
BATATA / POLENTA / MANDIOCA - fritas	PORÇÃO	120	0,004	5,6	29,8	79,9
BETERRABA	RODELA	50	0,0098	0,1	5	43,5
BRÓCOLIS	PORÇÃO	100	0,0012	0,4	7,2	89,3
CAFÉ ADOÇADO	MILILITROS	20	0,00001	0	3	17
CAFÉ SEM AÇÚCAR	MILILITROS	20	0,00001	0	0	19,6
CARNE DE BOI	GRAMAS	120	0,081	16,9	0,7	68,2
CARNE DE PORCO	GRAMAS	120	0,08	20,3	0,1	67,4
CEBOLA	RODELA	15	0	0,1	1,4	13,2
CENOURA	RODELA	15	0,0012	0,1	1,2	13,5
CHOCOLATE EM BARRINHA	UNIDADE	55	0,08	15,3	35	0,6

COUVE / ESPINAFRE / REPOLHO- refogados	PORÇÃO	60	0,0084	0,1	3,5	55,6
ESTROGONOFE	CONCHA	139	0,33	13,8	33,4	67,6
FARORA / FARINHA DE MANDIOCA / FARINHA DE MILHO	CONCHA	117	0,008	4,5	89,9	12,8
FEIJÃO / LENTILHA	GRAMAS	120	0,00096	0,4	29,2	78,9
LARANJA / MEXERICA	UNIDADE	184	0,00153	0,2	21,6	159,6
LINGUIÇA DE PORCO	UNIDADE	100	0,598	28,4	0	49,8
MAÇÃ / PERA	UNIDADE	182	0,0012	0,3	25,1	155,7
MACARRÃO / CANELONI / RAVIOLI / LASANHA	PORÇÃO	262	0,008	8,9	36	205,1
MANGA	UNIDADE	336	0,0011	1,3	50,3	280,4
MELANCIA	FATIA	286	0,002	0,4	21,6	261,52
MELÃO	FATIA	69	0,022	0,1	5,6	62,2
MILHO VERDE	PORÇÃO	120	0,3692	1,8	25,2	88,1
MORTADELA / PRESUNTO / SALAME	FATIA	28	0,39	2,4	1,1	18,8
NOZES / CASTANHA / PISTACHE / AMÊNDOAS	PORÇÃO	30	0,0001	19,6	4,1	1,2
OMELETE COM 2 OVOS	PORÇÃO	120	0,2	14	0,8	91,4
OVO COZIDO	UNIDADE	60	0,13	6,4	0,7	44,8
OVO FRITO	UNIDADE	46	0,15	6,8	0,4	32
OVO MEXIDO	UNIDADE	47	0,15	7,6	1	31,3
PEITO DE FRANGO	UNIDADE	120	0,05	15,8	10,8	62
PEIXE COZIDO	FILE	95	0,082	0,8	0	66,2
PEIXE FRITO	FILE	91	0,05	11,2	15,4	48,7
PIZZA	PEDAÇO	107	109,800	10,4	35,7	46,2
PUDIM / MOUSSE E DOCES À BASE DE LEITE	PORÇÃO	150	0,02	5,7	33,9	107,5
QUEIJOS AMARELOS	FATIA	30	0,19	6,7	0,7	15
QUEIJOS BRANCOS	FATIA	30	0,164	7,3	0,8	14,6
REFRIGERANTE	LATA	300	0,004	0,1	28,7	270,9
SALGADINHO EM PACOTE	PACOTE	150	110,000	54,6	76,2	3,4
SALGADOS ASSADOS (média)	UNIDADE	328	0,5	12,3	164,5	112,1
SALGADOS FRITOS (média)	PORÇÃO	150	0,844	29,7	21,1	72,9
SALSICHA	GRAMAS	110	0,546	30,4	1,9	61,6
SOPA DE CARNE COM ARROZ OU MACARRÃO	PORÇÃO	250	0,71	6,2	17,9	211,1
SOPA DE LEGUMES	PORÇÃO	252	0,6	4	24,6	214
SORVETE	BOLA	58	0,1	6,4	16,4	32,3
SUCO ADOÇADO EM PÓ	COPO	200	0,1	0	23	177
SUCO NATURAL DE FRUTA COM AÇÚCAR	COPO	200	0,1	0,2	31,7	167,6
SUCO NATURAL DE FRUTA SEM AÇÚCAR	COPO	200	0,1	0,1	26,3	172,7
TOMATE	RODELA	20	0,004	0	0,8	18,9
UVA	PORÇÃO	50	0,008	0,1	9,1	40,3
VAGEM REFOGADA	PORÇÃO	60	0,0012	0,2	4,7	53,5
BISCOITO DOCE COM RECHEIO	UNIDADE	14	0,001	3	9,2	0,4

BISCOITO DOCE SEM RECHEIO	UNIDADE	14	0,001	2,5	9,6	0,8
BISCOITO SALGADO	UNIDADE	14	0,3416	1,3	9,6	0,9
BOLO SIMPLES	FATIA	95	0,5	14,3	50,7	23,2
PÃO CASEIRO / PÃO DOCE	UNIDADE	57	0,4	1	25,2	24,8
PÃO DE FORMA / PÃO SÍRIO / TORRADA	FATIA	50	0,268	0,6	27,9	16,1
PÃO DE QUEIJO	UNIDADE	48	0,4	10	21,5	10,1
PÃO FRANCÊS	UNIDADE	50	0,324	0,9	28,2	13,9
PÃO LIGHT	FATIA	46	0,253	23,6	2,5	15
IOGURTE LIGHT	COPO	200	0,12	3,1	14,1	170,1
IOGURTE NORMAL	COPO	200	0,1	2,3	37,3	150,6
BALAS	PORÇÃO	120	0,012	0,2	88	11,7
LEITE E DERIVADOS	COPO	200	0,12	6,5	9,6	176,3

Fonte: YAZIO, disponível em <https://www.yazio.com>

3.8 Análise Estatística

Para análise dos resultados foram utilizados os testes do Qui-quadrado para verificar possíveis associações entre o consumo adequado ou não de água e sódio com o estado nutricional, período de escola e gênero. O Teste não foi realizado com o consumo de carboidratos ou gorduras totais pois eles encontravam-se abaixo de indicado em todas as crianças avaliadas.

Foram utilizados também, o Teste de Mann-Whitney e Análise de Variância de Kruskal Wallis para determinar diferenças entre a quantidade ingerida de macros e micronutrientes de acordo com o período escolar e estado nutricional. Levou-se em consideração 0,05 ou 5% o nível de rejeição da hipótese de nulidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisar a constituição de cada alimento, o perfil das crianças avaliadas e sua dieta diária, pode nos trazer dados de suma importância para identificar como está a qualidade desta dieta e até mesmo correlacionar com dados sociodemográficos.

Abaixo, descrevemos na Tabela 1, os dados sociodemográficos das crianças pesquisadas.

Tabela 1 – Dados sociodemográficos das crianças avaliadas. São Paulo, 2023.

Variável	N	%
Gênero		
Feminino	27	45
Masculino	33	55
Total	60	100
Idade		
7 anos	11	18
8 anos	8	13
9 anos	26	43
10 anos	13	22
Total	60	100
Estado Nutricional		
Baixo Peso	9	15
Eutrófico	35	58
Sobrepeso	10	17
Obesidade	6	10
Total	60	100
Período da Escola		
Meio Período	42	70
Período Integral	18	30
Total	60	100
Refeições Diárias		
Café da Manhã	52	87
Lanche Matutino	50	83
Almoço	60	100
Lanche da Tarde	55	92
Jantar	60	100
Lanche Noturno	17	28
Diagnóstico Médico de Doenças		
Deficiência de Vitamina A	3	5
Transtorno do Espectro Autista	1	1,7
Ansiedade ou Depressão	4	6,7
Colesterol Alto	2	3,3
Total	10	17

A maioria das crianças avaliadas eram do sexo masculino (55%), com média de idade 8,6 anos sendo que 58,3% se encontravam eutróficas no momento da avaliação. A maioria das crianças (70%) cursavam meio período/matutino e 30% encontravam-se em período integral. Com relação as refeições diárias realizadas, a quase totalidade realizava pelo menos 5 refeições/dia. Dentre os diagnósticos médicos mais frequentes, ansiedade e depressão (6,7%) foram os mais citados (Tabela 1).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida usada para avaliar o peso corporal em relação à altura. No entanto, o IMC é calculado e interpretado de forma diferente em crianças e adolescentes em comparação com adultos, porque o crescimento e o desenvolvimento variam ao longo da infância e adolescência. Portanto, é importante usar uma ferramenta específica chamada "IMC para idade" ao avaliar o peso e a saúde de crianças de 7 a 10 anos de idade²⁷.

Lembrando que o IMC é uma ferramenta de triagem e não fornece uma avaliação completa da saúde. Outros fatores, como a composição corporal, a distribuição de gordura, o histórico médico e a atividade física, também são importantes na avaliação da saúde de uma criança²⁷.

Realizamos também, a relação entre o estado nutricional e o período escolar cursado onde pudemos verificar uma proporção maior de crianças eutróficas entre os alunos que frequentavam a escola meio período/matutino (Tabela 2) apesar desta diferença não ser estatisticamente significativa ($p=0.2980$).

Tabela 2 – Relação Estado Nutricional x Período Escolar

Período escolar	Baixo Peso	Eutrófico	Sobrepeso	Obeso
Integral	05 (27,78%)	08 (44,44%)	03 (16,67%)	02 (11,11%)
Meio período	04 (09,52%)	27 (64,29%)	07 (16,67%)	04 (09,52%)
Total	09 (15%)	35 (58,4%)	10 (16,7%)	6 (10%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 3.681 $p=0.2980$

A Tabela 3 descreve a quantidade de crianças que ingeriram os macros e micronutrientes avaliados de acordo, abaixo e acima das recomendações.

Tabela 3 – Quantidade de sódio, carboidratos, gorduras totais e água consumida pelas crianças estudadas.

Componentes alimentares avaliados	Ideal/recomendado	Abaixo do recomendado	Acima do recomendado
Água (ideal entre 1,6 e 1,9 litros/dia)	09 (15%)	27 (45%)	24 (40%)
Sódio (ideal entre 2 e 5 gramas/dia)	29 (48,3%)	23 (38,3%)	08 (13,3%)
Gorduras Totais (ideal entre 25 a 30% do consumo de alimentos/dia)	00 (0%)	60 (100%)	00 (0%)
Carboidratos (ideal entre 45 a 65% do consumo de alimentos/dia)	0 (0%)	60 (10%)	00 (0%)

O consumo adequado de água para crianças de 7 a 10 anos de idade pode variar de acordo com diversos fatores individuais, como o clima, nível de atividade física e metabolismo. No entanto, existem diretrizes gerais de consumo de água que podem servir como referência: A AAP sugere que crianças de 4 a 8 anos devem consumir cerca de 5 a 6 copos (aproximadamente 1,2 a 1,4 litros) de água por dia, enquanto crianças de 9 a 13 anos devem beber de 7 a 8 copos (aproximadamente 1,6 a 1,9 litros) de água diariamente. Essas quantidades incluem a água proveniente de todas as fontes, como bebidas e alimentos⁹.

Crianças que são fisicamente ativas ou que estão expostas a climas quentes podem necessitar de mais água para repor as perdas de líquidos devido à transpiração. Nestes casos, é importante incentivar o consumo adicional de água¹³.

Alimentos ricos em água, como frutas e vegetais, também contribuem para a hidratação. Portanto, a dieta da criança desempenha um papel importante em suas necessidades de água⁹.

A sede é um sinal importante do corpo de que precisa de água. É importante ensinar as crianças a reconhecerem a sensação de sede e a beberem água sempre que sentirem essa necessidade⁹.

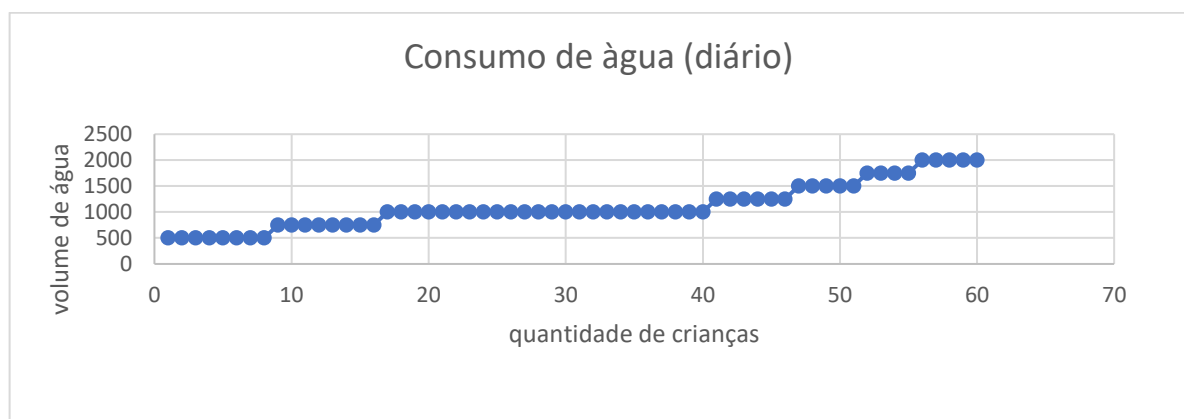
É essencial garantir que as crianças evitem a desidratação. Sintomas como sede intensa, boca seca, urina escura e cansaço podem ser sinais de desidratação. É importante notar que essas são diretrizes gerais, e as necessidades individuais de

hidratação podem variar. Crianças com condições médicas específicas ou que estejam em situações especiais podem necessitar de orientação personalizada de um profissional de saúde⁹.

Além disso, a escolha de bebidas saudáveis, como água e leite, é preferível ao consumo excessivo de bebidas açucaradas, como refrigerantes. É importante promover hábitos saudáveis de hidratação desde cedo, para que as crianças desenvolvam um bom equilíbrio de consumo de água ao longo de suas vidas⁹.

O consumo de água extra alimentos, ou seja, aquela ingerida de maneira pura, variou entre 500 ml e 2 litros por dia, ficando a grande maioria das crianças com um consumo médio de 1 litro por dia, sendo 25. Este consumo representa 52,6% do que as crianças deveriam consumir de água por dia, conforme pode-se constatar no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Consumo Diário de Água das crianças pesquisadas



Levando em consideração apenas o consumo de água, sem acrescentar outros líquidos, apenas 9 (nove) crianças consumiram o volume ideal de água/dia, ou seja, acima de 1,750 litros. Este número representa apenas 15% dos entrevistados (Tabela 4). Quando o consumo de água foi comparado ao estado nutricional ($p=0.1294$), período escolar ($p=0.2653$) e sexo ($p=0.3267$), não houve diferença estatisticamente significativa (Tabelas 4, 5 e 6).

Tabela 4 – Relação do consumo de água com estado nutricional das crianças pesquisadas

Estado Nutricional	Acima do Ideal	Ideal	Abaixo do Ideal
Baixo Peso (n=9)	07 (77,8%)	01 (11,1%)	01 (11,1%)
Eutrófico (n= 35)	18 (51,4%)	07 (20%)	10 (28,6%)
Sobre Peso (n=10)	03 (30%)	00 (0%)	07 (70%)
Obeso (n=6)	03 (50%)	01 (16,7%)	02 (33,3%)
Total	31(51,7%)	09 (15%)	20 (33,4%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 9.890 $p=0.1294$

Tabela 5 – Relação do consumo de água com período de escola das crianças pesquisadas

Período escolar	Acima do Ideal	Ideal	Abaixo do Ideal
Período Integral	08 (44,44%)	05 (27,78%)	05 (27,78%)
Período Matutino	19 (45,24%)	05 (11,90%)	18 (42,86%)
Total	27 (45%)	10 (16,7%)	23 (38,3%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 2.654 $p=0.2653$

Tabela 6 – Relação do consumo de água com sexo das crianças pesquisadas

Sexo	Acima do Ideal	Ideal	Abaixo do Ideal
Masculino	14 (42,42%)	07 (21,21%)	12 (36,37%)
Feminino	13 (48,16%)	02 (7,40%)	12 (44,44%)
Total	27 (45%)	09 (15%)	24 (40%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 2.237 $p=0.3267$

Podemos levar em consideração que também existe ingesta de líquido dentro de outras categorias, com a presença de água dentro destes alimentos, no caso, as bebidas como o refrigerante, sucos, iogurte, leite, sopas e até mesmo o café, esta ingesta aumenta significativamente, para a maioria das crianças consumindo mais de 1,750 litros de água por dia, passando a ser um consumo aceitável. Na Tabela 7, podemos observar o consumo de LÍQUIDOS diários, dentro da dieta das crianças entrevistadas. Incluindo a ingesta de água e outros líquidos, 51,7% das crianças entrevistadas consomem a quantidade ideal de água diária, porém 48,3% não.

Tabela 7 – Consumo diário de LÍQUIDOS das crianças pesquisadas

Crianças	VOLUME (em ml)	MÉDIA (em ml)
29 (48,3%)	até 1750	1342
31 (51,7%)	mais de 1750	2240

Em 2021 a OPAS lançou novas metas para ajudar os países das Américas a reduzirem o consumo de sal na população por meio da reformulação de produtos processados e ultraprocessados, de onde vem a maior parte do sódio consumido na dieta¹³.

Na região, a ingestão de sal está acima dos 5 gramas (2 gramas de sódio) por dia recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e seu consumo varia de 8,5 a 15 gramas por pessoa¹³.

Reduzir a ingestão de sal pode prevenir hipertensão e doenças cardiovasculares, as principais causas de morte na região. As evidências mostram que mais da metade das mortes por doenças cardiovasculares são atribuídas à hipertensão, algo que pode ser agravado pela ingestão excessiva de sal¹³.

Anselm Hennis, diretor de Doenças Não Transmissíveis e Saúde Mental da OPAS afirmou que “Os países concordaram em reduzir o consumo global de sal em 30% até 2025, mas a pandemia de COVID-19 piorou a situação, criando novos desafios para a prevenção e controle de fatores de risco devido ao confinamento e mudanças significativas nos estilos de vida, incluindo um aumento no consumo de produtos não saudáveis”, e que “é extremamente importante que os governos acelerem seus esforços para atingir esse objetivo”¹³.

As novas e revisadas Metas Regionais da OPAS para Redução de Sal 2022-2025 têm foco na redução do teor de sódio em alimentos processados frequentemente consumidos, como pão, cereais e grãos, carnes processadas e laticínios¹³. As metas são uma atualização mais detalhada de um primeiro conjunto desenvolvido em 2015 e apresentam “limites” máximos de sódio para 16 categorias e 75 subcategorias de produtos alimentícios a reformular¹³.

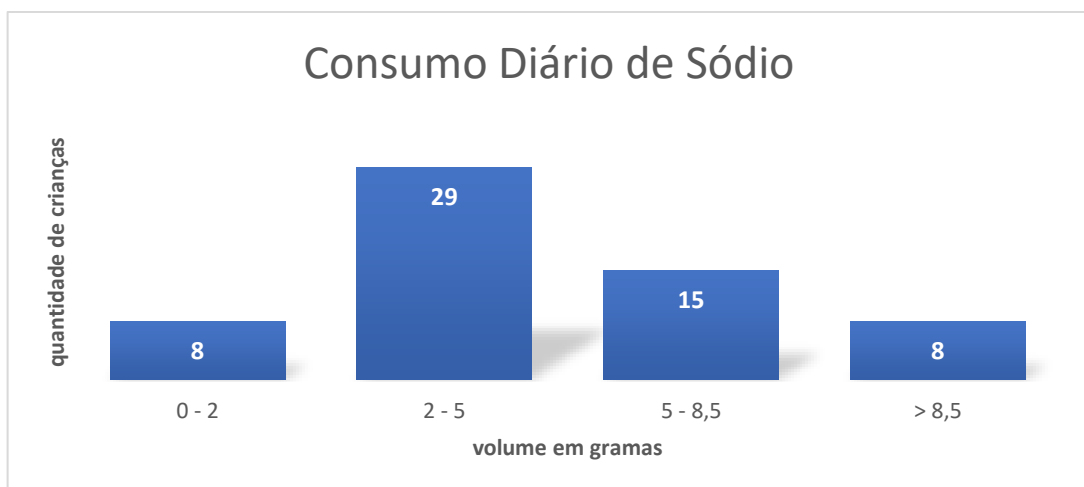
Fabio da Silva Gomes, assessor regional de Nutrição e Atividade Física da OPAS disse: ... “Se quisermos alcançar mudanças substanciais, precisamos que essas metas sejam adotadas com uma abordagem regulatória em vez de voluntária.

Só assim os países conseguirão reduzir o consumo médio de sal da população até 2025, em um contexto em que as vendas de produtos processados e ultraprocessados com teor excessivo de sódio continuam crescendo”¹³.

Gomes, FS considera que a atualização das metas é mais uma ferramenta para apoiar o conjunto de políticas regulatórias que vêm avançando na região para reduzir a oferta e a demanda de produtos com excesso de sódio, como as advertências frontais e a regulamentação da publicidade desses produtos¹³.

A OPAS desenvolveu as novas metas em conjunto com o Centro Colaborador da OMS sobre Política de Nutrição para a Prevenção de Doenças Crônicas, o Departamento de Ciências Nutricionais da Universidade de Toronto, a Universidade Tecnológica de Ontário (ambas no Canadá) e o Grupo Técnico Consultivo sobre a prevenção de doenças cardiovasculares por meio da redução do sal na dieta de toda a população¹³.

Gráfico 2 – O Consumo Diário de Sódio das crianças avaliadas.



De acordo com o Gráfico 2, observamos que 23 crianças consomem mais de 5 gramas de sódio por dia, ou seja, mais do que o valor recomendado. Isso representa 38,3% das crianças entrevistadas. Este índice elevado se dá, principalmente por conta do consumo excessivo de alimentos ultra processados e salgadinhos industrializados. O valor ideal de sódio/dia (2g) foi consumido por 13,3% das crianças, 48,3% consumiam na faixa limítrofe (2 a 5g), 25% na faixa preocupante (de 5 a 8,5g) 13,3% consumiam muito acima do recomendado (>8,5g).

Quando comparado a ingesta ideal, acima e abaixo do recomendado em relação ao sódio com o estado nutricional ($p=0.9636$), período escolar ($p=0.1080$) e

sexo ($p=0.4124$), não encontramos diferenças estatisticamente significantes (Tabelas 8, 9 e 10).

Tabela 8 – Relação do consumo de sódio com estado nutricional das crianças pesquisadas

	Acima do Ideal	Ideal	Abaixo do Ideal
Baixo Peso (n=9)	02 (22,2%)	04 (44,4%)	03 (33,3%)
Eutrófico (n=35)	04 (11,4%)	18 (51,4%)	13 (37,2%)
Sobre Peso (n=10)	01 (10%)	05 (50%)	04 (40%)
Obeso (n=6)	01 (16,7%)	02 (33,3%)	03 (50%)
Total	08 (13,3%)	29 (48,3%)	23 (38,4%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 1.436 $p=0.9636$

Tabela 9 – Relação do consumo de sódio com período de escola das crianças pesquisadas

	Acima do Ideal	Ideal	Abaixo do Ideal
Período Integral	03 (16,67%)	05 (27,78%)	10 (55,55%)
Meio Período	05 (11,90%)	24 (57,15%)	13 (30,95%)
Total	08 (13,3%)	29 (48,3%)	23 (38,4%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 4.452 $p=0.1080$

Tabela 10 – Relação do consumo de sódio com gênero das crianças pesquisadas

	Acima do Ideal	Ideal	Abaixo do Ideal
Masculino	06 (18,18%)	16 (48,49%)	11 (33,33%)
Feminino	02 (7,40%)	13 (48,16%)	12 (44,44%)
Total	08 (13,3%)	29 (48,3%)	23 (38,4%)

Teste do Qui-quadrado X^2 calc = 1.772 $p=0.4124$

O consumo de gorduras totais entre crianças de 7 a 10 anos é um tema relevante e preocupante no contexto da saúde infantil. A alimentação nessa faixa etária desempenha um papel crucial no crescimento, desenvolvimento e bem-estar das crianças, e a quantidade e qualidade das gorduras na dieta desempenham um papel importante nesse contexto²⁸.

Em primeiro lugar, é importante destacar que as gorduras são nutrientes essenciais para o organismo das crianças, pois são fontes de energia, contribuem para o desenvolvimento do cérebro e para a absorção de vitaminas lipossolúveis, como as vitaminas A, D, E e K. No entanto, o excesso de gorduras na dieta, especialmente as gorduras saturadas e trans, pode ter efeitos negativos na saúde das crianças¹⁹.

Um consumo elevado de gorduras saturadas, encontradas principalmente em alimentos de origem animal, como carnes gordurosas, laticínios integrais e produtos de panificação, pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares, obesidade e outros problemas de saúde a longo prazo. Portanto, é importante limitar o consumo dessas gorduras nas crianças¹⁶.

As gorduras trans, frequentemente presentes em alimentos processados e fast food, também devem ser evitadas, pois estão relacionadas a problemas de saúde, como o aumento do colesterol ruim (LDL) e a redução do colesterol bom (HDL), o que pode levar a um maior risco de doenças cardíacas¹⁶.

Para garantir um consumo adequado de gorduras totais entre crianças de 7 a 10 anos, é fundamental que os pais e responsáveis incentivem hábitos alimentares saudáveis desde cedo⁹.

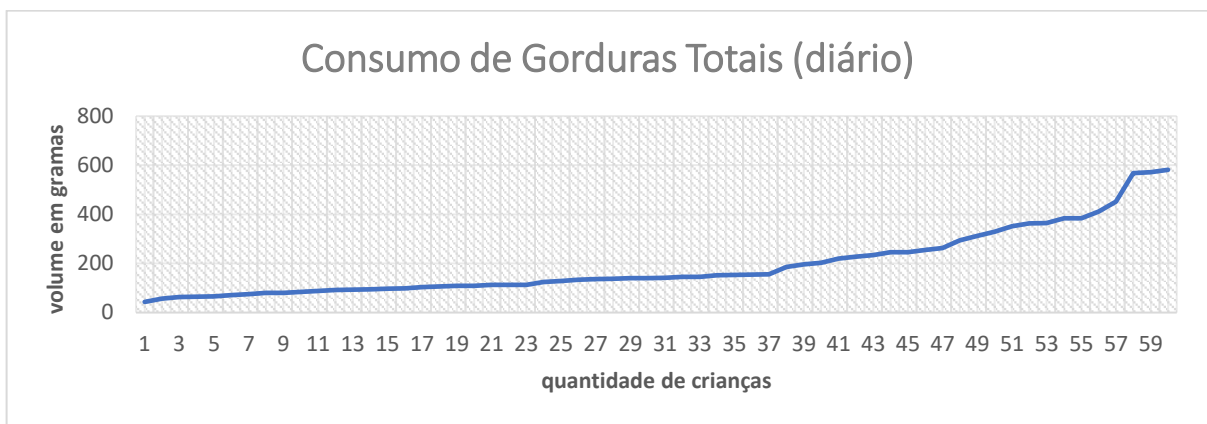
Uma dieta equilibrada inclui uma variedade de fontes de gorduras saudáveis, como abacate, nozes, sementes, azeite de oliva e peixes ricos em ômega-3, evitar ou limitar a ingestão de alimentos processados e fast food, que geralmente são ricos em gorduras saturadas e trans, ao comprar alimentos embalados, leia os rótulos com atenção para identificar o teor de gorduras saturadas e trans, escolher produtos com baixo teor desses tipos de gordura e preparar refeições em casa permite um maior controle sobre os ingredientes e a quantidade de gorduras na comida. É de extrema importância o responsável pela dieta da criança ensinar sobre a importância de fazer escolhas alimentares saudáveis e equilibradas desde cedo. Além de uma alimentação saudável, a prática regular de atividades físicas é fundamental para manter as crianças ativas e saudáveis⁹.

Em resumo, o consumo de gorduras totais entre crianças de 7 a 10 anos deve ser cuidadosamente monitorado para garantir que elas recebam os benefícios necessários das gorduras, sem os riscos associados ao excesso de gorduras

saturadas e trans. Uma abordagem equilibrada para a alimentação e um estilo de vida ativo são elementos-chave para promover a saúde e o bem-estar infantil¹⁶.

As recomendações de consumo de gorduras totais para crianças de 7 a 10 anos podem variar um pouco de acordo com as diretrizes nutricionais de diferentes países e organizações de saúde, mas geralmente estão dentro de um intervalo similar⁹.

Gráfico 3 – O Consumo Diário de Gorduras Totais das crianças pesquisadas



Em nossa pesquisa, observamos que todas as crianças consumiam menos gorduras totais do que deveriam consumir diariamente (Gráfico 3).

As diretrizes nutricionais recomendam que os carboidratos constituam uma parte significativa da ingestão calórica diária de uma criança. Geralmente, os carboidratos devem representar cerca de 45% a 65% das calorias totais consumidas em um dia. Isso garante que as crianças tenham energia suficiente para suas atividades diárias, crescimento e desenvolvimento. No entanto, essa faixa pode variar dependendo do nível de atividade física individual e do estado de saúde²¹.

É importante enfatizar que nem todos os carboidratos são iguais. Os carboidratos complexos, encontrados em alimentos como grãos integrais, legumes e frutas, são preferíveis aos carboidratos simples, como açúcares refinados e produtos de panificação altamente processados. Os carboidratos complexos fornecem energia de forma sustentável e são ricos em fibras, vitaminas e minerais essenciais²¹.

Crianças mais ativas geralmente necessitam de uma ingestão de carboidratos ligeiramente superior para sustentar suas atividades. É importante respeitar as

preferências alimentares da criança, desde que uma variedade de alimentos saudáveis seja incluída na dieta. A ingestão de carboidratos deve ser ajustada de acordo com as necessidades calóricas específicas da criança, levando em consideração o crescimento e o desenvolvimento²¹.

O consumo ideal de carboidratos para crianças de 7 a 10 anos varia dentro da faixa de 45,00% a 65,00% das calorias totais diárias, dependendo de fatores como nível de atividade e necessidades calóricas individuais. É fundamental que esses carboidratos sejam provenientes de fontes saudáveis, como grãos integrais, frutas e legumes, para garantir um suprimento adequado de energia, fibras e nutrientes essenciais²¹.

Ao titularmos nosso estudo como açúcar, sempre referendamos ao consumo de carboidratos, componente importante na dieta das crianças e principal fator gerador de energia nesta fase tão importante da vida.

Segundo a OMS o consumo de carboidratos é fundamental para crianças de 7 a 10 anos de idade, assim como para pessoas de todas as faixas etárias. Os carboidratos são uma das principais fontes de energia para o corpo humano, desempenhando um papel crítico no crescimento, desenvolvimento, saúde e funcionamento adequado do organismo das crianças⁴.

Os carboidratos são a principal fonte de energia para o corpo. Eles são convertidos em glicose, que é usada pelas células para realizar atividades diárias, como brincar, estudar, praticar esportes e realizar tarefas escolares²¹.

O cérebro das crianças em crescimento requer uma quantidade significativa de energia. O fornecimento constante de glicose proveniente de carboidratos ajuda a manter a função cognitiva e o desempenho acadêmicos adequados²¹.

As crianças nesta faixa etária estão em fase de crescimento ativo, e os carboidratos desempenham um papel fundamental na construção e reparação de tecidos, incluindo músculos e ossos.

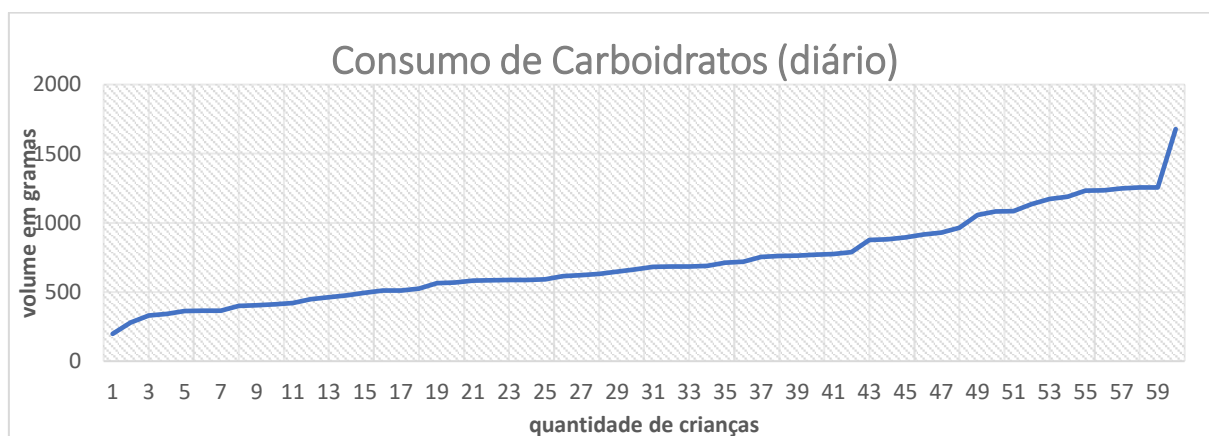
Os carboidratos também desempenham um papel importante na regulação do apetite. Alimentos ricos em fibras, como cereais integrais, ajudam a manter as crianças saciadas por mais tempo, evitando excessos alimentares e contribuindo para a manutenção de um peso corporal saudável. São parte de uma dieta equilibrada

quando combinados com proteínas, gorduras saudáveis, vitaminas e minerais. Uma dieta balanceada é essencial para o crescimento e desenvolvimento adequados das crianças⁴.

Crianças nessa faixa etária são naturalmente ativas e muitas vezes participam de atividades esportivas e brincadeiras físicas. Os carboidratos fornecem a energia necessária para essas atividades, melhorando o desempenho e a resistência. Além de fornecer energia, os carboidratos também contribuem para a saúde geral, ajudando na regulação do metabolismo e no funcionamento adequado do sistema nervoso⁴.

É importante notar que a qualidade dos carboidratos é crucial. É preferível que as crianças obtenham seus carboidratos de fontes saudáveis, como grãos integrais, frutas, legumes e leguminosas, em vez de açúcares refinados e alimentos processados. Uma dieta equilibrada que inclua uma variedade de alimentos saudáveis ajudará a garantir que as crianças obtenham todos os nutrientes essenciais para um crescimento e desenvolvimento saudáveis. Além disso, é importante monitorar o consumo de doces e refrigerantes, já que o consumo excessivo de açúcar pode levar a problemas de saúde a longo prazo, como obesidade e cáries dentárias⁴.

Gráfico 4 – O Consumo Diário de Carboidratos das crianças pesquisadas



Em nossa pesquisa também pudemos observar que todas as crianças consomem menos carboidratos do que deveriam consumir diariamente.

No presente estudo avaliamos fatores de extrema importância da dieta diária de crianças entre 7 a 10 anos de idade, contendo os principais alimentos e bebidas consumidos. Na tabela 11, elencamos os 10 alimentos mais consumidos que geraram as fontes de Sódio, Carboidratos e Gorduras Totais.

Tabela 11 – Relação de macronutrientes mais consumidos

ALIMENTO (relação de carboidratos)	QUANTIDADE*	MÉDIA**
Salgadinhos e balas	4752	79,2
Arroz Branco	4057	67,6
Bolo simples	3600	60
Pão de queijo	2236	37,3
Feijão/ Lentilha	2148	35,8
Pão francês	2115	35,3
Pão de forma/ Sírio/ Torrada	2037	33,9
Farofa/ Farinha de mandioca/ Farinha de milho	1523	25,4
Banana	1327	22,1
Salgados assados (esfiha, empada, pastel)	1140	19

ALIMENTO (relação de sódio)	QUANTIDADE*	MÉDIA**
Pão de queijo	41,6	0,7
Biscoito Salgado	36,89	0,6
Bolo simples	35,5	0,6
Pão francês	24,3	0,4
Pão de forma/ Sírio/ Torrada	19,56	0,3
Pão caseiro/ Pão Doce	18	0,3
Salgadinho em pacote (ex. fandangos/ cheetos)	12,69	0,2
Pão light (branco ou integral)	12,14	0,2
Linguiça de porco	11,05	0,2
Milho verde	10,2	0,2

ALIMENTO (relação de gorduras totais)	QUANTIDADE*	MÉDIA**
Carne de boi - bife	1221,19	20,4
Pão light (branco ou integral)	1132,8	18,9
Pão de queijo	1040	17,3
Bolo simples	1015,3	16,9
Peito de frango - bife	946,42	15,8
Salgadinho em pacote (ex. fandangos/ cheetos)	630,08	10,5
Nozes/ Castanha/ Pistache/ Amêndoas	586,82	9,8
Linguiça de porco	524,83	8,7
Carne de porco - bife	464,46	7,7
Leites e derivados	432,25	7,2

*quantidade em gramas / ** média de consumo por criança

No Brasil, dados recentes mostram um consumo insuficiente de vegetais e sua associação com o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. Além disso, a literatura sugere que os padrões alimentares com alto teor de gordura, baixo teor de fibras e alta densidade energética aumentam o risco de sobrepeso e obesidade³⁵. Estudos realizados em diferentes países, como México, China e Nova Zelândia,

descreveram diferentes padrões alimentares em crianças, mas é comum a presença de padrões considerados não saudáveis^{36, 37, 38}.

Em nosso estudo, observamos que a maioria das fontes alimentares das crianças eram de alimentos processados ou ultra processados corroborando com a literatura (Tabela 11).

Nas tabelas 12 e 13, realizamos uma comparação quantitativa da ingestão de sódio, gorduras totais, carboidratos e consumo de água em relação ao período escolar e estado nutricional.

Foram avaliados os alunos que participavam de atividades na escola apenas meio período (matutino) e os que participa de atividades de maneira integral, ambos em escolas particulares. Tanto para o primeiro grupo quanto para o segundo, o responsável para preenchimento do questionário era o adulto que mais participa do acompanhamento da dieta da criança. Pudemos observar que a quantidade de carboidratos ($p=0,018$) foi estatisticamente maior entre as crianças que frequentavam o período integral. Com relação a ingestão de sódio, apesar de não estatisticamente significativa ($p=0,073$), também foi maior entre as crianças do período integral. Quanto aos demais nutrientes avaliados, não houve diferença estatística (Tabela 12).

Tabela 12 – Componentes alimentares avaliados na dieta de crianças de 7 a 10 anos, segundo o período escolar frequentado

Componentes alimentares	Período escolar		Valor de p
	Matutino (n=42)	Integral (n=18)	
Sódio (g)	4.76 ± 2.7	6.9 ± 4.4	0.073
Gorduras Totais (g)	181.3 ± 128.4	223.9 ± 147.6	0.154
Carboidratos (g)	659.3 ± 259.9	873.4 ± 363.5	0.018*
Água Alimentos (ml)	2062 ± 1077	2222.7 ± 1397.2	0.493
Água (ml)	1083.3 ± 444.0	1138.9 ± 395.1	0.269
Total de Água (ml)	3145.5 ± 1001.2	3361.6 ± 1344.5	0.349

Teste de Mann-Whitney

Correlacionando os componentes alimentares com o estado nutricional (Tabela 13), foi observado que as crianças de baixo peso em relação às com sobrepeso e obesas, consumiam uma maior quantidade de sódio ($p<0.05$). O mesmo ocorreu com as crianças com sobrepeso em relação às eutróficas ($p<0.05$). As crianças obesas mostraram um consumo menor de sódio em relação as demais, podendo ser

justificada pela restrição de alguns alimentos ricos em sódio considerados para controle de peso.

Em relação ao consumo de gorduras, observamos que as crianças de baixo peso consumiam quantidade maior em relação as com sobrepeso ($p < 0.05$) e obesidade ($p < 0.05$). O mesmo ocorrer em relação ao consumo de carboidratos sendo um consumo maior entre as crianças de baixo peso em relação as com sobrepeso ($p < 0.05$) e obesas ($p < 0.05$) e entre as eutróficas e obesas, podendo ser explicadas por um consumo maior de alimento ricos em gordura e carboidratos para atingir o peso suficiente.

Com relação ao consumo de água - somente água, proveniente de alimentos e total (água + proveniente dos alimentos), observamos que as crianças com baixo peso consumiam uma quantidade menor do que as com sobrepeso ($p < 0.05$) e obesidade ($p < 0.05$). As crianças eutróficas também apresentaram consumo menor de água em relação as crianças obesas ($p < 0.05$). O que também pode ser explicado por orientações recebidas para a perda de peso.

Tabela 13 – Componentes alimentares avaliados na dieta de crianças de 7 a 10 anos, segundo o estado nutricional da criança.

Componentes alimentares	Estado Nutricional				Valor de p
	Baixo Peso – BP (n=9)	Eutrófico – EU (n=35)	Sobrepeso – SP (n=10)	Obesidade – OB (n=6)	
Sódio (g)					< 0.0001*
					BP – EU (NS)
					BP – SP <0.05
					BP – OB < 0.05
					EU – SP <0.05
					EU – OB (NS)
					SP – OB (NS)
Gorduras Totais (g)					< 0.0001*
					BP – EU (NS)
					BP – SP <0.05
					BP – OB < 0.05
					EU – SP (NS)
					EU – OB (NS)
					SP – OB (NS)
				< 0.0001*	
				BP – EU (NS)	

Carboidratos (g)	812.6 ± 333.2	704.9 ± 273.1	773.9 ± 423.4	614.2 ± 274.2	BP – SP <0.05 BP – OB < 0.05 EU – SP (NS) EU – OB <0.05 SP – OB (NS) < 0.0001* BP – EU (NS)
Água Alimentos (ml)	2353.4 ± 1461.7	2114.3 ± 1092.4	2221.6 ± 1434.6	1536.5 ± 674.5	BP – SP <0.05 BP – OB < 0.05 EU – SP (NS) EU – OB < 0.05 SP – OB (NS) < 0.0001* BP – EU (NS)
Água (ml)	1027.8 ± 475.1	1021.4 ± 394.7	1350 ± 394.4	1250 ± 500	BP – SP <0.05 BP – OB < 0.05 EU – SP (NS) EU – OB < 0.05 SP – OB (NS) < 0.0001* BP – EU (NS)
Total de Água (ml)	3381.2 ± 1219.7	3135.8 ± 1058.3	3571.6 ± 1309.9	2786.5 ± 911.2	BP – SP <0.05 BP – OB < 0.05 EU – SP (NS) EU – OB < 0.05 SP – OB (NS)

Análise de Variância de Kruskal Wallis

Também observamos que apenas 55% das crianças entrevistadas consomem a quantidade ideal ou superior de água diária e 45% consomem menos água do que deveriam. Em relação ao sódio a preocupação ainda é maior, 48,3% das crianças consomem a quantidade ideal de sódio por dia e 51,7% consomem sódio de maneira alterada.

Limitações do Estudo

Algumas limitações deste estudo devem ser consideradas. Não foi possível investigar todos os escolares matriculados nas escolas estudadas. Um número maior de responsáveis poderiam ter respondido à pesquisa, uma vez que foram disparados questionários para 220 pessoas e apenas 60 responderam, o que corresponde a apenas 27,3% de alcance.

Outra problemática, é que diferentemente da ideia inicial, onde queríamos atingir também escolas públicas, para possivelmente realizar um comparativo, fomos aceitos em pesquisa, somente por escolas particulares.

Cabe ressaltar que apenas responsáveis pela dieta das crianças responderam ao estudo, sendo pais, professores, coordenadores de classe, monitores de classe ou até mesmo avós, e não diretamente a criança estudada, que por capacidade, mas não por responsabilidade, poderia responder até mais fielmente a pesquisa.

5. CONCLUSÃO

Em relação ao consumo de macros e micronutrientes, observamos que as crianças não estão consumindo a quantidade recomendada para a idade e sexo. O período escola influenciou ativamente em um consumo maior de sódio e carboidrato no período integral. Em relação ao estado nutricional encontramos diferenças estatisticamente significante em todo os componentes alimentares. Todas as crianças consumiam carboidratos e gorduras totais abaixo do ideal.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Está claro que devido a inúmeros fatores sociais o distanciamento dos pais e/ou responsáveis pela dieta da criança está atrapalhando no consumo de alimentos ideais, e que, cada vez mais as crianças usam como fonte de alimentos, ultraprocessados e industrializados, que, farão mal a sua saúde e bem-estar.

É de suma importância, que estes responsáveis controlem a dieta de suas crianças, participando mais ativamente, e criando alternativas de alimentação, tentando sempre melhorar a qualidade destes alimentos.

O envolvimento familiar no preparo, a instrução do que e quando comer corretamente, podem influenciar estas crianças e desta maneira criar hábitos alimentares corretos.

Substituir o famoso salgadinho por frutas, vegetais, nozes e outros tipos de *nuts*, também enriquecem a dieta das crianças.

A educação alimentar e a comunicação direta também ajudarão nestes hábitos. A presença ativa de pais e/ou responsáveis no dia a dia alimentar das crianças, realmente faz a diferença. Cuide do que é seu!

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROS-FILHO AA, FONSECA CR, FERNANDES TF. A transição epidemiológica das doenças. In: *Pediatria Ambulatorial: da Teoria à prática*. São Paulo: Atheneu; 2016. p. 13-23.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
3. SOUZA AM, BARUFALDI LA, ABREU GA, GIANNINI DT, OLIVEIRA CL, SANTOS MM. Erica: Intake of macro and micronutrients of Brazilian adolescents. *Revista de Saúde Pública*, 2016, 50 (1): 1-15.
4. WHO. World Health Organization. 2015. Guideline: Sugars intake for adults and children, 2015. Disponível em: http://who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/.
5. JACKIX EA, BORREGO F, STENICO AR, SAVITSKY JP, CORDOBA GMC. Avaliação da quantidade de óleo e sal adicionados à alimentação escolar em creches da cidade de Nova Odessa-SP. *Ciência & Inovação*, 2014, 1 (1): 7.
6. BOUHLAL S, ISSANCHOU S, NICKLAUS D. The impact of salt, fat and sugar levels on toddler food intake. *British Journal Nutrition*, 2011, 105 (4): 645-53.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2008*.
8. SANTOS AR, SREBERNICH SM. Determinação do teor de sódio em preparações de arroz, feijão e carne servidas nas Escolas Municipais de Ensino Infantil (EMEIS) da Região Sul do município de Campinas. *ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, ENCONTRO DE INICIAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO*, 5. 2015, Campinas. São Paulo: PUC Campinas, 22-23 set. 2015.
9. Sociedade Goiana de Pediatria. 2018. Disponível em: www.sbp.com.br/filiada/goias/noticias/noticia/nid/qual-a-quantidade-de-agua-que-bebes-e-criancas-precisam-tomar-1.
10. Portal do IBGE. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cotia/panorama>
11. Portal do Colégio Via Sapiens. Disponível em: <https://viasapiens.com.br/o-via-sapiens/>.
12. Portal do Colégio Doce Geração. Disponível em: <https://docegeracao.com.br/>
13. OPAS. Organização Panamericana na de Saúde. Disponível em <https://www.paho.org/pt/noticias/28-10-2021-opas-lanca-novas-metas-para-reduzir-consumo-sal-na-populacao-e-prevenir-doencas#:~:text=Na%20regi%C3%A3o%2C%20a%20ingest%C3%A3o%20de,causas%20de%20morte%20na%20regi%C3%A3o>.
14. IRIS. Institutional Repository for Information Sharing. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54971>.

15. Hooper L, Abdelhamid A, Bunn D, Brown T, Summerbell CD, Skeaff CM. Effects of total fat intake on body weight. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015, (8):CD011834.
16. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva: World Health Organization; 2003.
17. Fats and fatty acids in human nutrition: report of an expert consultation. FAO Food and Nutrition Paper 91. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2010.
18. Nishida C, Uauy R. WHO scientific update on health consequences of trans fatty acids: introduction. *Eur J Clin Nutr.* 2009; 63 Suppl 2:S1–4.
19. Guidelines: Saturated fatty acid and trans-fatty acid intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2018 (Draft issued for public consultation in May 2018).
20. REPLACE: An action package to eliminate industrially-produced trans-fatty acids. WHO/NMH/NHD/18.4. Geneva: World Health Organization; 2018.
21. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.
22. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012.
23. Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition. Geneva: World Health Organization; 2014.
24. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
25. Thirteenth general programme of work, 2019–2023. Geneva: World Health Organization; 2018.
26. Andarwulan N, Madanijah S, Briawan D, Anwar K, Bararah A, Saraswati, Srednicka-Tober D. Food Consumption Pattern and the Intake of Sugar, Salt, and Fat in the South Jakarta City—Indonesia. *Nutrients* 2021, 13, 1289. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13041289>.
27. ABRAN – Associação Brasileira de Nutrologia. Disponível em: <https://abran.org.br/calculadoras/imc-infantil>.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 38).
29. National Center for Health Statistics. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES): MEC In-Person Dietary Interviewers Procedures Manual. https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/2015-2016/manuals/2016_MEC_In-Person_Dietary_Interviewers_Procedures_Manual.pdf. Published January 2016. Accessed September 1, 2018.

30. National Academies of Science, Engineering, Medicine, Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Sodium and chloride. In: Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. Washington, DC: National Academies Press, 2005. Disponível em: www.nap.edu/catalog/10925/dietary-reference-intakes-for-waterpotassium-sodium-chloride-and-sulfate.
31. Genovesi S, Giussani M, Orlando A, Orgiu F, Parati G. Salt and Sugar: Two Enemies of Healthy Blood Pressure in Children. *Nutrients* 2021, 13, 697. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13020697>
32. Mohammadifard N, Mahdavi A, Khosravi A, Es-maillzadeh A, Feizi A, Saarfzadegan N, et al. Salt intake and its sources in children, adolescents and adults in Isfahan, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J.* 2021, 27(3):279-286. Disponível em: <https://doi.org/10.26719/2021.27.3.279>
33. Jelena M, Slobodan L, Danijela V, Milica Z, Branka B, Marija G, Mirjana G, Dragan M. Dietary Intake of Salt from Meat Products in Serbian Population. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023, 20, 4192. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20054192>
34. Zou Y, Huang L, He M, Zhao D, Su D, Zhang R. Sedentary Activities and Food Intake among Children and Adolescents in the Zhejiang Province of China: A Cross-Sectional Study. *Nutrients* 2023, 15, 3745. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15173745>
35. Bratkowski GR, Backes V, Olinto MT, Henn RL. Identificação de padrões alimentares por análise de componentes principais em escolares do sul do Brasil e fatores associados. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, 2020, 20 (3): 747-757
36. Galvan-Portillo M, Sánchez E, Cárdenas-Cárdenas LM, Karam R, Claudio L, Cruz M, Burguete-García A. Dietary patterns in Mexican children and adolescents: Characterization and relation with socioeconomic and home environment factors. *Appetite*. 2018; 121: 275-84
37. Zhen S, Ma Y, Zhao Z, Yang X, Wen D. Dietary pattern is associated with obesity in Chinese children and adolescents: data from China Health and Nutrition Survey (CHNS). *Nutr J.* 2018; 17 (1): 68
38. Saeedi P, Black KE, Haszard JJ, Skeaff S, Stoner L, Davidson B, Harrex HA, Meredith-Jones K, Quigg R, Wong JE, Skidmore PML. Dietary Patterns, Cardiorespiratory and Muscular Fitness in 9–11-Year-Old Children from Dunedin, New Zealand. *Nutrients*. 2018; 10 (7): 887

ANEXO 1 – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE SANTO AMARO

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O CONSUMO DE ÁGUA, SAL, ÓLEO E AÇÚCAR NA DIETA DE CRIANÇAS ENTRE 7 A 10 ANOS DE IDADE.

Pesquisador: DANIEL RAMOS OLCERENKO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 67789023.9.0000.0081

Instituição Proponente: OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Numero do Parecer: 5.943.541

Apresentação do Projeto:

O presente estudo terá o objetivo de verificar as quantidades de água, açúcar, sal e óleo nas refeições ofertadas para crianças de 7 a 10 anos, no município de Cotia, em São Paulo. Inicialmente, aplicaremos um questionário simples e direto de frequência alimentar (QFA) quantitativo, com alimentos que possivelmente estas crianças consomem, onde os responsáveis pelo seu preenchimento irão informar a quantidade consumida dentro de um determinado período de tempo. Cada alimento, por sua vez, através de porções, pré-determinadas por peso ou unidades, já tem quantidades específicas de óleo, sal e ou açúcar. Com o preenchimento correto, poderemos determinar a quantidade de alimentos consumidos por estas crianças e conseqüentemente os excessos ou deficiências no grupo que escolhemos e entendemos como nocivos à saúde. Esperamos, por conta de fatores sociais e econômicos, encontrar variáveis nestas dietas e com isso apontar prováveis futuros problemas de saúde, desenvolvimento e cognição.

Objetivo da Pesquisa:

- Avaliar através de questionário a ingestão de água, sal, óleo e açúcar em crianças de 7 a 10

Endereço: Rua Profº Eneas de Siqueira Neto, 340

Bairro: Jardim das Imbuías

CEP: 02.450-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)2141-8587

E-mail: pesquisa@unisa.br

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



Continuação do Parecer: 5.940.541

anos, que frequentam a rede pública e particular de ensino no município de Cotia, em São Paulo.

Objetivo Secundário:

Possivelmente, através dos dados obtidos, sugerir alterações na dieta e consumo das crianças de 7 a 10 anos de idade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os dados do questionário não serão expostos de maneira unitária, bem como o nome dos participantes, e o único desconforto sugerido é a "vergonha" ou incômodo em expor as quantidades de alimentos ingeridos e informados no questionário a ser preenchido pelo responsável.

Benefícios:

Não haverá nenhum benefício direto ao participante.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- Realizar entrevista, onde um responsável, através de questionário de frequência alimentar (QFA) quantitativo, irá preencher e com isso informar a dieta da criança, de 7 a 10 anos de idade, e que frequenta escola.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto: adequada e assinada;
- Riscos e benefícios: ok;
- Questionário: ok
- TCLE: ok;
- Coparticipante: adequado e assinado;
- Cronograma: adequado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Prof Eras de Siqueira Neto, 340
 Bairro: Jardim das Imbuías CEP: 02.450-000
 UF: SP Município: SÃO PAULO
 Telefone: (11)2141-8687 E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

UNIVERSIDADE DE SANTO
AMARO - UNISA



Continuação do Parecer: 5.943.541

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1956265.pdf	08/03/2023 11:04:23		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	preprojeto.pdf	08/03/2023 11:03:48	DANIEL RAMOS OLCERENKO	Aceito
Outros	questionario.docx	08/03/2023 11:02:45	DANIEL RAMOS OLCERENKO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcledanielramosolcerenko.docx	08/03/2023 11:01:23	DANIEL RAMOS OLCERENKO	Aceito
Outros	cartadeanuenciadocegeracao.pdf	08/03/2023 10:27:32	DANIEL RAMOS OLCERENKO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	08/03/2023 10:26:50	DANIEL RAMOS OLCERENKO	Aceito
Outros	ANEXO3CARTADEANUENCIA.pdf	13/12/2022 08:55:35	DANIEL RAMOS OLCERENKO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SÃO PAULO, 14 de Março de 2023

Assinado por:
Ana Paula Ribeiro
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Profº Eneas de Siqueira Neto, 340
Bairro: Jardim das Imbuías CEP: 02.450-000
UF: SP Município: SÃO PAULO
Telefone: (11)2141-8687 E-mail: pesquisaunisa@unisa.br

Anexo 2 Questionário aplicado – via Google Forms

1 - Qual é o gênero da criança que aqui você representa?

- Masculino Feminino

2 - Qual a idade da criança que aqui você representa?

- 7 8 9 10

3 - Qual o peso, em quilos, da criança que você aqui representa tem (aproximadamente)?

obs: coloque apenas 1 casa após a vírgula, exemplo 21,3

4 - Qual altura, em centímetros, da criança que aqui você representa tem (aproximadamente)?

obs: coloque 3 casas sem vírgula, exemplo 132

5 - Pensando em mililitros (ml) ou copos americanos, qual a quantidade aproximada que a criança ingere de água por dia?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 500ml (2 copos) | <input type="checkbox"/> 1 litro e 500 ml (6 copos) |
| <input type="checkbox"/> 750 ml (3 COPOS) | <input type="checkbox"/> 1 litro e 750 ml (7 copos) |
| <input type="checkbox"/> 1000 ml (4 copos) | <input type="checkbox"/> 2 litros (8 copos) |
| <input type="checkbox"/> 1 litro e 250 ml (5 copos) | <input type="checkbox"/> Mais de 2 litros (9 copos ou mais) |

6 - Pensando na tabela abaixo, assinale a quantidade de porções consumidas por dia, pela criança que você aqui representa (cada porção equivale a cerca de 120 gramas para sólidos ou 200 ml para líquidos)

¼ de porção | ½ porção | 1 porção | 2 porções | 3 porções | 4 porções | nenhuma

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Cereais | <input type="checkbox"/> Açúcares, balas, chocolates e salgadinhos |
| <input type="checkbox"/> Legumes e verduras | <input type="checkbox"/> Carnes e ovos |
| <input type="checkbox"/> Leites e derivados | <input type="checkbox"/> Iogurte light |
| <input type="checkbox"/> Leguminosas | <input type="checkbox"/> Iogurte normal |
| <input type="checkbox"/> Óleos e gorduras | |

7 - Pensando na quantidade de 1 (uma) CONCHA, assinale abaixo a quantidade consumida pela criança que aqui você representa (média diária)

Mais de 4 por dia | 3 por dia | 2 por dia | 1 por dia | 5-6x por semana | 2-4x por semana | 1x por semana | 1 x por mês | não consome

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Arroz branco | <input type="checkbox"/> Batata cozida, purê |
| <input type="checkbox"/> Arroz integral | <input type="checkbox"/> Couve, espinafre, repolho refogado |
| <input type="checkbox"/> Aveia, granola, farelos e outros | <input type="checkbox"/> Vagem refogada |
| <input type="checkbox"/> Farofa, farinha de mandioca, farinha de milho | <input type="checkbox"/> Abobrinha, chuchu, beringela |
| <input type="checkbox"/> Batata frita, polenta frita, mandioca frita | <input type="checkbox"/> Abóbora |
| | <input type="checkbox"/> Feijão, lentilha |

8 - Pensando na quantidade de 1 (uma) FATIA, PEDAÇO ou UNIDADE, assinale abaixo a quantidade consumida pela criança que aqui você representa (média diária) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 ou mais | não consome

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Pão light | <input type="checkbox"/> Bolo simples |
| <input type="checkbox"/> Pão integral | <input type="checkbox"/> Biscoito doce (sem recheio) |
| <input type="checkbox"/> Pão de forma, sírio, torrada | <input type="checkbox"/> Biscoito doce (com recheio) |
| <input type="checkbox"/> Pão caseiro, pão doce | <input type="checkbox"/> Biscoito salgado (sem recheio) |
| <input type="checkbox"/> Pão de queijo | |

9 - Pensando na quantidade de 1 (uma) RODELA, UNIDADE, ou FATIA, assinale abaixo a quantidade consumida pela criança que aqui você representa (média diária) Mais de 4 por dia | 3 por dia | 2 por dia | 1 por dia | 5-6x por semana | 2-4x por semana | 1x por semana | 1 x por mês | não consome

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Laranja, mexerica | <input type="checkbox"/> Tomate |
| <input type="checkbox"/> Banana | <input type="checkbox"/> Cebola |
| <input type="checkbox"/> Maça, pera | <input type="checkbox"/> Cenoura |
| <input type="checkbox"/> Melancia | <input type="checkbox"/> Beterraba |
| <input type="checkbox"/> Melão | <input type="checkbox"/> Brócolis |
| <input type="checkbox"/> Abacaxi | <input type="checkbox"/> Milho verde |
| <input type="checkbox"/> Manga | <input type="checkbox"/> Nozes, castanha, pistache, amêndoas |
| <input type="checkbox"/> Uva | |
| <input type="checkbox"/> Alface, repolho | |

10 - Em relação a proteínas, pensando na quantidade de 1 (uma/um) FATIA, BIFE, UNIDADE ou CONCHA, assinale abaixo a quantidade consumida pela criança que aqui você representa (média diária)

Mais de 4 por dia | 3 por dia | 2 por dia | 1 por dia | 5-6x por semana | 2-4x por semana | 1x por semana | 1 x por mês | não consome

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ovo cozido | <input type="checkbox"/> Carne de frango – bife |
| <input type="checkbox"/> Ovo frito | <input type="checkbox"/> Carne de porco – bife |
| <input type="checkbox"/> Ovo mexido | <input type="checkbox"/> Linguiça de porco |
| <input type="checkbox"/> Omelete com 2 ovos | <input type="checkbox"/> Salsicha |
| <input type="checkbox"/> Queijos brancos | <input type="checkbox"/> Peixe cozido |
| <input type="checkbox"/> Queijos amarelos | <input type="checkbox"/> Peixe frito |
| <input type="checkbox"/> Carne de boi – bife ou porção | <input type="checkbox"/> Mortadela, presunto, salame |

11 - Em relação a massas, doces e preparados no geral, pensando na quantidade de 1 (uma/um) FATIA, UNIDADE, PORÇÃO, PEDAÇO ou CONCHA, assinale abaixo a quantidade consumida pela criança que aqui você representa (média diária)

Mais de 4 por dia | 3 por dia | 2 por dia | 1 por dia | 5-6x por semana | 2-4x por semana | 1x por semana | 1 x por mês | não consome

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pizza | <input type="checkbox"/> Chocolate em barrinha |
| <input type="checkbox"/> Macarrão, canelone, ravioli, lasanha | <input type="checkbox"/> Sopas de legumes |
| <input type="checkbox"/> Salgados assados | <input type="checkbox"/> Sopas de carnes com arroz ou macarrão |
| <input type="checkbox"/> Salgados fritos | <input type="checkbox"/> Estrogonofe |
| <input type="checkbox"/> Sorvete – bola ou palito | <input type="checkbox"/> Salgadinho em pacote |
| <input type="checkbox"/> Pudim, mousse e doces à base de leite | |

12 - Em relação a sucos, pensando em COPOS, CAIXINHAS ou LATAS, assinale abaixo a quantidade consumida pela criança que aqui você representa (média diária)
Mais de 4 por dia | 3 por dia | 2 por dia | 1 por dia | 5-6x por semana | 2-4x por semana | 1x por semana | 1 x por mês | não consome

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Suco adoçado em pó, caixinha | <input type="checkbox"/> Refrigerante |
| <input type="checkbox"/> Suco natural de fruta sem açúcar | <input type="checkbox"/> Café adoçado |
| <input type="checkbox"/> Suco natural de fruta com açúcar | <input type="checkbox"/> Café sem açúcar |

13 - Quais refeições a criança que aqui você representa costuma fazer? (PODE SELECIONAR MAIS DE UMA OPÇÃO)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Café da manhã | <input type="checkbox"/> Jantar |
| <input type="checkbox"/> Lanche da manhã | <input type="checkbox"/> Lanche noturno |
| <input type="checkbox"/> Almoço | Outras refeições adicionais _____ |
| <input type="checkbox"/> Lanche da tarde | |

14 - Algum médico já diagnosticou a criança que você aqui representa com algumas das doenças abaixo? (PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Colesterol alto ou gordura no sangue |
| <input type="checkbox"/> Ansiedade ou depressão | <input type="checkbox"/> Obesidade |
| <input type="checkbox"/> Diabetes ou açúcar alto no sangue | Outros _____ |
| <input type="checkbox"/> Hipertensão | |

Anexo 3 - Contribuições para a Prática – “cartilha para os pais e/ou responsáveis”

A nossa pesquisa pode gerar um manual de orientações para os pais e/ou responsáveis para a dieta das crianças entre 7 a 10 anos de idade, contribuindo assim para uma vida mais saudável. Nessa faixa etária, a nutrição desempenha um papel fundamental no crescimento, desenvolvimento e bem-estar geral das crianças.

1. **Diversidade Alimentar:** É crucial enfatizar a importância de uma dieta variada e equilibrada para as crianças. Isso garante que elas recebam todos os nutrientes necessários para crescer e se desenvolver adequadamente. Incentivar o consumo de uma ampla variedade de frutas, vegetais, proteínas, grãos integrais e laticínios é essencial.

2. **Porções Adequadas:** É importante que as crianças aprendam a controlar o tamanho das porções desde cedo. Isso ajuda a evitar o excesso de consumo calórico e desenvolve hábitos alimentares saudáveis ao longo da vida.

3. **Limitação de Alimentos Processados:** Alimentos ultraprocessados, ricos em açúcar, sal e gorduras trans, devem ser consumidos com moderação. O foco deve ser em alimentos frescos e minimamente processados.

A quantidade de gordura que uma criança deve consumir depende das suas necessidades calóricas totais. A ingestão calórica varia de acordo com o tamanho, nível de atividade e metabolismo da criança. Como diretriz geral, a gordura não deve exceder 30% das calorias totais da dieta diária.

As gorduras saturadas, que geralmente são encontradas em produtos de origem animal e alguns alimentos processados, devem ser limitadas a menos de 10% das calorias totais. Isso significa que, se uma criança necessita de 1.500 calorias por dia, menos de 150 calorias devem vir de gorduras saturadas.

As crianças precisam de ácidos graxos essenciais, como o ácido linoleico (um tipo de gordura poli-insaturada), para o crescimento e desenvolvimento adequados. No entanto, não há uma recomendação específica de ingestão diária para esses ácidos graxos, mas eles são facilmente obtidos a partir de fontes saudáveis de gordura, como óleos vegetais, nozes e sementes.

As gorduras trans devem ser evitadas ao máximo. Recomenda-se que o consumo de gorduras trans seja o mais baixo possível, pois estão associadas a riscos para a saúde, como doenças cardíacas.

4. Hidratação: A água é fundamental para o funcionamento saudável do organismo. Certifique-se de que as crianças estejam bebendo água regularmente e evite bebidas açucaradas, como refrigerantes.

5. Café da Manhã: Reforce a importância do café da manhã como a refeição mais importante do dia. Um café da manhã saudável fornece energia para enfrentar o dia e ajuda a manter níveis estáveis de açúcar no sangue.

6. Envolvimento dos Pais e/ou responsáveis: Os pais e/ou responsáveis desempenham um papel crucial na formação dos hábitos alimentares das crianças. Eles devem servir como modelos de comportamento alimentar saudável e proporcionar um ambiente em que escolhas saudáveis sejam a norma.

7. Educação Nutricional: Incentive as crianças a aprenderem sobre nutrição e a se envolverem ativamente na seleção de alimentos. Ensine-as a ler rótulos nutricionais e a entender os benefícios de diferentes grupos de alimentos.

8. Evitar Restrições Excessivas: É importante não impor restrições alimentares extremas às crianças. Restrições rígidas podem levar ao desenvolvimento de comportamentos alimentares prejudiciais, como transtornos alimentares.

9. Atividade Física: A dieta saudável deve ser acompanhada de atividade física regular. Incentive as crianças a se manterem ativas para manter um equilíbrio saudável entre consumo de calorias e gasto de energia.

10. Acompanhamento de um profissional de saúde: Recomenda-se que as crianças sejam submetidas a check-ups médicos regulares para avaliar o crescimento, desenvolvimento e saúde em geral. Isso pode ajudar a identificar e tratar precocemente quaisquer problemas relacionados à dieta.

É importante lembrar que as crianças têm necessidades nutricionais individuais, e o melhor caminho é consultar um profissional de saúde para determinar as necessidades específicas da criança com base em seu crescimento, atividade física e saúde geral. Além disso, promover uma dieta equilibrada, rica em frutas, vegetais, proteínas magras e grãos integrais, é fundamental para o desenvolvimento saudável das crianças.