

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA  
CAMARINHA  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**ANDRESSA DOS SANTOS OLIVEIRA  
MARCUS VINICIUS SANTIAGO BRITO DE OLIVEIRA**

**DIAGNÓSTICO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS  
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE  
PEDERNEIRAS-SP**

**MARÍLIA/SP  
1º SEMESTRE/2022**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA  
CAMARINHA**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**ANDRESSA DOS SANTOS OLIVEIRA  
MARCUS VINICIUS SANTIAGO BRITO DE OLIVEIRA**

**DIAGNÓSTICO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS  
DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE  
PEDERNEIRAS-SP**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Tecnologia  
de Marília para obtenção do Título de  
Tecnólogo(a) em Alimentos.

Orientador: Profa. Dra. Silvana Pedroso de  
Góes-Favoni

**MARÍLIA/SP  
1º SEMESTRE/2022**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus e secundamente a nossa orientadora Profa. Dra. Silvana Pedroso de Góes-Favoni por aceitar conduzir nosso trabalho de pesquisa.

A todos os meus professores do curso de Tecnologia em Alimentos da Fatec Marília Estudante Rafael Almeida Camarinha, pela excelência da qualidade técnica de cada um que assim permitiu que nós pudéssemos estar concluindo esse trabalho. O trabalho foi iniciado durante a Pandemia da Covid-19 e deixamos aqui nossos agradecimentos a algumas pessoas que fizeram parte deste projeto, pois sem elas não seria possível.

O nosso muito obrigado à Secretaria de Educação do município de Pederneiras pela disponibilidade e autorização para a realização do trabalho.

Ao Prof. Dr. Celio Favoni professor titular da Fatec Jahu, pelo auxílio na elaboração do questionário e compilação dos dados.

A Vanessa Alves Paula de Moura auxiliar docente da Fatec Jahu que também auxiliou na compilação de dados.

A nossa Prof. Dra Marie Oshiiwa, da disciplina de Estatística Descritiva, pela realização das análises estatísticas.

E por fim, não poderíamos deixar de agradecer aos nossos pais, familiares e amigos por tudo que fizeram por nós ao longo dessa jornada.

## RESUMO

O isolamento social decorrente da pandemia do novo Coronavírus (Covid-19) trouxe várias mudanças com as incertezas da nova doença incluindo alterações nos hábitos alimentares de crianças e adultos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os hábitos alimentares de crianças e adolescentes, durante a pandemia bem como alterações no cotidiano durante a fase de isolamento social. Para isso, uma pesquisa quanti e qualitativa online foi encaminhada a famílias de crianças matriculadas em escolas públicas de ensino infantil (EMEI) e fundamental e (EMEF) no município de Pederneiras-SP, num total de 1146 famílias. Os dados coletados (socioeconômicos, antropométricos, de saúde, hábitos alimentares e estilo de vida) foram analisados estatisticamente. Em relação a alterações de hábitos alimentares e alterações de peso das crianças durante a pandemia, 70,9% das famílias que mantiveram os hábitos alimentares anterior à pandemia, não perceberam alterações no peso das crianças, enquanto 53,3% dos entrevistados que relataram piora dos hábitos alimentares das crianças perceberam aumento de peso. Sobre as condições de saúde, 93,1% das crianças que mantiveram seu estado de saúde inalterado durante a pandemia, mantiveram ou tiveram pequeno aumento de peso. O número de crianças que não praticavam atividades físicas antes da pandemia aumentou, passando de 31,2% para 51,1% durante a pandemia, enquanto a tolerância a exposição de telas ultrapassou os limites recomendados, sendo que 46,6% das crianças usaram telas por mais de 4 horas diárias. Para avaliar o consumo alimentar infantil durante a pandemia cinco descritores considerados saudáveis foram avaliados e entre eles o consumo de feijão, alimentos integrais, leite e derivados aumentou. Frutas, verduras e legumes tiveram redução de consumo, sendo que mais de 70% das crianças consumiram esta classe de alimentos em quantidades insatisfatórias. O consumo de frutas foi maior nas famílias com maior renda e naquelas que receberam gêneros alimentícios de programas sociais. Quanto aos alimentos não saudáveis, bebidas açucaradas e biscoitos doces e ou recheados apresentaram maior percentual de consumo pelas crianças atingindo 56% e 61,6%, respectivamente. O consumo de embutidos sofreu influência do grau de escolaridade dos responsáveis, sendo maior entre aqueles com escolaridade menor. Assim, foi possível concluir que hábitos alimentares, prática de atividade física e uso de telas influenciaram o ganho de peso nas crianças, o que pode ter consequências no estado de saúde atual e futuro. Considerando que os hábitos alimentares desenvolvidos na infância podem perdurar a vida toda e afetar o estado de saúde e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta, cuidar da alimentação e nutrição infantil pós-pandemia torna-se fundamental do ponto de vista de saúde pública.

Palavras-chaves: Covid-19, pandemia, hábitos alimentares, estilo de vida, ensino fundamental.

## ABSTRACT

The social isolation resulting from the pandemic of the new coronavirus (Covid-19) brought several changes with the uncertainties of the new disease, including changes in the eating habits of children and adults. The objective of this work was to evaluate the eating habits of children and adolescents during the pandemic as well as changes in daily life during the phase of social isolation. For this, an online quantitative and qualitative research was sent to families of children enrolled in public schools for kindergarten (EMEI) and elementary and (EMEF) in the city of Pederneiras-SP, in a total of 1146 families. The data collected (socioeconomic, anthropometric, health, eating habits and lifestyle) were statistically analyzed. Regarding changes in eating habits and changes in children's weight during the pandemic, 70.9% of families who maintained their eating habits prior to the pandemic did not notice changes in children's weight, while 53.3% of respondents who reported worsening of the children's eating habits noticed an increase in weight. Regarding health conditions, 93.1% of children who maintained their health status unchanged during the pandemic maintained or had a small weight gain. The number of children who did not practice physical activities before the pandemic increased, from 31.2% to 51.1% during the pandemic, while tolerance for screen exposure exceeded recommended limits, with 46.6% of children using screens for more than 4 hours daily. To evaluate children's food consumption during the pandemic, five descriptors considered healthy were evaluated and among them the consumption of beans, whole foods, milk and dairy products increased. Fruits and vegetables had a reduction in consumption, with more than 70% of children consuming this class of food in unsatisfactory amounts. Fruit consumption was higher in families with higher incomes and in those who received foodstuffs from social programs. As for unhealthy foods, sugary drinks and sweet or stuffed cookies showed a higher percentage of consumption by children, reaching 56% and 61.6%, respectively. The consumption of sausages was influenced by the level of education of those responsible, being higher among those with less education. Thus, it was possible to conclude that eating habits, physical activity and use of screens influenced weight gain in children, which may have consequences for their current and future health status. Considering that eating habits developed in childhood can last a lifetime and affect health status and the development of chronic non-communicable diseases in adulthood, taking care of post-pandemic child food and nutrition becomes fundamental from a health point of view. public.

Keywords: Covid-19, pandemic, eating habits, lifestyle, elementary school.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Relação entre alteração de peso e percepção da condição de saúde durante a pandemia em crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP ..... 16
- Figura 2 – Alteração dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP, conforme percepção dos responsáveis durante a pandemia ..... 17
- Figura 3 - Prática de atividade física das crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP, antes e durante a pandemia de Covid-19 ..... 19
- Figura 4 – Uso de telas por crianças matriculadas no ensino básico do Município de Pederneiras-SP durante a pandemia, conforme relatado pelos responsáveis ..... 21
- Figura 5 – Frequência de consumo de alimentos saudáveis por crianças e adolescentes durante a pandemia, segundos seus responsáveis..... 23
- Figura 6 – Frequência de consumo de alimentos não saudáveis por crianças e adolescentes matriculados na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP durante a pandemia, segundos seus responsáveis. .... 25

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Nível de escolaridade dos responsáveis e alterações de renda familiar durante a pandemia .....	14
Tabela 2 – Recebimento de gêneros alimentícios de programas emergenciais e consumo de frutas por crianças e adolescentes matriculados na rede básica de ensino do município de Pederneiras-SP.....	14
Tabela 3 – Alteração dos hábitos alimentares e peso em crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP, durante a pandemia .....	18
Tabela 4 – Alteração de peso e uso diário de telas por crianças matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP durante a pandemia.....	22

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>11</b>
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>12</b>
3.1 Participantes da Pesquisa .....	12
3.2 Dados sócio-econômicos e sua influência no consumo alimentar infantil durante a pandemia .....	13
3.3 Influência dos hábitos alimentares das crianças nas condições de saúde e dados antropométricos durante a pandemia.....	15
3.4 Influência do comportamento durante a pandemia nas alterações de peso corporal das crianças .....	19
3.4.1 Práticas de atividades físicas durante a pandemia .....	19
3.4.2 Exposição a telas durante a pandemia.....	21
3.5 Hábitos de consumo alimentar infantil praticados durante a pandemia.....	23
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>32</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, após uma série de casos envolvendo doenças que causaram pneumonia e morte, inicialmente em Wuhan, na China, descobriu-se um agente similar ao coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS CoV), responsável pelo surto viral em 2002. O novo vírus, que passou a ser conhecido como SARS-CoV-2, é o causador da doença do coronavírus 2019 (Covid-19), segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (AHN, et al., 2020).

Com alto número de mortalidade e morbidade da Covid-19, recomendações na tentativa de inibir a proliferação do vírus foram realizadas tais como adoção do isolamento social, uso de máscaras, lavagem frequente das mãos e uso de álcool em gel (FURTADO; ROSSETTO; VALE, 2021). Com as relações interpessoais restritas, o cotidiano da população passou a ser movimentado remotamente em sistema *home office*, e até mesmo o deslocamento para aquisição de alimentos tornou-se limitado (DI RENZO et al., 2020).

Diante deste cenário, impactos na saúde mental foram observados por diferentes pesquisadores como transtornos de humor, ansiedade, preocupação, estresse e psicose, atribuídos ao medo de contrair o vírus bem como as intensas e repentinas mudanças no cotidiano (PASLAKIS; DIMITROPOULOS; KATZMAN, 2020; ROCHA et al., 2021).

Conforme pesquisas realizadas em diferentes países, estas mudanças de comportamento impostas pela pandemia possivelmente promoveram também sensíveis alterações nos hábitos alimentares da população, sobretudo com aumento do consumo dos chamados *comfort foods* (UNICEF-IBOPE, 2020; CONVID, 2020; DI RENZO et al., 2020). Estes alimentos ultra processados são, em sua maioria, hipercalóricos e apresentam elevados teores de açúcares, gorduras e sódio, sendo nutricionalmente pobres em micronutrientes e fibras (MONTEIRO et al., 2013; WHO, 2018; CARDOSO et al., 2016).

No Brasil, conforme estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, órgão vinculado ao Ministério da Economia (IPEA, 2020), crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade foram mais fortemente afetados pela pandemia, pois grande parte destas crianças tinham na merenda escolar ofertada pelas instituições públicas sua única fonte de alimentação. Com a interrupção das atividades presenciais e redução da fonte de renda de muitas famílias durante a fase

de isolamento social, a grande maioria não conseguiu se alimentar de forma adequada com recursos disponíveis em seus lares.

Estando de acordo com os dados do IPEA, o Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2020), destaca a interferência negativa da pandemia no padrão alimentar de crianças em todo o mundo, considerando que em 143 países, quase 370 milhões de crianças normalmente dependem de refeições escolares para obter uma fonte confiável de nutrição diária.

Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo investigar hábitos alimentares e comportamento de crianças matriculadas na rede básica de ensino do município de Pederneiras-SP durante a pandemia da COVID-19.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Na elaboração deste trabalho uma pesquisa quantitativa e qualitativa *online*, foi realizada no período de 10 a 26 de novembro de 2021 e encaminhada há 4393 famílias de crianças matriculadas em escolas públicas de ensino infantil (EMEI) e fundamental (EMEF) do município de Pederneiras-SP.

O questionário aplicado foi desenvolvido pelos autores através da plataforma *Google Forms* e encaminhado aos gestores das escolas após a apresentação do projeto junto à Secretária de Educação do Município (ANEXO A). Os gestores por sua vez, encaminharam os questionários às famílias responsáveis pelas crianças via aplicativo *WhatsApp*.

Para a coleta dos dados, 21 questões de múltipla escolhas foram elaboradas incluindo dados socioeconômicos (idade, escolaridade, faixa salarial e quantidade moradores na residência); antropométricos (peso antes e durante a pandemia); saúde (comorbidades e percepção de alterações na saúde antes e durante a pandemia); mudança de hábitos alimentares (frequência alimentar, qualidade e quantidade de alimentos ingeridos); estilo de vida (prática de atividade física e uso de aparelhos de mídia digital).

Juntamente ao questionário anônimo, foi encaminhado um Termo de Esclarecimento informando os objetivos da pesquisa, o compromisso de confidencialidade das respostas, a identificação do pesquisador responsável, garantindo o total anonimato dos participantes, não sendo de forma alguma expostos

a qualquer tipo de constrangimento ou discriminação, podendo cada participante finalizar a pesquisa a qualquer momento (ANEXO A).

Após a coleta dos dados, a análise estatística foi empregada utilizando o software BioEstat 5.3 (AYRES et al., 2020). Foram analisados pelos Teste de Qui-quadrado e de Kruskal-Wallis no nível de 5% de significância (BUSSAB; MORETTIN, 2017).

Na análise dos resultados foi considerado como rotina regular o consumo de alimentos saudáveis em 5 dias da semana ou mais (IBGE, 2014). Para alimentos não saudáveis foi considerado como inadequado o consumo destes alimentos em 2 ou mais dias por semana, sendo o consumo destes alimentos não recomendados em qualquer quantidade (MONTEIRO et al., 2019).

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Participantes da Pesquisa**

Na realização da pesquisa sobre os hábitos alimentares de crianças durante a pandemia de Covid-19, questionários online foram encaminhados a 4393 famílias com crianças matriculadas em escolas públicas do ensino infantil (EMEI) e fundamental (EMEF) do município de Pederneiras-SP, havendo 1146 respostas, o que corresponde a uma taxa de retorno de 26,09%.

Quanto ao ano escolar, no período de realização da pesquisa, as crianças em sua maioria (55%) estavam matriculadas entre 1° e 5° ano do ensino fundamental; 26,6% no maternal; 28,5% no ensino infantil; 11,7% no ensino fundamental entre o 6° e 9° ano e 4,1% no ensino médio.

Na maioria das famílias, o número de crianças residentes foi 1 ou 2 crianças, correspondendo a 41,0% e 40,1% do total de famílias respondentes, respectivamente, enquanto a maioria das crianças, num total de 67,4% (773 famílias) residiam com 2 adultos.

### **3.2 Dados sócio-econômicos e sua influência no consumo alimentar infantil durante a pandemia**

Sobre o grau de escolaridade dos responsáveis pelas crianças, 5,4% dos adultos afirmaram possuir até o 4º ano do ensino fundamental; 8,7% até o 8º ano do ensino fundamental; 60,3% ensino médio completo ou incompleto e 25,6% afirmaram possuir ensino superior completo ou incompleto.

A renda mensal familiar da maioria dos participantes da pesquisa (530 famílias) foi relatada entre 1 a 3 salários mínimos, correspondendo a 46,2% do total de famílias.

Quando questionados sobre alterações de renda durante a pandemia, 630 famílias (55,2%) afirmaram manutenção da renda, enquanto 488 famílias (42,6%) relataram sofrer perda de renda durante a pandemia. Estes dados estão de acordo com estudo realizado no Brasil nove meses após o início da pandemia (novembro de 2020) com 1516 participantes, onde 61% das famílias que residiam com crianças e adolescentes tiveram queda de rendimento no período, sendo a diminuição mais frequentemente relatada quanto menor o nível de renda familiar (UNICEF-IBOPE, 2020).

Ao correlacionar as informações fornecidas pelos participantes sobre alterações de renda na pandemia e o grau de escolaridade dos responsáveis pelas crianças, os dados indicaram que a escolaridade foi determinante na renda familiar, sendo que 57% dos entrevistados com pelo menos ensino médio conseguiu manter a renda da família durante a pandemia, com diferença significativa ao nível de 5% de significância conforme o teste de Kruskal-Wallis ( $p$ -valor= 0,0245) (Tabela 1).

As restrições impostas pela pandemia trouxeram consigo consequências desfavoráveis para milhões de famílias, com fechamento de escolas, queda de rendimento, aumento do desemprego e vulnerabilidade social. Assim, projetos governamentais foram ampliados ou criados no país durante o período pandêmico afim de dar suporte assistencial a estas famílias.

A Lei 13.987, de 7 de abril de 2020, por exemplo, autorizou, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas, a distribuição de gêneros alimentícios aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica (BRASIL, 2020). Das 1146 famílias entrevistadas, 910 afirmaram receber gêneros alimentícios originados deste programa de assistência social, sendo que destas, 370 famílias tiveram sua renda reduzida no período.

**Tabela 1** – Nível de escolaridade dos responsáveis e alterações de renda familiar durante a pandemia

Escolaridade dos responsáveis	Renda durante a pandemia em número de famílias (%)		
	Diminuiu	Manteve	Aumentou
Até o 4º EF	34 (55%)	26 (42%)	1 (3%)
Até o 8º EF	53 (56%)	42 (43%)	3 (1%)
EM	279 (41%)	392 (57%)	13 (2%)
ES	120 (41%)	165 (57%)	7 (2%)

Fonte: Autores (2022).

Teste de Kruskal-Wallis: p-valor = 0,0245.

EF= ensino fundamental completo ou incompleto; EM= ensino médio completo ou incompleto; ES= ensino superior completo ou incompleto.

Observando os dados coletados no questionário, foi possível observar que entre àquelas famílias que receberam gêneros alimentícios de programas sociais houve maior consumo de frutas, diferindo estatisticamente (p-valor = 0,0000) daquelas que não receberam os alimentos (Tabela 2).

**Tabela 2** – Recebimento de gêneros alimentícios de programas emergenciais e consumo de frutas por crianças e adolescentes matriculados na rede básica de ensino do município de Pederneiras-SP

Recebimento de gêneros alimentícios	Consumo de frutas por semana em número de famílias (%)			
	1 dia ou menos	2 a 4 dias	5 dias ou mais	Não informado
Sim	184 (20,2%)	381(41,9%)	242(26,6%)	103(11,3%)
Não	62 (27,2%)	80 (35,1%)	58 (25,4%)	28 (12,3%)

Fonte: Autores (2022).

Teste de Qui-quadrado: p-valor = 0,0000.

O número de famílias que afirmaram o consumo regular de frutas pelas crianças durante a pandemia foi mais de 4 vezes superior (242 famílias) nas famílias que receberam gêneros alimentícios que aquelas que não receberam (58 famílias), comprovando a importância da assistência às famílias em momentos de vulnerabilidade. O consumo de alimentos saudáveis como frutas por exemplo, é considerado regular se ingerido em 5 dias ou mais por semana (IBGE, 2014).

Apesar da observação dos benefícios do programa de assistência social, conforme informações fornecidas pela Secretaria de Educação do Município, é provável que os gêneros alimentícios ofertados às crianças durante a pandemia, não tenham sido nutricionalmente adequados, pois a quantidade fornecida correspondia a quantidade ingerida pela criança na escola e, com o projeto de lei alterado no período pandêmico, os alimentos levados para as residências possivelmente foram divididos para mais integrantes da família.

Outro fator que influenciou significativamente o consumo regular de frutas durante a pandemia foi a renda familiar mensal, havendo maior consumo de frutas quanto maior a renda relatada pela família. Entre as famílias que declaram renda mensal entre 5 a 10 salários mínimos, 58,8% afirmaram que as crianças consumiram frutas 5 dias ou mais por semana, enquanto aquelas que relataram receber até 1 salário mínimo ou de 1 até 3 salários mínimos, o consumo regular de frutas foi menor: 19,0% e 25,8%, respectivamente (dados não mostrados).

### **3.3 Influência dos hábitos alimentares das crianças nas condições de saúde e dados antropométricos durante a pandemia**

Quando questionados sobre alterações no estado de saúde das crianças provocadas pela pandemia, 61,3% dos respondentes afirmaram não ter percebido alterações, enquanto 32,6% perceberam piora no estado de saúde das crianças, não sendo questionado na pesquisa se tratar de saúde física ou mental.

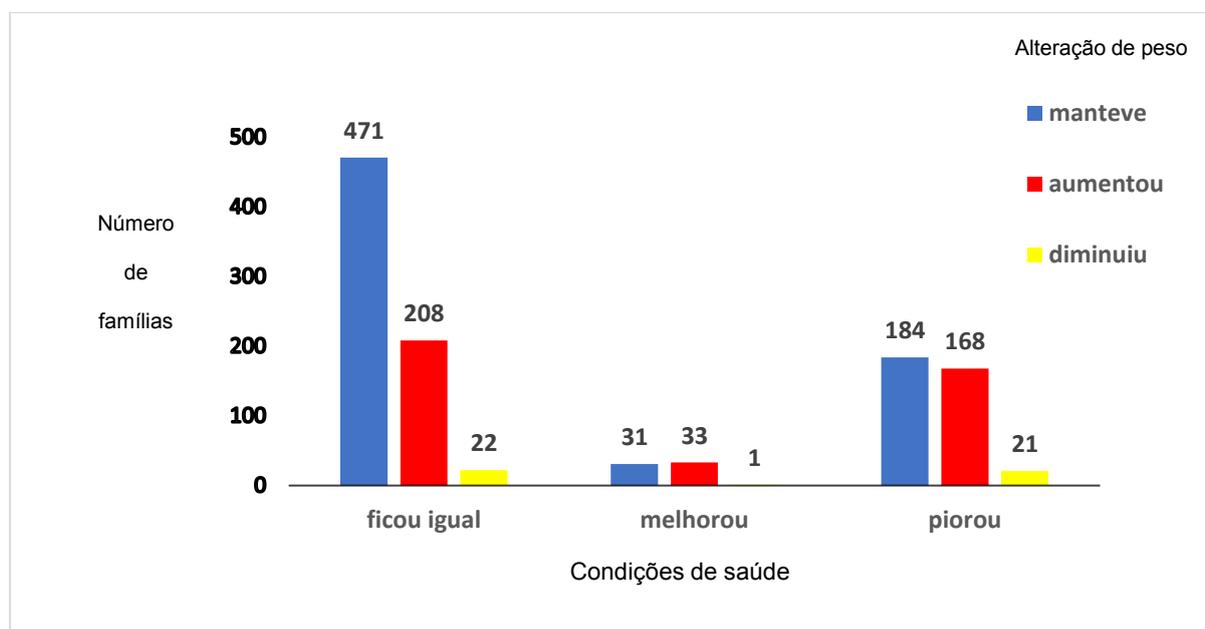
Diversos estudos realizados para investigar as condições de saúde em crianças e adolescentes durante a pandemia, evidenciaram alterações na saúde mental com aumento do número de casos sobretudo de depressão e ansiedade (ROCHA et al., 2021; FMCSV, 2021; DI RENZO et al., 2020). Em estudo realizado com 1036 famílias com crianças entre 0 e 3 anos de idade, pesquisadores observaram alterações no comportamento das crianças, principalmente regressão no comportamento com maior nível de estresse (FMCSV, 2021).

Rocha et al. (2021) conduziram estudos com 200 famílias residentes com crianças e adolescentes e observaram alterações comportamentais no público-alvo com reflexos na saúde: 43% relataram dificuldade para dormir; 42% agitação e irritabilidade e 13,5% dores de cabeça.

Crianças constituíram um dos grupos mais afetados pela pandemia, uma vez que deixaram de frequentar escolas e realizar atividades cotidianas no período de isolamento social e estiveram mais expostas ao sedentarismo, estresse e ansiedade por medo da contaminação viral, problemas econômicos na família, muitas vezes com reflexos na falta de alimentos e o distanciamento de entes queridos (PASLAKIS; DIMITROPOULOS; KATZMAN, 2020).

Ao correlacionar os dados sobre alterações de peso das crianças durante a pandemia e estado de saúde, das 373 famílias que relataram piora das condições de saúde infantil, 45,0% observaram aumento do peso corporal das crianças, enquanto para a maioria dos entrevistados que relataram manutenção das condições de saúde (93,1%), o peso não alterou (471 famílias) ou aumentou pouco (182 famílias) (p-valor= 0,000) (Figura 1).

**Figura 1** - Relação entre alteração de peso e percepção da condição de saúde durante a pandemia em crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP



Fonte: Autores (2022).

Teste de Qui-quadrado: p-valor= 0,0000.

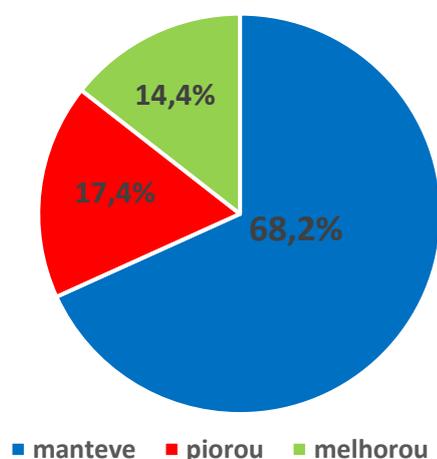
Em pesquisa realizada no Brasil pelo UNICEF-IBOPE envolvendo 1516 entrevistas, observou-se que 58% das famílias com crianças e adolescentes mudaram os hábitos alimentares na pandemia, havendo maior consumo de produtos

hipercalóricos, o que contribui para o aumento do peso corporal (UNICEF-IBOPE, 2020).

Conforme Paslakis, Dimitropoulos e Kartzman (2020), a insegurança alimentar imposta pela pandemia de Covid-19 está ligada à preferência por alimentos industrializados em detrimento a alimentos de alto valor nutricional, como frutas e legumes por exemplo, o que contribui para o aumento de peso e obesidade. Isto se deve a dificuldades de compra de alimentos frescos, facilidades no armazenamento e prazos de validade dos alimentos processados. Estes alimentos, entretanto, apresentam baixo valor nutricional e elevado valor calórico. Assim, estima-se o aumento do número de crianças desnutridas, com deficiência de micronutrientes, nanismo e excesso de peso (FORE, 2020).

Ao serem questionados sobre alterações nos hábitos alimentares das crianças, 68,2% das famílias (772 famílias) relataram que não houve alterações durante a pandemia (Figura 2).

**Figura 2** – Alteração dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP, conforme percepção dos responsáveis durante a pandemia



Fonte: Autores (2022).

Ao correlacionar os dados sobre alterações de hábitos alimentares e alterações de peso das crianças durante a pandemia, 70,9% destas famílias que mantiveram os hábitos alimentares anterior à pandemia, não perceberam alterações ou diminuição do peso das crianças (68,8% e 2,1%, respectivamente), enquanto 53,3% dos entrevistados que relataram piora dos hábitos alimentares apresentaram aumento de peso (p-valor = 0,0000) (Tabela 3).

Os resultados apresentados abaixo na Tabela 3, aliados aos dados observados na Figura 1, comprovam a influência dos hábitos alimentares no ganho de peso, sendo que o aumento do peso corporal pode ainda, estar relacionado a piora das condições de saúde percebidas nas crianças.

Considerando as crianças e adolescentes que pioraram os hábitos alimentares, 53,3% tiveram aumento de peso e 46,6% daqueles que melhoraram os hábitos também ganharam peso.

**Tabela 3** – Alteração dos hábitos alimentares e peso em crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP, durante a pandemia

Alterações dos hábitos alimentares	Alteração do peso			
	Ficou igual	Aumentou pouco	Aumentou muito	Diminuiu
Melhorou	80 (49,7%)	72 (44,7%)	3 (1,9%)	6 (3,7%)
Piorou	70 (35,5%)	62 (31,5%)	43 (21,8%)	22 (11,2%)
Não alterou	531 (68,8%)	197 (25,5%)	28 (3,6%)	16 (2,1%)

Fonte: Autores (2022).

Teste do Qui-quadrado: p-valor = 0,0000.

Di Renzo e colaboradores (2020), em estudos realizados na Itália, observaram que crianças e adolescentes com obesidade alteraram os hábitos alimentares durante a pandemia, havendo aumento do número de refeições consumidas diariamente, aumento do consumo de frutas, batatas fritas, carne vermelha e bebidas açucaradas, sugerindo que a pandemia de Covid-19 exacerbou fatores de risco para o ganho de peso (DI RENZO et al, 2020; FIOCRUZ, 2020).

Em pesquisa realizada no Brasil pelo UNICEF-IBOPE em novembro de 2020, 54% da população investigada (1516 pessoas) afirmaram ter mudado hábitos alimentares durante a pandemia, com aumento do consumo de alimentos industrializados, sobretudo em famílias residentes com crianças e adolescentes (UNICEF IBOPE, 2020).

Lopez et al. (2020) realizaram estudos no início do período pandêmico, envolvendo 116 crianças espanholas na faixa etária dos 8 aos 12 anos, para avaliar a relação entre ansiedade, peso e qualidade da dieta. Os pesquisadores observaram relação significativa entre o aumento de peso e o nível de ansiedade nas crianças,

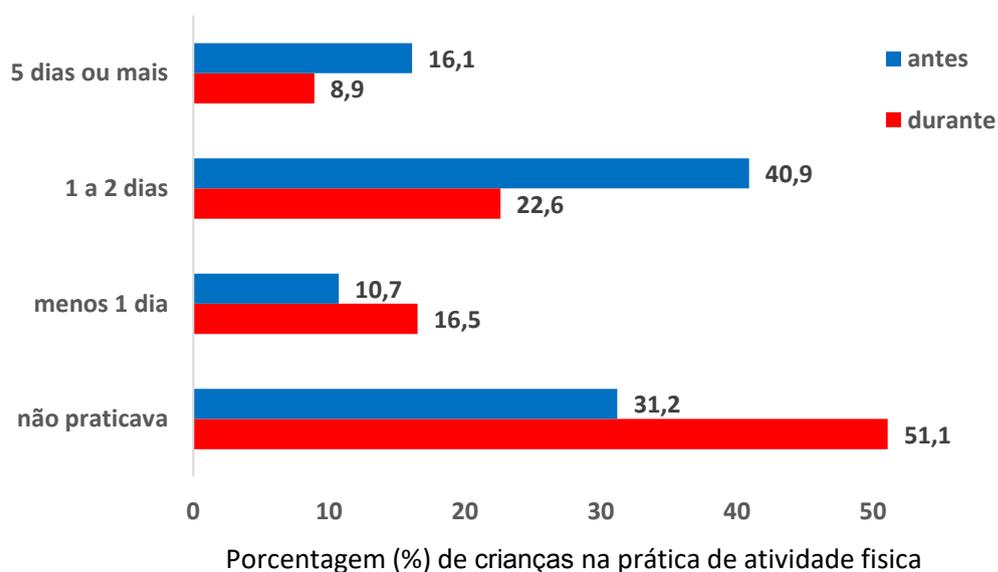
havendo aumento de peso significativamente maior entre as crianças que apresentaram maior grau de ansiedade. Em contrapartida, crianças com hábitos alimentares e peso adequados apresentam menores níveis de ansiedade.

### 3.4 Influência do comportamento durante a pandemia nas alterações de peso corporal das crianças

#### 3.4.1 Práticas de atividades físicas durante a pandemia

Aliado a alterações nos hábitos alimentares, outro fator que pode ter contribuído para o aumento de peso percebido nas crianças foi a diminuição da prática de atividades físicas. O número de crianças que não praticavam atividades físicas antes da pandemia aumentou, passando de 31,2% para 51,1% durante a pandemia (Figura 3). Resultados obtidos por Rocha et al. (2021), ao avaliarem 200 famílias sobre mudanças de comportamento de crianças e adolescentes durante a pandemia foram ainda mais intensos, com redução de 35,3% na prática de atividade física.

**Figura 3** - Prática de atividade física das crianças e adolescentes matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP, antes e durante a pandemia de Covid-19



Fonte: Autores (2022).

Teste de Qui-quadrado: p-valor = 0,0000

Em estudo realizado na Itália com crianças e adolescentes entre 5 e 15 anos de idade, Pietrobelli et al. (2020), observaram redução da prática de atividade física em 2,30 horas por semana durante a pandemia. Conforme Malta et al. (2020), a redução da prática de atividade física e aumento do sedentarismo pode acarretar intensas alterações de saúde bem como nas medidas antropométricas, que podem ser levadas à vida adulta através do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Ao correlacionar aumento de peso na pandemia e prática de atividade física, das crianças que não praticaram atividade física na pandemia, 40% tiveram aumento de peso (teste de Qui-quadrado: p-valor= 0,0000) (dados não mostrados).

Malta et al. (2021) realizaram pesquisa de comportamento durante a pandemia com 9.470 adolescentes entre 12 e 17 anos e observaram redução da prática regular de atividade física, passando de 28,7% de jovens que praticavam atividade física regularmente antes da pandemia, para 15,5% durante a pandemia. Em contrapartida, o comportamento sedentário aumentou de 44,6% para 79,1% do total de adolescentes pesquisados.

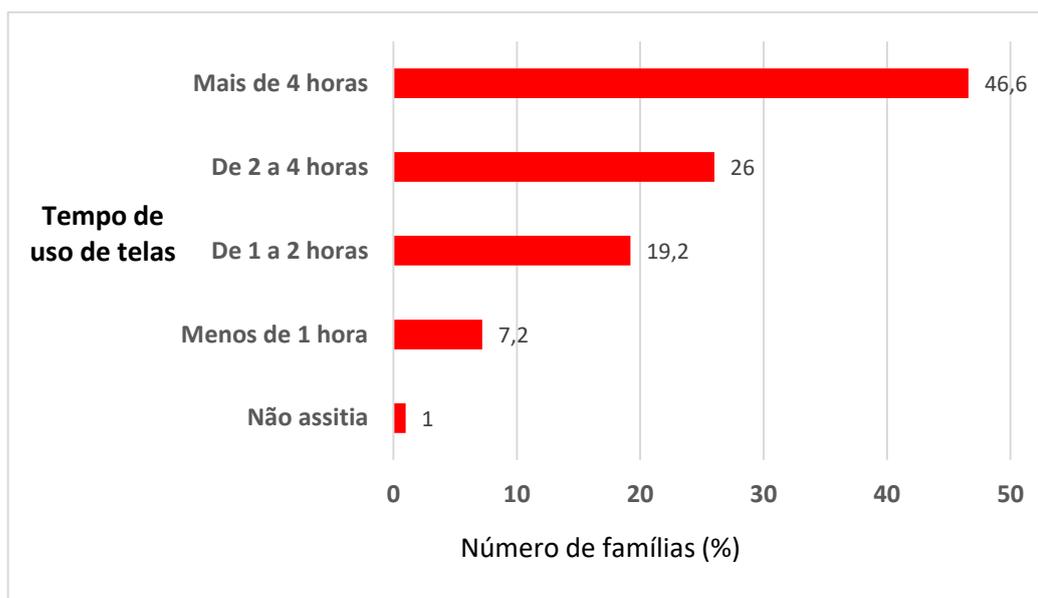
Com a imposição das medidas protetivas contra o avanço da Covid-19, escolas, espaços de lazer públicos e privados foram fechados, limitando ou até mesmo impedindo o acesso de crianças, adolescente e familiares à realização de práticas esportivas e atividades físicas, contribuindo para o agravamento do sedentarismo que já vinha sendo observado por institutos de pesquisa mesmo antes da pandemia (QUEIROZ, 2020). Conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria, crianças devem praticar pelo menos 60 minutos de atividade física moderada diariamente afim de manter o desenvolvimento saudável tanto físico quanto psíquico (BARROS et al., 2017; EISENSTEIN et al., 2020).

Conforme Barros et al. (2020) a prática de atividade física tem papel significativo na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como hipercolesterolemia, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e diabetes, com impacto significativo na morbimortalidade da população. Das famílias entrevistadas, 26,0% relataram comorbidades pré-existentes nas crianças, sendo 4% delas com mais de uma doença crônica. Dentre as doenças crônicas não transmissíveis pesquisadas, doenças respiratórias foram a de maior incidência na população infantil investigada, totalizando 77% das comorbidades relatadas, seguido de hipercolesterolemia (21,7%).

### 3.4.2 Exposição a telas durante a pandemia

Ao investigar junto aos entrevistados a exposição a telas durante a pandemia, 46,6% das famílias relataram que as crianças assistiam mais de 4 horas de tela por dia, ultrapassando as recomendações de uso para a faixa etária (Figura 4).

**Figura 4** – Uso de telas por crianças matriculadas no ensino básico do Município de Pederneras-SP durante a pandemia, conforme relatado pelos responsáveis



Fontes: Autores (2022).

A Sociedade Brasileira de Pediatria, em dezembro de 2019, atualizou suas diretrizes no que diz respeito ao tempo de telas passando a não recomendar a exposição de crianças menores de 2 anos de idade, mesmo que passivamente, sem necessidade. Tratando-se de crianças maiores de 2 anos e menores de 5 anos, essa recomendação se limita a 60 minutos ao dia com supervisão dos pais ou responsáveis e para crianças entre 6 e 10 anos de idade a recomendação é de no máximo duas horas diárias com supervisão dos pais e responsáveis (SBP, 2019).

Com o fechamento das escolas e demais restrições de movimentação, o uso de tecnologias digitais para a realização de aulas online foi fundamental durante a pandemia. Estas tecnologias permitiram ainda encontros virtuais durante o isolamento social tornando-se muitas vezes um apoio na minimização dos danos emocionais e psicológicos provocados pela insegurança, medo da contaminação pelo vírus e distanciamento social.

Entretanto, diversos trabalhos relatam a exposição excessiva às telas com consequências negativas para crianças e adolescentes. Debastiani et al. (2020) analisaram 120 crianças e adolescentes durante a pandemia e observaram que o uso de telas ultrapassou 60 minutos diários para a maioria (63,6%) das crianças analisadas no estudo, sendo que destas 30,2% utilizaram telas por mais de 4 horas diárias. Conforme os autores, o uso de tecnologia para jogos eletrônicos pode acarretar acúmulo de energia que deveria ser utilizada no brincar e pode, sistematicamente ser direcionada à compulsão alimentar.

Conforme Hall et al. (2020), efeitos a curto, médio e longo prazos da exposição excessiva a telas, pode, além de levar à acomodação e sedentarismo, ter implicação direta no desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis na idade adulta.

Ao avaliar a influência da exposição a telas no peso das crianças, 53,66% das crianças que usaram telas por mais de 4 horas diárias tiveram aumento de peso, conforme relato dos responsáveis (Tabela 4).

**Tabela 4** – Alteração de peso e uso diário de telas por crianças matriculadas na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP durante a pandemia

Alteração de Peso	Tempo diário de uso de telas em números de famílias				
	Não assistia	Menos de 1 horas	De 1 a 2 horas	De 2 a 4 horas	Mais de 4 horas
Manteve-se	4 0,58%	53 7,7%	156 22,67%	185 26,89%	287 41,71%
Diminuiu	0 0%	4 0,9%	9 20,25%	9 20,25%	21 47,73%
Aumentou	8 1,95%	24 5,85%	54 13,17%	104 25,37%	220 53,66%

Fonte: Autores (2022)

Teste de Qui-quadrado: p-valor= 0,0000

Ruíz-Roso et al. (2020) analisaram o comportamento alimentar de adolescentes em países da América Latina, Espanha e Itália durante a pandemia e observaram relação significativa entre assistir TV durante as refeições e aumento do consumo de doces e frituras, e concomitante diminuição do consumo de vegetais, indicando piora da qualidade alimentar nesta população.

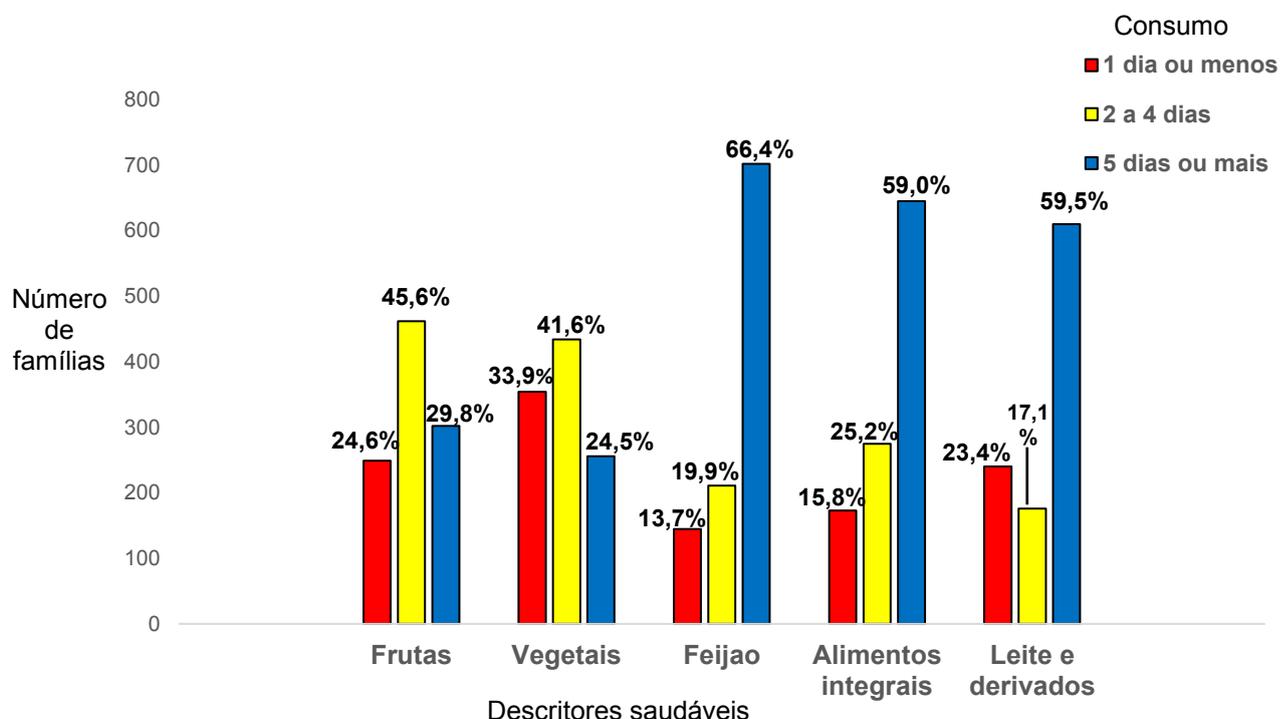
Silva et al. (2020) avaliaram comportamento de 120 crianças em Arapiraca-AL durante a pandemia e constataram aumento de 36% no uso semanal de telas. Conforme os autores, aumento do uso de telas, redução da prática de atividades físicas, aumento do comportamento sedentário e piora na qualidade dos hábitos alimentares são fatores com forte influência no desenvolvimento da obesidade e consequentemente suas comorbidades.

Assim, o estudo e análise de comportamentos desenvolvidos durante o período pandêmico pode contribuir no direcionamento de ações e estratégias pós pandemia para minimizar os efeitos nocivos detectados, bem como para o enfrentamento de novas possíveis situações de emergência em saúde pública.

### 3.5 Hábitos de consumo alimentar infantil praticados durante a pandemia

Para avaliar a qualidade da alimentação infantil durante a pandemia, cinco descritores considerados saudáveis foram avaliados quanto ao hábito de consumo: frutas, vegetais crus e cozidos, feijão, alimentos integrais, leite e derivados (Figura 5).

**Figura 5** – Frequência de consumo de alimentos saudáveis em números de famílias e porcentagem relativa ao total de respondentes por crianças e adolescentes durante a pandemia, segundos seus responsáveis



Fonte: Autores (2022).

Dentre os descritores saudáveis avaliados, alimentos integrais, feijão, leite e derivados apresentaram maior percentual de consumo regular durante a pandemia, enquanto frutas e vegetais foram consumidos em menores quantidades (Figura 5).

Embora o repasse de gêneros alimentícios durante a pandemia tenha influenciado significativamente o consumo de frutas (Tabela 2), 70,2% e 75,5% das crianças consumiram frutas e vegetais respectivamente, em quantidades insatisfatórias (Figura 5).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o consumo de frutas, legumes e verduras é considerado adequado quando a ingestão destes alimentos atinge no mínimo 400g, equivalente ao consumo de cinco porções diárias desses alimentos, sendo no mínimo uma porção de frutas ou suco de frutas e duas porções de legumes e verduras (WHO,2003; IBGE, 2014).

Em pesquisa realizada pela FioCruz, Universidade Federal de Minas Gerais e Unicamp acerca do comportamento durante a pandemia (CONVID, 2020), pesquisadores observaram redução de 4% no consumo de frutas, legumes e verduras durante a pandemia, quando comparado ao consumo antes da pandemia.

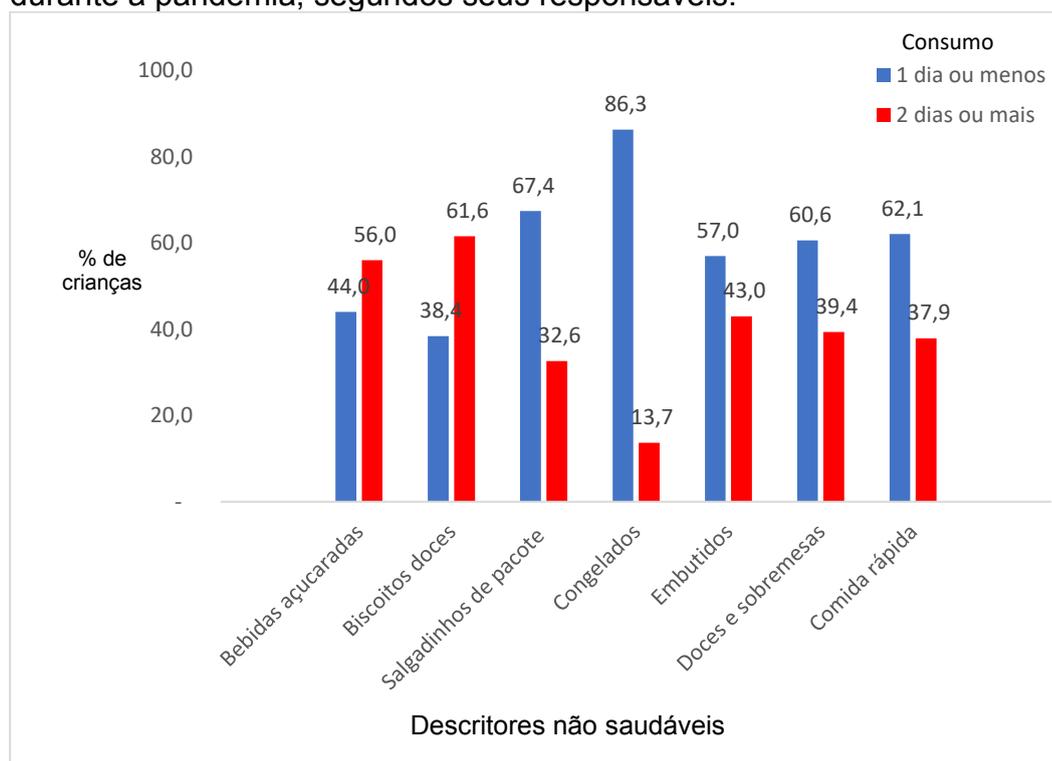
Silva, Giannasi e Santos (2021) avaliaram o comportamento alimentar de 433 adultos durante a pandemia e observaram discreto aumento do consumo de frutas e vegetais (aumento de 1,6% e 3,2%, respectivamente). Entretanto o número de pessoas que não consumia esta categoria de alimentos ultrapassou 80%, mesmo antes da pandemia.

Dentre os descritores não saudáveis avaliados nesta pesquisa, bebidas açucaradas (refrigerantes, sucos de caixinha, sucos em pó) e biscoitos doces ou recheados apresentaram maior percentual de consumo pelas crianças atingindo 56% e 61,6%, respectivamente (Figura 6).

Neste trabalho não foram investigados hábitos alimentares anteriores à pandemia, porém, em estudo realizado pelo UNICEF IBOPE no Brasil, em novembro de 2020, o consumo de bebidas açucaradas aumentou em 12% durante a pandemia, sendo maior entre os residentes com crianças e adolescentes (34%) em comparação àqueles que não residiam com crianças (25%) (UNICEF IBOPE, 2021). Na pesquisa de comportamento ConVid, o consumo de chocolates, biscoitos doces e tortas aumentou de 41,3% para 47,1%, considerando os períodos antes e durante a pandemia, respectivamente.

Diversos trabalhos sobre comportamento alimentar na pandemia observaram aumento do consumo dos chamados *comfort foods*, categoria de alimentos normalmente hipercalóricos e pobres em micronutrientes que trazem a sensação de conforto, prazer e praticidade (SILVA; GIANNASI; SANTOS, 2021; DI RENZO et al., 2020; RUÍZ-ROSO et al., 2020).

**Figura 6** – Frequência de consumo de alimentos não saudáveis por crianças e adolescentes matriculados na rede básica de ensino do Município de Pederneiras-SP durante a pandemia, segundo seus responsáveis.



Fonte: Autores.

Silva, Giannasi e Santos (2021), ao avaliar o consumo de alimentos não saudáveis por 433 pessoas em novembro de 2020, observaram aumento médio de 3% no consumo de alimentos industrializados ricos em açúcares, gorduras e sódio durante a pandemia.

Em estudo realizado pelo UNICEF IBOPE no Brasil, em novembro de 2020, 45% dos entrevistados relataram diminuir o consumo de produtos não industrializados. Esta alteração foi maior em famílias com crianças e adolescentes (48% das famílias que moravam com crianças e adolescentes diminuíram consumo de alimentos não industrializados), indicando piora considerável da qualidade alimentar.

Debastiani et al. (2020) avaliaram o consumo alimentar de crianças durante a pandemia e observaram aumento do consumo de produtos industrializados em 22,6%. Ruíz-Roso et al. (2020) avaliaram 820 adolescentes do Brasil, Colômbia, Chile, Espanha e Itália na faixa etária de 10 a 19 anos, e verificaram que o consumo de *fast foods* menos de uma vez por semana aumentou de 44,6% antes da pandemia para 64% durante a pandemia.

Ao avaliar os descritores não saudáveis, foi possível observar que o consumo inadequado (2 dias ou mais por semana) de embutidos foi significativamente menor nas crianças cujos responsáveis relataram ter no mínimo ensino médio incompleto (40,8%), enquanto para os responsáveis que relataram possuir ensino fundamental completo ou incompleto, o consumo foi maior (48,6%) (teste de Qui-quadrado, p-valor= 0,0000) (dados não mostrados).

Estes resultados estão de acordo com os dados encontrados por Steele et al. (2020), que verificaram tendência no aumento do consumo de alimentos ultraprocessados entre pessoas com menor grau de escolaridade nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, sugerindo desigualdades sociais na resposta do comportamento alimentar durante a pandemia, ao analisar 10.116 participantes de todo o Brasil.

A obstrução da cadeia de suprimentos alimentares em função das restrições sanitárias impostas e mantidas por longo período na pandemia, forçou famílias à diminuição do consumo de alimentos frescos e promoveu tendência para o armazenamento e uso de alimentos enlatados e ultraprocessados (SBP, 2020).

A redução do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados traz como consequência a deficiência na ingestão de micronutrientes como vitaminas, minerais e compostos bioativos (DI RENZO et al., 2020; FORE et al., 2020). A deficiência de micronutrientes essenciais, chamada fome oculta, a médio e longo prazo está intimamente associada ao desenvolvimento da obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (PASLAKIS et al., 2020).

Diante deste cenário, a WFP (World Food Programme), a FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) e o UNICEF redigiram um documento com propostas para redução dos efeitos da pandemia na alimentação e nutrição de crianças em idade escolar, sugerindo para o programa de alimentação escolar, a oferta de 30% das necessidades energéticas e proteicas e, se possível, 50% dos micronutrientes essenciais como ferro, iodo, vitamina A, zinco e ácido fólico. Sugere-

se como estratégias para atingir este objetivo, a utilização de alimentos fortificados e o fornecimento de frutas e vegetais (WFP/FAO/UNICEF, 2020).

Conforme Glabska et al. (2020), a nutrição adequada constitui fator potencial para a saúde da criança desde os estágios iniciais da vida até a adolescência. Considerando que hábitos alimentares aprendidos e praticados na infância perduram por toda a vida e influenciam o estado de saúde bem como a pré-disposição a doenças crônicas não transmissíveis na idade adulta (LAZARI, 2012), cuidar da alimentação e nutrição infantil pós pandemia torna-se essencial do ponto de vista de saúde pública.

## **4 CONCLUSÃO**

A pandemia de Covid-19 promoveu alterações nos hábitos alimentares e alterações no peso das crianças, tendo em vista que as restrições impostas dificultaram a prática de atividade física além do aumento do uso de telas, contribuindo assim para o aumento de peso das crianças.

Embora o repasse de gêneros alimentícios durante a pandemia nas escolas públicas tenha influenciado positivamente o consumo de frutas e vegetais, a quantidade consumida diariamente foi inferior ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde, enquanto o consumo de bebidas açucaradas e *comfort foods*, considerados alimentos não saudáveis, sofreu aumento. Assim, conclui-se que as restrições impostas pela pandemia exacerbaram fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade e suas comorbidades, tornando necessários planos de ações e estratégias que permitam reverter os danos causados pela pandemia na alimentação e saúde das crianças e adolescentes.

## REFERÊNCIAS

AYRES, M.; AYRES Jr., M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. de A. dos S. **BioEstat:** aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Belém; Sociedade Civil Mamirauá: MCT-CNPq, 2007.

AHN, D. G.; SHIN, H. J.; KIM, M. H.; LEE, S.; KIM, H. S.; MYOUNG, J.; KIM, S. J. Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **Journal of Microbiology and Biotechnology**, República da Coréia, março. 2020. Disponível em: <https://www.jmb.or.kr/journal/view.html?doi=10.4014/jmb.2003.03011> Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.987, DE 7 DE ABRIL DE 2020. Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica. **Diário Oficial Da União**, Brasília, 7 de abril de 2020.

BRASIL. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, CONVID. Resultados da convid pesquisa de comportamentos. Universidade Federal de Minas Gerais. 2020 Disponível em: <https://convid.fiocruz.br> Acesso em: 29 de maio de 2022.

BARROS, R.R.; SILVA, L.R.; QUADROS, T.M.B.; GORDIA, A.P.; MOTA, J.; BARROS, M.V.G.; GUIMARÃES, I.; AZEVEDO, H.; GUEDES, P.; SOLÉ, D. Manual de Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência. Grupo de Trabalho em Atividade Física, **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2017. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/publicacoes/publicacao/pid/promocao-da-atividade-fisica-na-infancia-e-adolescencia/> Acesso em: 29 de maio de 2022.

BUSSAB W.O. MORETTIN P.A., **Estatística básica**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CARDOSO, L. D. O., CARVALHO, M. S., CRUZ, O. G., MELERE, C., LUFT, V. C., MOLINA, M. D. C. B., ...; CHOR, D. (2016). Eating patterns in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): an exploratory analysis. **Cadernos de saúde pública**, v. 32, n. 5, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/MSsTGkdKLFKGYT9Rp9cGVMt/?format=pdf&lang=en> Acesso em: 29 de maio de 2022.

DI RENZO, L.; GUALTIERI, P.; PIVARI, F.; SOLDATI, L.; ATTINÀ, A.; CINELLI, G.; LEGGERI, C.; CAPARELLO, G.; BARREA, L.; SCERBO, F.; ESPOSITO, E.; LORENZO, A. D. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **Journal of Translational Medicine**. p.1-15. Milan Italy. 08 jun. 2020. Disponível em: <https://translationalmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-020-02399-5> Acesso em : 27 mar. 2022.

DE QUEIROZ, V.C.B. LOYOLA, Colégio. A experiência da aprendizagem remota: quanto tempo demais na tela?. 2020. Disponível em: <https://www.loyola.g12.br/wp-content/uploads/2020/06/Artigo-tempo-de-tela-versão-final-convertido.pdf> Acesso em 29 de maio de 2022.

EISENSTEIN, E; PFEIFFER, L.; GAMA, M.C.; ESTEFENON, S.; CAVALCANTI S.S.; SILVA, E.J.C.; TING, E.; ABREU, C.N.; BORELLI, A.; DINO, L.A; BARBOSA, A.; NEJM, R. Manual de orientação. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital: saúde de crianças e adolescentes na era digital, **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2019. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-atualiza-recomendacoes-sobre-saude-de-criancas-e-adolescentes-na-era-digital/> Acesso em: 29 de maio de 2022

EISENSTEIN, E.; ESTEFENON, S.; GAMA, M.C; CAVALCANTE, S.S; da SILVA, E.J.C. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital: **Recomendações sobre uso saudável das telas digitais em tempos de pandemia Covid-19 #boas telas # mais saúde**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/recomendacoes-sobre-o-uso-saudavel-das-telas-digitais-em-tempos-de-pandemia-da-covid-19-boas-telas-mais-saude/> Acesso em: 28 de maio de 2022.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL. Primeiríssima Infância – Interações: Comportamentos de pais e cuidadores de crianças de 0 a 3 anos. São Paulo- SP, 2020 Disponível em: [https://omlpi-strapi.appcivico.com/uploads/primeirissima\\_infancia\\_interacoes\\_comportamentos\\_pais\\_cuidadores\\_crianças\\_0\\_3\\_anos.pdf](https://omlpi-strapi.appcivico.com/uploads/primeirissima_infancia_interacoes_comportamentos_pais_cuidadores_crianças_0_3_anos.pdf) Acesso em: 29 de maio de 2022

FORE, H. H.; DONGYU, Q.; BEASLEY, D. M.; GHEBREYESUS, T. A. Child malnutrition and COVID-19: the time to act is now. **Lancet**. v. 396. p. 517-518. 2020. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931648-2>. Acesso em 05 Maio 2022.

FURTADO, L. F. V., ROSSETTO, C. S. E; VALE, G. T. do “Central de Atendimento Covid-19 UEMG-Passos”, **Revista Em Extensão**, p. 107–119. Uberlândia; p. 107-119.; Outubro, 2021. Disponível: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/63023> Acesso em: 02 de maio de 2022

GLABSKA, D.; GUZEK, D.; GROELE, B.; GUTKOWSKA, K. Fruit and vegetables intake in adolescents and mental health: a systematic review. **Rocz Panstw Zakl Hig**. v. 71. n. 1. p. 15-25. 2020. Disponível em <https://bibliotekanauki.pl/articles/876935>. Acesso em 30 Abr 2022.

HALL, K. D. A review of the carbohydrate-insulin model of obesity. **Eur. J. Clin. Nutr.** v. 71. p. 323-326. 2017.

HALL, G.; LADDU, D. R.; PHILLIPS, S. A.; LAVIE, C. J.; ARENA, R. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary

behavior affect one another? **Progress in Cardiovascular Diseases**. v. 64, p. 108-110. 2020.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Percepção do Estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro 2014.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Proteção de Crianças e Adolescentes no Contexto da Pandemia da Covid-19**: consequências e medidas necessárias para o enfrentamento. Nota técnica, nº 70, maio 2020.

LAZARI, T.A.; SANTOS, F. G. R.; OLIVEIRA, S. S. I.; URBANO, L. S. Importância da educação nutricional na infância. In: VI CONGRESSO MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE-UNIFIL. Londrina: **Anais [...]** 18 a 22/06/2012.

LÓPEZ, P. J. C., & PRIETO, F. J. G. Niveles de ansiedad según el estado de peso y la calidad de la dieta durante el estado de alarma en escolares de Primaria. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, v. 40, n. 3, 2, septiembre 2020. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/57> Acesso em: 29 de maio de 2022.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LAWRENCE, M.; LOUZADA, M. L. C.; MACHADO, P. P. **Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf>. Acesso em 15 dez 2021.

MALTA, D. C., GOMES, C. S., BARROS, M. B. D. A., LIMA, M. G., SILVA, A. G. D., CARDOSO, L. S. D. M., ... & SZWARCOWALD, C. L. A pandemia de COVID-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 24. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/4xc9dNPPnXXNMtSYpJX3kqh/?lang=pt&format=html#> Acesso em: 28 de maio de 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório de situação do novo corona virus da OMS (2019- nCoV), 21 de janeiro de 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4) Acesso em: 29 de maio de 2022.

PASLAKIS, G.; DIMITROPOULOS, G.; KATZMAN, D. K. A call to action to address Covid-19-induced global food insecurity to prevent hunger, malnutrition, and eating pathology. **Nutrition Review**. v. 0. p. 1-3. 2020. Disponível em: doi:10.1093/nutrit/nuaa069 Online ahead of print. Acesso em 12 Nov 2021.

RUIZ-ROSO, M. B., DE CARVALHO PADILHA, P., MANTILLA-ESCALANTE, D. C., ULLOA, N., BRUN, P., ACEVEDO-CORREA, D.; DÁVALOS, A. Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*, 12(6), 1807, 17 June 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807> Acesso em: 29 de maio de 2022.

ROCHA, M. F. A.; VELOSO, W. G.; BEZERRA, R. E. A.; GOMES, L. A.; MARCOLINO, A. B. L. O impacto da pandemia de covid-19 na saúde infanto-juvenil: um estudo transversal. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 4. n. 1. p. 3483-3487. 2021.

SILVA, J.D.; GIANNANSI, N.R.C.; SANTOS, T.F. **Diagnóstico dos hábitos alimentares da comunidade do Centro Paula Souza da região de Marília/SP durante a pandemia da Covid-19**. 2021. TCC – (Curso superior em Tecnologia em Alimentos) - Faculdade de Tecnologia Estudante Rafael Almeida Camarinha, Marília-SP, 2020.

SCHULTE, E. M.; AVENA, N. M.; GEARHARDT, N. A. Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. **PloS One**. v. 10. p. 1-18. 2015. Disponível em: doi:10.1371/journal.pone.0117959. Acesso em 28 Mai 2022.

UNICEF. **Impactos Primários e Secundários da COVID-19 em Crianças e Adolescentes** Relatório de Análise 2ª Rodada. IBOP Inteligência. 21 de janeiro de 2021.

UNICEF. **Impactos Primários e Secundários da COVID-19 em Crianças e Adolescentes**. IBOP Inteligência. 25 de agosto de 2020.

ZAR, H. J.; DAWA, J.; FISCHER, G. B. CASTRO-RODRIGUEZ, J. A. Challenges of Covis-19 in children in low-and-middle-income countries. **Pediatric Respiratory Reviews**. v. 35. p. 70-74. 2020.

PIETROBELLI, A.; PECORARO, L.; FERRUZI, A.; HEO, A.; FAITH, M.; ZOLLER, T. Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: a longitudinal study. **Obesity**. v. 28. n. 8. p. 1382-1385. 2020.

WORLD FOOD PROGRAMME; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; UNICEF. **Interim guidance note - Mitigating the effects of the COVID-19 pandemic on food and nutrition of schoolchildren**. World Food Programme, 2020. Disponível em: [https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000114175/download/?\\_ga=2.264053387.622186202.1596075422-809136706.1595899931](https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000114175/download/?_ga=2.264053387.622186202.1596075422-809136706.1595899931)  
Acesso em: 29 de maio de 2022.

WHO - World Health Statistics. **Monitoring Health for the SDGs**. WHO, 2018.

## ANEXO A

### DIAGNÓSTICO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA PANDEMIA DE COVID- 19

Olá!

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre os hábitos alimentares de crianças e adolescentes durante e após a pandemia de Covid-19.

Esta pesquisa está sendo coordenada por professores da Faculdade de Tecnologia de Marília – FATEC Marília, em parceria com a Secretaria de Educação do Município de Pederneiras.

Trata-se de um questionário a ser preenchido pelos pais ou responsáveis pela (s) criança (s) e levará menos de 3 minutos para ser respondido.

O preenchimento do questionário é facultativo E NÃO PRECISA SE IDENTIFICAR.

Estes resultados nos ajudarão a entender a alimentação das crianças e adolescentes durante e após a pandemia.

Desde já agradecemos imensamente sua colaboração e nos colocamos a disposição para qualquer dúvida através do e-mail [silvana.favoni2@fatec.sp.gov.br](mailto:silvana.favoni2@fatec.sp.gov.br)

1. Quanta (s) criança (s) mora (m) na sua casa?

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 criança
- 2 crianças
- 3 crianças
- 4 crianças
- 5 crianças ou mais

2. Quantos adultos moram na mesma casa com a (s) criança (s):

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 adulto
- 2 adultos
- 3 adultos
- 4 adultos
- 5 adultos ou mais

3. Qual o maior nível de escolaridade do (s) responsável (is) pela (s) criança (s):

*Marcar apenas uma oval.*

- Até o quarto ano do ensino fundamental
- Até o oitavo ano do ensino fundamental
- Ensino médio incompleto ou completo
- Superior incompleto ou completo

4. Qual a idade das crianças? Pode assinalar mais de uma alternativa se for o caso:

*Marque todas que se aplicam.*

- Menores que 5 anos
- de 5 a 9 anos
- de 10 a 12 anos
- de 13 a 17 anos

5. Qual ano escolar a (s) criança (s) frequenta(m)?

*Marque todas que se aplicam.*

- Maternal
- Infantil
- Fundamental do primeiro (1) ao quinto (5) ano
- Fundamental do sexto (6) ao nono (9) ano
- Ensino médio

6. Qual é a renda mensal familiar?

*Marcar apenas uma oval.*

- Até um salário mínimo (até R\$ 1.100,00)
- De 01 a 03 salários mínimos (R\$ 1.100,00 - R\$ 3.300)
- De 03 a 05 salários mínimos (R\$ 3.300,00 - 5.500,00)
- De 05 a 10 salários mínimos ( R\$ 5.500,00 - 16.500,00)

7. Como esta renda familiar ficou durante a pandemia de Covid-19?

*Marcar apenas uma oval.*

- a renda se manteve
- a renda aumentou
- a renda diminuiu

8. Na sua casa vocês ficaram em isolamento social por 30 dias ou mais?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

9. Alguém que mora na casa com a(s) criança (s) recebe algum benefício do governo federal, estadual ou municipal (por exemplo, bolsa família ou outros)?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

10. Durante a pandemia o governo federal repassou gêneros alimentícios aos estudantes das escolas públicas. Na sua casa, vocês fizeram uso desse programa?

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

11. Você acha que a pandemia de Covid-19 provocou mudanças na saúde da (s) criança (s)?

*Marcar apenas uma oval.*

ficou igual

melhorou

piorou um pouco

piorou muito

12. A (s) criança(s) que mora (m) na sua casa já foi (ram) diagnosticada (s) com alguma dessas doenças? Marque quantas alternativas for necessário:

*Marque todas que se aplicam.*

diabetes

pressão alta

colesterol alto

doenças do coração

câncer

doenças respiratórias crônicas (asma, bronquite, enfisema pulmonar)

depressão

nenhuma das doenças acima

13. Algum parente (pai, mãe, avô, avó, irmão, irmã, tio ou tia de primeiro grau) da (s) criança(s) casa já foi diagnosticado com alguma dessas doenças?

Marque quantas alternativas for necessário:

*Marque todas que se aplicam.*

- diabetes
- pressão alta
- colesterol alto
- doenças do coração
- câncer
- doenças respiratórias crônicas (asma, bronquite, enfisema pulmonar)
- depressão
- nenhuma das doenças acima

14. Com relação ao peso, antes da pandemia a(s) criança (s) que mora (m) na sua casa estava (m):

*Marcar apenas uma oval.*

- abaixo do peso
- peso adequado
- acima do peso
- obesa

15. E como ficou o peso da criança durante a pandemia?

*Marcar apenas uma oval.*

- o peso diminuiu
- manteve-se igual
- o peso aumentou pouco
- o peso aumentou muito

16. Com relação aos hábitos alimentares da (s) criança (s), houve mudanças durante a pandemia?

*Marcar apenas uma oval.*

mudou para melhor

não mudou

mudou para pior

17. Com relação ao consumo de alimentos industrializados, com que frequência a(s) criança (s) consumiu (ram) durante a pandemia de Covid-19?

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	1 dia por semana ou menos	2 a 4 dias por semana	5 dias por semana ou mais
<b>Refrigerantes, sucos de caixinha, sucos em pó</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Biscoito doces, biscoitos recheados</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Salgadinhos de pacote</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Pratos congelados como lasanhas, pizzas ou outros pratos congelados</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Salsichas, salames, presunto, mortadela, linguiça</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sorvetes, balas, tortas, chocolates</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Pizzas, nuggets, macarrão instantâneo</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Com relação ao consumo de alimentos listados abaixo, com que frequência a(s) criança (s) consumiu (ram) durante a pandemia de Covid-19?

*Marcar apenas uma oval por linha.*

	1 dia por semana ou menos	2 a 4 dias por semana	5 dias ou mais por semana
<b>Frutas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Vegetais/legumes crus ou cozidos com a comida ou sopa</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Feijão</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Alimentos integrais (arroz, macarrão, pães, aveia, grãos integrais)</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Leite, iogurtes, queijos, requeijão, leites fermentados</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Antes da pandemia, a (s) criança (s) praticava (m) atividade física ao ar livre?

*Marcar apenas uma oval.*

- não praticava
- menos de 1 dia por semana
- 1 a 2 dias por semana
- 5 dias por semana ou mais

20. Durante o isolamento provocado pela pandemia, a (s) criança (s) praticava (m) atividade física ao ar livre?

*Marcar apenas uma oval.*

- não praticava
- menos de 1 dia por semana
- 1 a 2 dias por semana
- 5 dias por semana ou mais

21. Durante a pandemia, quantas horas em média a (s) criança (s) assistia ou usava (m) televisão, tablet, computadores, celulares?

*Marcar apenas uma oval.*

- não assistia
  - menos de 1 hora por dia
  - de 1 a 2 horas por dia
  - de 2 a 4 horas por dia
  - mais de 4 horas por dia
- 

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

**Google** Formulários