

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

Jemima Silva De Jesus

**SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: O Isolamento social como fator
para o agravamento do quadro da obesidade infantil**

**PORTO ALEGRE-RS
2022**

Jemima Silva De Jesus

**SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: O isolamento social como fator
para o agravamento do quadro da obesidade infantil**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialização em Saúde Pública do curso de Especialização em Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Umpierre

**PORTO ALEGRE-RS
2022**

CIP - Catalogação na Publicação

de Jesus, Jemima Silva

SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: O isolamento social como fator para o agravamento do quadro da obesidade infantil / Jemima Silva de Jesus. -- 2022. 22 f.

Orientador: Roberto Nunes Umpierre.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Especialização em Saúde Pública, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Saúde Pública. 2. Isolamento Social. 3. Distúrbios Comportamentais. 4. Obesidade Infantil. I. Umpierre, Roberto Nunes, orient. II. Título.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discutir como o isolamento social impactou no aumento do quadro da obesidade infantil. Impende destacar, que a obesidade infantil é um problema de saúde pública que tem crescido nos últimos anos, devido a diversos fatores, porém com o advento de uma pandemia, culminando num isolamento social e a necessidade de adaptação e criação de uma nova rotina para o público infantil, este quadro agravou consideravelmente. Outrossim, tendo em vista a atualidade do tema e a imprescindibilidade de discuti-lo à luz da saúde pública, optou-se por metodologia uma revisão narrativa, com característica descritiva e abordagem quali-quantitativa, na qual fez-se o levantamento bibliográfico, de literatura vernácula e estrangeira a partir de descritores como: “saúde pública”, obesidade pediátrica”, “Sobrepeso”, “COVID-19”, nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e do Sistema Online de Busca de Análise de Literatura Médica (MEDLINE), disponibilizados do íterim de 2020 a 2022. Destes, obteve-se como resultado 24 estudos que discutem como o isolamento social, foi um dos principais fatores que contribuíram para o aumento da obesidade infantil durante o período pandêmico, dado que houve uma mudança de comportamentos, em seio familiar, fragilizando tempo de atividades físicas das crianças, corroborando para ocorrência de: sedentarismo, distúrbios do sono, dietas prejudicadas, além do surgimento de fatores prejudiciais à saúde mental impactando diretamente na qualidade de vida infantil. Sendo assim, conclui-se que com a decretação do isolamento, quase exclusiva da saúde para o combate da COVID-19, a necessidade de adequação da rotina de crianças foram diversos os efeitos negativos que o mesmo ocasionou para o público infantil, resultando num aumento do quadro de obesidade infantil, exigindo daqui diante, não só medidas de saúde pública de reparação, para cercear os avanços, mas também uma força tarefa para a diminuição do quadro e adequação com este fator pandêmico que ainda está longe de acabar.

Palavras Chaves: Saúde Pública. Obesidade pediátrica. Sobrepeso. COVID-19. Isolamento social.

LISTA DE SIGLAS

AF- Atividade Física

BVS- Biblioteca Virtual em Saúde

COVID-19 - Coronavírus;

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DeCS - Descritores em Ciência da Saúde

DM – Diabetes Mellitus;

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IMC – Índice de massa corpórea

LILACS- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde;

MEDLINE- Análise de Literatura Médica

MeSH - *Medical Subject Headings*

OMS - Organização Mundial de Saúde

PUBMED- *National Library of Medicine*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Definição de Problema	7
1.2	Justificativa	7
2	OBJETIVOS	8
2.1	Objetivo Geral	8
2.2	Objetivos Específicos.....	8
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	8
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
	REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2019, a população mundial foi surpreendida com o surgimento duma doença da qual nada se sabia, quer seja a nível preventivo ou de tratamento, que tinha como característica o fácil contágio, atingindo, em tempo recorde, escalas transcontinentais conhecida, hodiernamente, como COVID-19.

Com isso, já em 2020, tendo em vista à necessidade de se agir rapidamente para resolver este problema de saúde pública, optou-se como medida preventiva sanitária o isolamento social, que consistia num protocolo em que as pessoas deviam ficar confinadas em casa, *a priori*, totalmente isoladas por tempo indeterminado dado que a doença, ainda de aspectos desconhecidos, já somava mortes e um superlotamento de unidades hospitalares. Com isso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a sugerir campanhas como “fique em casa”, “higienize bem suas mãos”, “não aglomere” incentivando o total isolamento social. (CENA *et al.*, 2021)

Vale salientar que, o isolamento social foi uma medida necessária no momento, deliberada por poderes públicos, como objetivo de diminuição da transmissibilidade, agravos da doença e morte. Entretanto, o que não se esperava, inclusive no âmbito da saúde pública é que tal fato, também contribuiria para agravar outros problemas de saúde pública já recorrentes, mas que não obtiveram a mesma atenção, devido a situação da COVID-19, ou seja, um possível aumento de peso em crianças, ocasionando um aumento no quadro de obesidade infantil. (CHANG *et al.*, 2021)

Impende destacar, que apesar do senso comum e da sociedade em geral creditar que o fato de uma criança está em situação de sobrepeso ou até mesmo obesa, é sinal de fofura ou sinônimo de saúde, o diagnóstico de obesidade infantil pode acarretar consequências na vida da criança, que perdurará até sua vida adulta, a partir do desenvolvimento de complicações como: problemas osteomusculares, diabetes mellitus (DM), hipertensão (HAS), dislipidemias, problemas cardiovasculares, entre outros. (GAYA *et al.*, 2019)

Posto isso, o presente trabalho, pretende discutir como o isolamento social impactou no aumento do quadro da obesidade infantil, à luz da saúde pública e de diversas literaturas sobre o tema, nacionais e internacionais, tendo em vista que se antes do quadro pandêmico a situação já era preocupante, hodiernamente, à atenção terá que ser redobrada, quer seja pela sociedade, poder público ou instituições familiares, pois prevenir a obesidade infantil, é para

além de solucionar um problema de saúde pública, garantir a qualidade da vida desta e das gerações vindouras.

1.1 Definição de Problema

Para tanto, apresenta como definição de problema: O isolamento social contribuiu para o agravamento do quadro da obesidade infantil?

1.2 Justificativa

O presente trabalho justifica-se, pois foi constatado por diversos estudos e pesquisas que o isolamento social afetou drasticamente o público infantil, quer seja com a restrição do seu ir e vir atrelado ao total isolamento dos seus entes queridos idosos, como avós e avôs, ou pela mudança drástica de sua rotina com a restrição ao acesso do ambiente escolar, da possibilidade de socializar com outras crianças, além da perda de familiares de forma repentina, fatores, que indubitavelmente interferiram negativamente tanto em sua saúde mental quanto física, dado que o ato de confinar-se também contribuiu para a compulsão alimentar, dietas desregradas e modificação de hábitos que até então eram regulados e regulares.

De acordo com o Ministério da Saúde (2021) houve, desde o início do quadro pandêmico, um aumento nas estimativas que permeiam a obesidade infantil. Numa breve análise dos dados mostrou-se que, 6,4 milhões de crianças no Brasil já estavam com excesso de peso e após o confinamento, 3,1% destas evoluíram para o diagnóstico de criança obesa.

Segundo Zachurzok *et al.* (2021) mostrou que o isolamento social afetou não só o exercício diário das crianças, mas também seus hábitos alimentares, a sua forma de se comunicar, suas rotinas básicas como: horário para dormir, se exercitar, limite para estar no computador ou no celular, quer seja por não haver regulação dos pais ou por não ser necessário ir para escola, além de não haver desgaste de energia, o que ocasionou uma mudança significativa no índice de massa corpórea.

Ademais, muito tem se discutido sobre os impactos que o confinamento gerou no âmbito econômico, o qual propiciou danos que podem ser irreversíveis. Com isso, tendo em vista ter sido também uma medida de caráter sanitário preventiva de saúde pública, discutir os efeitos e a contribuição deste, no âmbito acadêmico, na vida da atual e por que não dizer futura geração, se faz necessário a abordagem deste tema à luz da saúde pública, por contribuir com a ciência, principalmente ao que refere-se à gestão, formação, educação e promoção da saúde infantil, visando corroborar para uma mudança de pensamento que permeia a obesidade infantil, a qual

deve ser concebida como uma doença multifatorial, que ultrapassa o aspecto meramente alimentar.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Discutir como o isolamento social impactou no aumento do quadro da obesidade infantil.

2.2 Objetivos Específicos

- Abordar a obesidade infantil como um problema de saúde pública;
- Levantar dados/estudos que apontam o impacto do isolamento social na vida de crianças;
- Destacar as mudanças negativas que foram ocasionadas pelo lockdown na vida de crianças;
- Interrelacionar a mudança de hábitos forçosa com a obesidade infantil;
- Apresentar o isolamento social como medida sanitária que contribuiu para o atual aumento da obesidade infantil;

3 REVISÃO DE LITERATURA

Barbosa *et al.* (2019) destacam que, desde as últimas décadas, devido a fatores intrínsecos, culturais e comportamentais, o mundo vem enfrentando um período denominado transição epidemiológica e nutricional, em que as doenças infectocontagiosas sofreram declínios, e, em contrapartida, as doenças crônicas não transmissíveis, doravante, DCNT aumentaram, as quais não só atingem mais pessoas adultas, mas crianças também.

De acordo com Fernandes *et al.* (2018) como resultado dessas transformações, no Brasil, onde já se havia muitos casos de sobrepeso e obesidade em adultos, observou-se que o grupo infanto-juvenil também estava sendo acometido pela mesma situação. Segundo Pardino *et al.* (2019), a maior causa disto, consoante as teorias ambientalistas, estão fundamentalmente ligadas às mudanças no estilo de vida desse público e o contato com ambientes obesogênicos, dado que ambos favorecem o consumo de alimentos densos, pouco nutritivos, ricos em açúcar e gorduras, contribuindo significativamente para o aumento e excesso de peso.

No entanto, Valenzise *et al.* (2021) aponta que nos últimos dois anos, devido ao isolamento social, muitos espaços públicos foram fechados e atividades em grupo foram

proibidas, denotando que não necessariamente, é o contato com os ambientes obesogênicos que influencia, mas sim, o consumo dos alimentos.

Posto isso, ainda que o acesso a estes espaços estivesse restrito, as pessoas não evitavam o consumo de batatas fritas, bebidas açucaradas e alimentos conhecidos como *junk foods*, os quais eram tão frequentes serem consumidos em situações corriqueiras ou de lazer, e passaram com a pandemia, submissão constante ao estresse, ansiedade, compulsão alimentar e outros fatores, a substituir as refeições regulares, dado à possibilidade de ser requerida em domicílio. (VALENZISE *et al.*, 2021).

Para Giordani e Costa (2020) toda essa inversão alimentar, surgiu de muitas contradições sofridas no sistema agroalimentar hegemônico, pois o mesmo teve um grande aumento considerável na oferta de produtos alimentícios, com baixo valor nutricional, o que resultou num quadro de aproximadamente duas bilhões de pessoas em situação de sobrepeso e obesidade.

Nesse processo, Júnior; Paiano e Costa (2020) apontam ser possível que a pandemia tenha sido muito mais difícil para as crianças, pois sem escola, alimentação inadequada, poucas oportunidades para atividades físicas, sem convívio social, independente da habitação, e por vezes ter que lidar com o estresse de seus pais que agora trabalhavam em casa, e por vezes, não podiam frequentar o mesmo cômodo, ocasionou não só uma situação de estresse, mas de isolamento dentro de seu próprio lar.

Não obstante, ainda na visão dos autores os familiares, para que as crianças não ficassem entediadas, passaram a incluir em sua rotina, como forma de distração: jogos online, atividades remotas, uso exacerbado de televisão ou computadores, o que além de todo o sedentarismo poderiam ocasionar danos psicológicos, afetando negativamente cada criança de forma singular.

Para Cano *et al.* (2019) tal fator é preocupante, pois estes comportamentos, não só facilitaram o aumento da obesidade infantil, como se correlaciona com o surgimento de muitas outras doenças, dentre elas, problemas cardiovasculares e metabólicos, que no caso das crianças, podem ser manifestados até posteriormente na fase adulta.

Chang *et al.* (2021) destacam que o coronavírus mudou a engrenagem funcional social, a saúde global e economia no mundo. Vandoni *et al.* (2021) traz os impactos da quarentena em suas diversas faces, mostrando, com exclusividade, que a situação do isolamento social, ao contrário do esperado, já que estariam constantemente sob a supervisão dos familiares, teve o efeito contrário, pois viabilizou um menor controle daqueles sobre as crianças, que passaram a

ter uma vida desregrada em troca de paz, o que facilitou o ganho de peso, principalmente daquelas que já tinham tendência ou que já eram crianças com obesidade.

Chang *et al.* (2021), ainda aponta que as restrições provocadas pelo lockdown, ao serem prolongadas afetou a população nos aspectos biopsicossociais, dado que aumentou o número de desempregos, estresse mental e socioemocional com o fim de muitos ciclos afetivos, desenvolvimento de doenças como ansiedade, síndrome do pânico, entre outras, que ao final, foi uma medida, que em certa parte, apresentou mais aspectos negativos que positivos.

Além disso, numa análise, diversos estudos mostram, de acordo com Kim *et al.* (2021) que repercussões atreladas a essas restrições, atingiram o mundo. Na Coreia a pandemia trouxe efeitos alarmantes diretos e indiretos a saúde, evidenciando que pensar no bem estar das crianças e regular o seu peso, é um problema de saúde pública, dado que nesse contexto, se refletiu no aumento de 56,7% do peso das crianças e adolescentes, ainda em idade escolar, isto só durante pandemia. (KIM *et al.*, 2021)

A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica, também mostra reflexos desse distúrbio no Brasil, ressaltando que 60% da população brasileira está acima do peso, e que uma em cada três crianças de 5 a 9 anos já estão em estado de obesidade também. (ABESO, 2021)

Sendo assim, para Vandoni *et al.* (2021) faz-se urgente, manter os olhos e cuidados sobre o público infantil, e é ainda mais urgente, discutir sobre a importância do hábito alimentar e da educação de crianças para o cultivo de hábitos saudáveis, a fim de garantir qualidade de vida duradoura. Para isso, poder público, sociedade e todos aqueles envolvidos no cuidado e supervisão das crianças, devem se conscientizar e se ocupar em batalhar para a mudança deste quadro, e no que tange as instituições de saúde, implementar estratégias quer sejam para mitigar os fatores de riscos, de maneiras diferentes ou para apresentar alternativas mais saudáveis e possíveis. (VANDONI *et al.*, 2021)

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo desenvolvido trata-se de uma revisão narrativa com característica descritiva e abordagem quali-quantitativa. Para esta revisão, promoveu-se uma busca na literatura sobre o tema definido, objetivando reunir um número satisfatório de artigos científicos publicados, para descrever o eixo temático e propor discussões ampliadas acerca do cenário apresentado.

Sendo assim, a pesquisa foi orientada pela seguinte pergunta de pesquisa: O isolamento social contribuiu para o agravamento do quadro da obesidade infantil?

Como estratégia de busca foi desenvolvido um levantamento bibliográfico na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *National Library of Medicine (PUBMED)*, via base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o Sistema Online de Busca de Análise de Literatura Médica (*MEDLINE*).

No que tange ao recorte cronológico, tendo em vista que fora o período escolhido para este trabalho, o pandêmico, dado a decretação do isolamento social, optou-se por publicações feitas no período de 2020 a 2022.

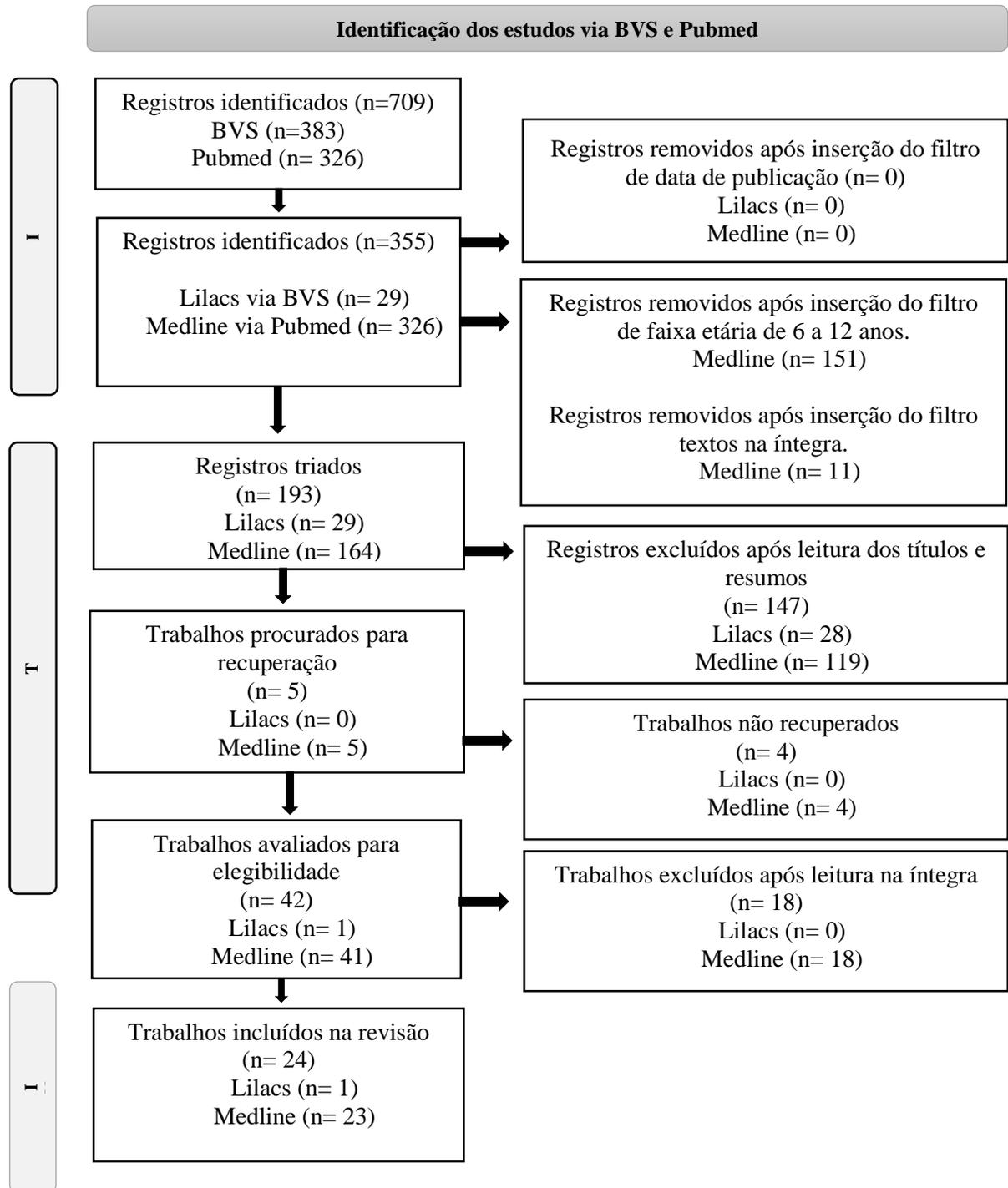
Os estudos científicos foram selecionados utilizando as palavras-chave que constam nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings (MeSH)* como: “Obesidade pediátrica”, “Sobrepeso”, “COVID-19”, “*Pediatric Obesity*” e “*Overweight*” vinculados ao operador booleano “*AND e OR*”. Ademais, foi realizado o cruzamento entre as palavras-chave relacionadas ao tema investigado que constam no DeCS/Mesh, respeitando a plataforma de busca, empregando-as em português e/ou inglês.

Para a *MEDLINE* utilizou-se: “*Pediatric obesity OR overwigth AND COVID-19*”, para LILACS: “*Sobrepeso AND COVID-19*” e “*Pediatric obesity AND COVID-19*”.

Os critérios de inclusão foram: artigos completos entre o início de 2020 a 2 de julho de 2022 publicados nas bases de dados MEDLINE e LILACS tanto em vernáculo, quanto em língua estrangeira. Para tanto foram considerados critérios de exclusão: artigos que contenham objetivos e resultados divergente da proposta dessa revisão, que não especificasse faixa etária < 12 anos, estudos de revisões de literatura, revisão clínica, relato de casos, revisão sistemática e metanálise, editorial, comentários e opiniões de especialistas.

Em suma, para análise desses artigos, leu-se previamente os títulos, seguido do resumo e posteriormente, caso se encaixasse nos critérios de inclusão, o artigo inteiro, em prol de uma análise fidedigna, do tipo de estudo e nível de evidência de cada um. Desta feita, elaborou-se um fluxograma, a fim de sistematizar e identificar os estudos e levantamentos realizados na plataforma de busca, o qual pode ser visto abaixo:

Figura 1. Fluxograma PRISMA 2020 para identificação dos estudos filtrados para a revisão



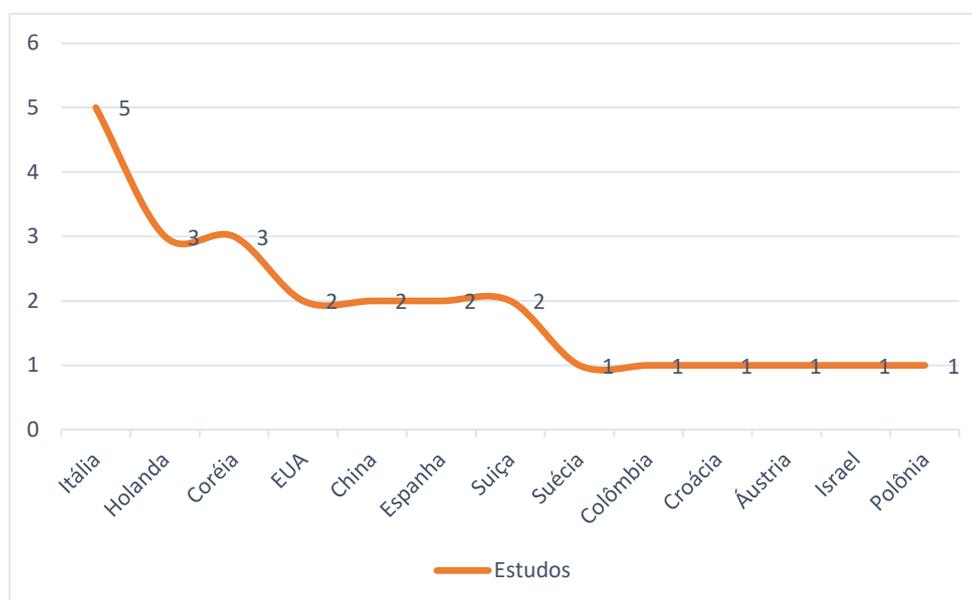
Fonte: Adaptado de Page *et al.* (2020).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Outrossim obteve-se como resultado: o levantamento de 24 estudos publicados entre 2020 a 2022, dos quais (4) foram de 2020, (16) 2021 e (4) de 2022, pertencentes também a países diferentes, tais como: Itália (5), Holanda (3), Coréia (3), EUA (2), China (2), Espanha (2), Suíça (1), Suécia (1), Colômbia (1), Croácia (1), Áustria (1), Israel (1) e Polônia (1), estando entre estes, outros países inclusos nas amostras coletadas, não mencionados acima.

Diante da distribuição dos estudos, o gráfico 1 nos mostra que maior quantidade de pesquisas foram proveniente dos países da Europa e menor na América do Sul, com amostras com idade média equivalente ≤ 20 anos.

Gráfico 1. Distribuição de estudos por países.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

Fora observado, a partir do material bibliográfico levantado, uma certa regularidade nos comportamentos, dado que o lockdown foi uma estratégia aplicada durante a pandemia da COVID-19, ainda que sejam amostras referentes a populações com culturas e hábitos distintos entre si.

Entre os distúrbios comportamentais, dos 24 artigos, 13 abordam sobre o aumento do peso entre as crianças, (9) sobre distúrbios com sono, (15) distúrbios alimentares, (21) diminuição de atividades físicas, (12) tempo de tela, (2) distúrbios psicossociais, (6) aumento do estresse/ansiedade e todos os autores fazem correlação dessas adversidades ao período

pandêmico e a contribuição do isolamento social para o aumento do quadro de obesidade infantil.

Sendo assim, ressalta-se que a pandemia da COVID-19, foi considerada a maior crise de saúde pública no últimos anos. Na luta para minimizar danos e agravos em relação a doença, olvidou-se de outro aspecto e problema de saúde pública, ou seja, a epidemia da obesidade, que criou forças secundárias pós-confinamento. (QIU *et al.*, 2021).

Por esse motivo, o tema da obesidade vem cada vez mais sendo discutidos entre famílias, escolas e poderes sociais, nomeada pela OMS, como “globesidade”, devida às grandes complexidades e agravos que a doença acarreta nos dias atuais, que afetam imperiosamente os cofres públicos e todo o globo terrestre. (VALENZISE *et al.*, 2021)

Conforme evidenciou-se, há muito em comum para relatar sobre os impactos do isolamento social na pandemia, primordialmente, ao que corresponde à população infantil no mundo. Começando, primeiramente, pelos sinais clássicos que quase todos autores apontam: aumento da fragilidade das atividades físicas, tempo de sedentarismo, sono, nutrição, saúde mental e outras comorbidades associadas.

Pujia *et al.* (2021), obteve em seu estudo um total de 439 avaliações entre crianças de 5 a 14 anos, nos quais mostrou-se um aumento de hábitos alimentares durante o confinamento ocasionado pelo lockdown, como por exemplo: (32%) a mais de chocolate, (34%) de salgadinhos e doces, (32%) sorvetes e sobremesas, (24%) massas e arroz, (47%) pão, pizza e produtos de panificação, resultando em aproximadamente 262 crianças, cerca (59,7%) com ganho de peso positivo, sendo (16%) destas mesmas crianças apresentando ganho de peso superior a 3 kg.

Isso fica muito perceptível, pois, diversos estudos destacam que durante o isolamento social, houve o aumento de peso significativo, sendo no total de (13,2%) crianças que estavam com sobrepeso, isto antes da pandemia e (10,5%) com obesidade, quadro que evoluiu para (13,3%) que estavam com sobrepeso durante a pandemia, para (12,3%) com obesidade (SHALITIN; PHILLIP; YACKOBOVITCH-GAVAN, 2022).

No mesmo sentido, Qui *et al.* (2021), salientou que (28,1%) das crianças com IMC normal ficaram com sobrepeso ou obesidade, e 42,42% das crianças com sobrepeso tornaram-se obesas. Não tão diferente do estudo de Gwag *et al.* (2022), que descreve o aumento no IMC durante os três primeiros meses, de $17,60 \pm 1,62$ a $18,37 \pm 1,81$ em crianças eutróficas, justamente pela exposição a alimentos que não atendem às necessidades calóricas nutricionais adequadas à idade, mas sim, bombas de carboidratos.

Welling, *et al.* (2021), traz que o ato de comer, se tornou uma espécie de entretenimento durante isolamento, “o comer emocional”, pois muitas crianças apresentavam-se estressadas, com problemas psicossociais pré-existentes de estar vivendo monotonamente, sendo esse tipo de alimentação mais comum em pacientes que já tinha aumento do IMC, que inclusive, foram os que se apresentavam mais sedentários, no período de confinamento (CIPOLLA *et al.*, 2021).

Essas mudanças alimentares, provenientes de pequenos desequilíbrios emocionais, resultaram em uma ansiedade constante. O hábito de comer e confinar-se no mundo virtual talvez já não se tratasse das únicas atividades disponíveis, mas sim, uma questão de sobrevivência, pois muitas crianças começaram a encontrar conforto na comida (NOCODEMO *et al.*, 2021).

Contudo, em um grupo de 206 crianças, com idade média de 12, 8, \pm 2,6 anos, foi observado que os escores do IMC das crianças também aumentaram significativamente ($0,07 \pm 0,34$), tanto em indivíduos obesos e não obesos. Porém, diferente dos estudos acima, estes tiveram valores inversamente proporcionais ao número de refeições por dia, quantidade de lanches, doces, refrigerantes, sucos, consumidos antes e durante o lockdown, mas diretamente ligados ao aumento de tela, sono e sedentarismo (ZACHURZOK *et al.*, 2022).

Woo *et al.* (2021) descreve que o aumento e mudanças na ingestão calórica ou na ingestão de *fast food* não foram significativamente correlacionadas com um ganho de peso digno de nota, apesar de estarem positivamente correlacionados com mudanças no IMC.

Com isso, Hu *et al.* (2021), percebeu fatos interessantes, primeiro que, crianças entre 6 a 12 anos foram bem mais sensíveis ao confinamento da COVID-19, segundo, tanto o IMC como a irregularidade de sono alterou-se muito entre as crianças nessa faixa etária, podendo estar os mesmos diretamente relacionados.

Além disso, na Espanha, o estudo de Ventura *et al.* (2021) evidenciou também que 80% das crianças apresentaram atraso na hora de dormir pós bloqueio, sendo esse hábito mais frequente entre crianças com faixa etária média de 6 anos de idade, enquanto as horas de sono inadequadas foram mais frequente em crianças de 6 a 10 anos.

Para crianças que dormiam ≥ 9 h/dia suas chances foram menores de sobrepeso e obesidade em comparação com os que dormiam ≤ 7 horas/dia (JOVANOVIĆ, *et al.*, 2021). Nos Estados Unidos, as crianças só mantiveram padrões de sono desregulados, o que é um agravante de qualquer forma, mostrando em seus resultados um aumento médio de horas dormidas (8,46

$\pm 0,85$), associados ao aumento de tela ($2,76 \pm 1,64$), que acabou sendo um comportamento bem comum na pandemia (PIETROBELLI *et al.*, 2020).

O projeto MUGI, existente na Espanha, em conformidade aos relatos acima, contou com a participação de 291 crianças ($12,1 \pm 2,4$ anos) em seu estudo, mostrando que as crianças também aumentaram o tempo de sono nos dias da semana e fim de semana, associado com a prevalência do uso de telas, sendo ≥ 2 h/d, resinificando no total de (66,0%) para (87,7%) (MEDRANO *et al.*, 2020).

Porém, há quem apresente resultados diferentes, como Burkart *et al.* (2021), onde relata que não houve mudanças no sono ou na dieta das crianças. No entanto, as crianças dormiram -17 min a menos e foram para a cama + 12 min, além de fazer uso de alimentos variados, tanto saudáveis quanto não saudáveis.

Na Colômbia, com base em dados dos estudos, ao se avaliar as atividades físicas (AF) das crianças, foi perceptível que, (75,2%) afirmaram que seus filhos não atingiram o mínimo recomendado dos exercícios diários, que é 60 minutos, mostrando que a quarentena beneficiou significativamente comportamentos sedentários, menos AF e mais tempo gasto em dispositivos móveis (AREVALO; TRIANA; CRUZ, 2020).

Além disso, Díaz-Rodríguez *et al.* (2022), descreveu que o tempo de AF entre crianças foram também influenciadas pelo nível sócio econômicos dos pais, e da escolaridade dos mesmos, quanto mais vulneráveis, maior a fragilidade nos hábitos comportamentais e redução nas AF. Segundo Velde *et al.* (2021), na Holanda, 62% das crianças do seu estudo, relataram menos AF total durante o período de bloqueio do COVID-19 em comparação com o período anterior.

Isso nos deixa preocupados, pois, o número de crianças com sobrepeso, obesidade ou obesidade mórbida aumentaram, a maioria das crianças reduziram seus níveis de AF antes da quarentena em (46,7%) ou não praticou exercícios durante o bloqueio, isso atingindo mais as zonas urbanas que as rurais, mais nos meninos do que nas meninas, justamente pelo fato de, antes meninos serem mais ativos que meninas (NOCODEMO *et al.*, 2021; JARNIG, *et al.*, 2022).

Em contrapartida, no estudo oriundo do país da Suécia, Nawicka *et al.* (2022), contou com a participação de 78 famílias entrevistadas, cuja as perguntas elaboradas eram para permitir que os pais entrevistados descrevessem como a pandemia afetou o comportamento das crianças e toda a família, e houve muita variação entre repostas de famílias pertencentes a países diferentes, como “uma disse que o filho era mais ativo, outra disse que a pandemia aguçou

comportamentos sedentárias, e a outra fala que o filho passou a se interessar mais por AF”, mostrando que, apesar da diminuição das AF, esse dano não se tornou uma máxima entre as crianças.

Em relação ao tempo aumentado de telas, em uma amostra de 1370 crianças, sendo mais meninas que meninos, mostram dados equivalentes ao aumento significativamente do seu tempo diário para assistir TV, usar PC/tablet/telefone celular e videogame, conhecido como "comportamento de uso de mídia baseado em tela", que otimizaram chances para o sobrepeso e obesidade (JOVANOVIĆ, *et al.*, 2021).

Em um estudo na Holanda, de setenta e sete crianças da coorte, (43%) destas crianças gastaram mais tempo em telas durante a semana, correspondendo em um aumento de (66%) em dias semanais, e de (63%) nos finais de semana (VELDE, *et al.*, 2021).

Tais agravos, não param por ai. Como a maioria das aulas passaram a ser online durante o fechamento das escolas, crianças e adolescentes passavam a maior parte do tempo em ambientes fechados e não eram expostos adequadamente à luz solar, oportunizando problemas secundários e momentos oportunos para ingestão de dietas ricas em açúcares e gorduras (KANG, *et al.*, 2021).

O confinamento na pandemia, além de ter alcançado todas as dimensões citadas anteriormente, mostrou que a mesma passou a implicar em um sofrimento psicológico, medo, estresse e ansiedade, vivenciados pelas crianças (ABAWI *et al.*, 2020)

Arevalo, Triana e Cruz (2020), já tinha descrito que, o nível de estresse diz muito sobre hábitos comportamentais, pois, crianças crescem melhor com rotinas reguladas e estáveis, o contrário, geram mecanismos no corpo que os tornam mais sensíveis, como, irritabilidade, depressão, HAS, desequilíbrio na imunidade, entre outros.

No estudo realizado por Alves, *et al.* (2021), descobriu que a ordem anteriormente de 'ficar em casa', gerava esse sofrimento psíquico, como maiores níveis de ansiedade entre crianças, independentemente do status do IMC, e que isso poderia ter relação com o afeto e saúde mental das mesmas, pois, no mesmo estudo, crianças em sobrepeso e obesidade, que relataram mais tempo gasto em AF, apresentaram menos ansiedade relatada durante a pandemia, independentemente da idade, sexo, nível socioeconômico.

Diante disso, percebemos que o aumento de sobrepeso e obesidade entre crianças são fatores somáticos de hábitos e comportamentos desenvolvidos no período do isolamento social, em que necessariamente precisava de uma atenção maior para implementar medidas cabíveis em relação a eles.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, a decretação do isolamento social durante a pandemia da COVID-19 teve efeitos majoritariamente negativos ao público infantil, visto que crianças tornaram-se mais sensíveis a fatores externos e comportamentais no período do confinamento, seja por quebra drástica de rotinas, ou por falta de atividades estruturadas contínuas, mas que de certa forma, essas mudanças repercutiram no aumento do peso das mesmas, tornando-as, quem sabe, futuros adultos obesos.

Apesar do trabalho ter possibilitado a argumentação que explicasse possíveis influências a obesidade infantil no período do confinamento, esse estudo teve suas limitações, em encontrar amostras em condições semelhantes entre si, desde o perfil de saúde, econômico e social, para comparar tais achados. Sendo assim, apesar de saber que crianças apresentaram menores riscos aos agravos da doença do Coronavírus, o sobrepeso e a obesidade ainda pode alterar essa realidade, tornando-a mais dolorosa do que as experiências vivenciadas outrora por algumas famílias.

REFERÊNCIAS

ABAWI, O *et al.* Ansiedade relacionada ao COVID-19 em crianças e adolescentes com obesidade grave: um estudo de métodos mistos. **Clin Obes.**2020.

DOI:<https://doi.org/10.1111/cob.12412>. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cob.12412> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

ALVES, J *et al.* Status do IMC e associações entre afeto, atividade física e ansiedade entre crianças americanas durante o COVID-19. **Obesidade Pediátrica.** 2021 Disponível em:

<https://doi.org/10.1111/ijpo.12786> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

AREVALO, H; TRIANA, M; CRUZ, J. Impacto do isolamento preventivo obrigatório na atividade física diária e no peso das crianças durante a pandemia de SARS-CoV-2. **Revista Colombiana de Cardiologia** 2020;27(6): 589—596. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.rccar.2020.09.003> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Podcast: obesidade infantil aumenta na pandemia. 17 de junho de 2021. Disponível em:

<https://abeso.org.br/podcast-obesidade-infantil-aumenta-na-pandemia/> Acessado em: 13 de Jan de 2022

BARBOSA, Lizelda Maria de Araújo *et al.* Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de uma comunidade de baixa renda – nordeste, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, 19 (3): 671-680 jul. / set., 2019. Disponível em:

http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v19n3/pt_1519-3829-rbsmi-19-03-0661.pdf Acessado em: 25 de Dez de 2021.

BURKART, S *et al.* Impacto da pandemia de COVID-19 na atividade física, sono, tempo de tela e dieta de escolares do ensino fundamental: um estudo de série temporal interrompida quase experimental. **Obesidade Pediátrica**.2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijpo.12846> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

CANO, Gemma Serral *et al.* Sobrepeso y obesidad infantil según variables socioeconómicas en escolares de tercero de Primaria de la ciudad de Barcelona. **Nutr Hosp** 2019;36(5):1043-1048 Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000500007 Acessado em: 13 de Jan de 2022.

CENA, Hellas *et al.* COVID-19 Pandemic as Risk Factors for Excessive Weight Gain in Pediatrics: The Role of Changes in Nutrition Behavior. A Narrative Review. **Nutrients** 2021, 13, 4255. <https://doi.org/10.3390/nu13124255>. Disponível em: Acessado em: 13 de Jan de 2022

CHANG, Tu-Hsuan *et al.* Weight Gain Associated with COVID-19 Lockdown in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients** 2021, 13, 3668. <https://doi.org/10.3390/nu13103666>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8540321/> Acessado em: 13 de Jan de 2022

CIPOLLA, C *et al.* Hábitos alimentares e estilo de vida em crianças com obesidade durante o bloqueio do COVID19: uma pesquisa em um centro italiano. **Acta Biomed** 2021; Vol. 92, Nº 2: e2021196. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33988154/> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

DÍAZ-RODRÍGUEZ, M *et al.* Bloqueio devido ao COVID-19 em crianças espanholas de até 6 anos: consequências na dieta, estilo de vida, visualização de tela e sono. **Revista Internacional de Saúde Pública** ARTIGO ORIGINAL publicado: 03 de junho de 2022 Disponível em: doi: 10.3389/ijph.2022.1604088. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

FERNANDES, Bárbara Guimarães *et al.* Promoção de saúde na escola: estratégia para o controle do excesso de peso infantil. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.12. n.74. p.707-715. Nov./Dez. 2018. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/772/585> Acessado em: 29 de Dez de 2021.

GAYA, Anelise Reis *et al.* Sobrepeso e obesidade precoce e o risco à saúde cardiometabólica e musculoesquelética em crianças. **Ciência&Saúde** 2019. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/31888/17809> Acessado em: 25 de Dez de 2021.

GIORDANI, Rubia Carla Formighieri; COSTA, Islândia Bezerra da. The Pandemic Health Crisis and Its Implications for Food and Nutritional Security in Latin America. **Port J Public Health** 2020;38:166–175 DOI: 10.1159/000512958. Disponível em: <https://d-nb.info/1229078452/34> Acessado em: 13 de Jan de 2022

GWAG, S *et al.* Mudanças de peso de crianças em 1 ano durante a pandemia de COVID-19. **J Pediatr Endocrinol Metab** 2022; 35(3): 297–302. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/jpem-2021-0554>. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

HU, J *et al.* Progressão desfavorável da obesidade em crianças e adolescentes devido à pandemia de COVID-19: uma pesquisa escolar na China. **Obesidade (Primavera Prateada)**.2021;29:1907–1915. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1439707> Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1439707> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

JARNIG, G *et al.* Aceleração no ganho de IMC após as restrições do COVID-19. Estudo longitudinal com crianças de 7 a 10 anos do ensino fundamental. **Obesidade Pediátrica**.2022;17:e12890. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijpo.12890>. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

JOVANOVIĆ, G *et al.* O resultado do bloqueio do COVID-19 nas mudanças no índice de massa corporal e no estilo de vida entre escolares croatas: um estudo transversal. **Nutrientes** 2021,13, 3788. <https://doi.org/10.3390/nu13113788>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/journal/nutrients> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

JÚNIOR, Públio Gomes Florêncio; PAIANO, Rone; COSTA, André dos Santos. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. 2020;25:e0115. DOI: 10.12820/rbafs.25e0115. Disponível em: <https://proap.ufabc.edu.br/images/Esportes/Covid-19/artop16b.pdf> Acessado em: 13 de Jan de 2022

KANG, H *et al.* O impacto da pandemia da doença de coronavírus-2019 na obesidade infantil e no status de vitamina D. **J Korean Med Sci**. 18 de janeiro de 2021;36(3):e21 <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e21> eISSN 1598-6357·pISSN 1011-8934 Disponível em: <https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e21> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

KIM, Eun Sil *et al.* COVID-19-related school closing aggravate obesity and glucose intolerance in pediatric patients with obesity. **Scientific Reports** | (2021) 11:5494 | <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84766-w> Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-84766-w.pdf> Acessado em: 13 de Jan de 2022

MEDRANO, M *et al.* Mudanças nos comportamentos de estilo de vida durante o confinamento COVID-19 em crianças espanholas: uma análise longitudinal do projeto MUGI. **Obesidade Pediátrica**.2021;16:e12731. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijpo.12731> Acessado em: 02 de Jul de 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil> Acessado em: 21 de Jan de 2022.

NICODEMO, Mirella *et al.* Childhood Obesity and COVID-19 Lockdown: Remarks on Eating Habits of Patients Enrolled in a Food-Education Program. **Nutrients** 2021, 13, 383.

<https://doi.org/10.3390/nu13020383>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/2/383> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

NOWICKA, P *et al.* Explicando o complexo impacto da pandemia de Covid-19 em crianças com sobrepeso e obesidade: uma análise ecológica comparativa das percepções dos pais em três países. **Saúde Pública BMC** [https://doi.org/ 10.1186/s12889-022-13351-1](https://doi.org/10.1186/s12889-022-13351-1) (2022) 22:1000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35581642/> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

PARDINO, Juliana Silveira *et al.* Oficinas de educação alimentar e nutricional a partir da avaliação do consumo alimentar e do perfil de atividades física de escolares. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v. 13. n. 78. p.238-248. Mar./Abril. 2019. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/917/666> Acessado em: 05 de Jan de 2022.

PIETROBELLI, A *et al.* Efeitos do bloqueio do COVID-19 nos comportamentos de estilo de vida em crianças com obesidade que vivem em Verona, Itália: Um estudo longitudinal. **Obesidade** [VOLUME 28 | NÚMERO 8 | AGOSTO DE 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32352652/> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

PUJIA, R *et al.* Os efeitos do COVID-19 nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes na Itália: um estudo piloto de pesquisa. **Nutrientes** 2021,13, 2641. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2641> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

QIU, N *et al.* Diferenças sexuais nas mudanças no IMC e na pressão arterial em crianças chinesas em idade escolar durante a quarentena do COVID-19. **International Journal of Obesity** (2021) 45:2132–2136. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00871-w> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

SHALITIN, S; PHILLIP, M; YACKOBOVITCH-GAVAN, M. Mudanças no índice de massa corporal em crianças e adolescentes em Israel durante a pandemia de COVID-19. **Jornal Internacional de Obesidade** 2022. Disponível em: www.nature.com/ijo Acessado em: 02 de Jul de 2022.

VALENZISE, M *et al.* The lockdown effects on a pediatric obese population in the COVID-19 era. **Italian Journal of Pediatrics** (2021) 47:209 <https://doi.org/10.1186/s1>. Disponível em: <https://ijponline.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13052-021-01142-0.pdf> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

VANDONI, Matteo *et al.* Combatting Sedentary Behaviors by Delivering Remote Physical Exercise in Children and Adolescents with Obesity in the COVID-19 Era: A Narrative Review. **Nutrientes**. <https://doi.org/10.3390/nu13124459>. Acessado em: 13 de Jan de 2022.

VELDE, G *et al.* Comportamento de atividade física e tempo de tela em crianças holandesas durante a pandemia de COVID-19: fechamento pré, durante e pós-escolar. **Obesidade Pediátrica**. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijpo.12779>. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

VENTURA, P *et al.* Hábitos de saúde infantil e confinamento COVID-19 na Catalunha: implicações para a obesidade e Doenças não comunicáveis. **Nutrientes** 2021,13, 1657. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13051657>. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

WELLING, M *et al.* Impacto da pandemia de COVID-19 e medidas de bloqueio relacionadas nos comportamentos de estilo de vida e bem-estar em crianças e adolescentes com obesidade grave. **Fatos sobre Obes** 2022.DOI: 10.1159/000520718. Disponível em: DOI: 10.1159/000521962. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

WOO, S *et al.* Tempo sedentário e consumo de fast-food associado ao ganho de peso durante o confinamento do COVID-19 em crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade. **J Korean Med Sci.** 28 de março de 2022. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e103> eISSN 1598-6357·pISSN 1011-8934.Disponível em: <https://jkms.org> Acessado em: 02 de Jul de 2022.

ZACHURZOK, A *et al.* Uma tentativa de avaliar o impacto das restrições pandêmicas no estilo de vida, dieta e índice de massa corporal de crianças com doenças endócrinas - resultados preliminares. **Nutrientes.** 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu14010156>. Acessado em: 02 de Jul de 2022.

MINI CURRÍCULO DA AUTORA

Graduada em enfermagem pela Faculdade Irecê (2020), foi monitora acadêmica, nos Cursos de Enfermagem e Psicologia nas disciplinas: *Urgência e emergência* e *Textos científicos* (TCC), respectivamente entre 2019 e 2021. Participou como membro efetivo do projeto de extensão *Saúde na escola*, durante três anos, no período de 2017 a 2020, atuando em temas como: composição corporal, sobrepeso e obesidade infantil. Auxiliou nas atividades administrativas do Núcleo Acadêmico das Coordenadorias da Faculdade Irecê (2019). Trabalhou na clínica CH Cathalá, como enfermeira responsável pelos cuidados pré, intra e pós operatórios de cirurgias de catarata e pterígio (2021 a 2022). Atualmente é residente em Enfermagem, do programa Multidisciplinar em Neurologia, no Hospital Geral Roberto Santos (HGRS), pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB).