

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**GLENDIA DA SILVA CUNHA
IASMIM LOUISE DA SILVA COELHO**

**AVALIAÇÃO DA OBESIDADE EM ESCOLARES DE UMA CIDADE NO INTERIOR
BRASILEIRO**

**PORTO NACIONAL-TO
2021**

**GLEND A DA SILVA CUNHA
IASMIM LOUISE DA SILVA COELHO**

**AVALIAÇÃO DA OBESIDADE EM ESCOLARES DE UMA CIDADE NO INTERIOR
BRASILEIRO**

Artigo científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof. Me. Taynara Augusta Fernandes

Co-orientador: Prof. Dr. Marcus Vinícius Moreira Barbosa

**PORTO NACIONAL-TO
2021**

AVALIAÇÃO DA OBESIDADE EM ESCOLARES DE UMA CIDADE NO INTERIOR BRASILEIRO

EVALUATION OF OBESITY IN SCHOOLS IN A CITY IN THE BRAZILIAN INTERIOR

Glenda da Silva Cunha¹
Iasmim Louise da Silva Coelho¹
Taynara Augusta Fernandes²
Marcus Vinícius Moreira Barbosa³

¹ Acadêmica do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Professora e Mestre - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos(Orientador)

³ Professor e Doutor - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos(Co-orientador)

RESUMO: Introdução: as taxas de obesidade infantil vêm aumentando nas últimas décadas no Brasil e, conseqüentemente, foram instauradas políticas públicas como o projeto “Crescer Saudável” para a resolução da problemática. O presente estudo teve como objetivo avaliar os dados do programa “Crescer Saudável” nas escolas municipais de Porto Nacional – TO, buscando realizar um diagnóstico situacional do excesso de peso nos escolares participantes desse projeto. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa quantitativa e transversal com dados referentes aos anos de 2018/2019 coletados e disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação. **Resultados e Discussão:** nos dois anos foram identificadas 348 crianças (8,53%) acima do peso segundo o IMC, sendo que destas, cerca de 20% (70/348) estavam obesas. Quanto ao sexo, em 2018, a prevalência entre meninas foi de 2,06% (19/922), e entre os meninos foi de 1,72% (20/1158). Já em 2019, a situação foi invertida, os meninos apresentaram uma prevalência pouco maior (1,85% - 18/972) quando comparado com as meninas (1,26% - 13/1031). **Considerações Finais:** os índices de obesidade nos escolares das escolas públicas apresentaram-se menores que os das crianças de nível nacional em todas variáveis para mesma faixa etária.

Palavras-chave: Epidemiologia. Obesidade Pediátrica. Política Pública.

ABSTRACT: Introduction: the rates of childhood obesity have been increasing in recent decades in Brazil and, consequently, public policies such as the “Grow Healthy” project have been put in place to solve the problem. The present study aimed to evaluate the data from the “Crescer Saudável” program in the municipal schools of Porto Nacional - TO, seeking to carry out a situational diagnosis of overweight among schoolchildren participating in this project. **Methodology:** this is a quantitative and cross-sectional survey with data for the years 2018/2019 collected and made available by the Municipal Department of Education. **Results and Discussion:** in the two years 348 children (8.53%) overweight were identified according to the BMI, of which about 20% (70/348) were obese. As for sex, in 2018, the prevalence among girls was 2.06% (19/922), and among boys, it was 1.72% (20/1158). In 2019, the situation was reversed, boys showed a slightly higher prevalence (1.85% - 18/972) when compared

to girls (1.26% - 13/1031). **Final Considerations:** obesity rates in public school students were lower than those of children at national level in all variables for the same age group.

Keywords: Epidemiology. Pediatric Obesity. Public Policy

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a *World Health Organization* (WHO), a obesidade é considerada uma doença crônica e multifatorial, resultante do desequilíbrio energético positivo entre o que é consumido e o que é gasto caloricamente pelo organismo. Dessa forma, esse mecanismo tem como consequência, direta e indireta, o acúmulo excessivo de gordura corporal e a predisposição para o surgimento de diversas outras doenças tais como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e *Diabetes Mellitus* tipo II (ROSSI, 2019).

Nesse viés, sabe-se que o ganho de peso excessivo é o distúrbio nutricional mais comum na infância atualmente, superando as taxas de desnutrição e causando mais mortes que esta mundialmente (WHO, 2020). Desse modo, a preocupação acerca do agravamento em relação às crianças é justificada, pois os índices da doença têm se mostrado alarmantes. Segundo estudo recente, a prevalência de indivíduos obesos e sobrepesos no mundo entre 5 e 19 anos foi de 4% em 1975 para mais de 18% em 2016, representando um aumento maior que 4 vezes em relação ao primeiro ano de pesquisa (WHO, 2017). Ademais, estima-se que em 2025 o número de crianças com obesidade seja maior que 75 milhões caso não haja intervenção significativa até 2025 (WHO, 2020).

No Brasil, a situação não apresenta um cenário melhor. Em consonância com dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) de 2017, cerca de 20 e 30% dos brasileiros menores de 5 anos e entre 5 e 9 anos estavam com excesso de peso, respectivamente (BRASIL, 2017), enquanto 7,8% dos escolares já apresentavam um quadro de obesidade infantil estabelecido (BRASIL, 2016). Tais dados evidenciam o cenário preocupante da comorbidade em questão e seu precursor (sobrepeso) no país.

Outrossim, estes resultados podem ser devido à mudança nos hábitos alimentares da população nacional nas últimas décadas, respeitando uma tendência global. O aumento do consumo de alimentos processados, o apelo comercial para a ingestão de produtos de carboidratos simples e com maiores quantidades de calorias,

além da oferta exacerbada desses alimentos por um baixo custo fazem com que a prevalência da obesidade tenha um crescimento significativo nas últimas décadas (COSTA, 2018; MELLO, 2004; SILVA, 2021).

De acordo com dados da Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil de 2016, 32,3% das crianças menores de 2 anos já consumiram refrigerantes ou sucos artificiais e 60,8% delas, biscoitos, bolacha ou bolos, alimentos que devem ser evitados em todas as idades, e em particular na primeira infância (5 primeiros anos de vida), visto que a mesma consiste em um momento decisivo para a construção do gosto e dos padrões alimentares daquele cidadão (JAIME et al., 2016). Diante desse contexto, a obesidade infantil torna-se um problema de saúde pública complexo que necessita de atenção para o manejo adequado globalmente (SILVA et al., 2020). No Brasil, projetos governamentais com alto investimento financeiro e humano têm sido desenvolvidos para a resolução da problemática.

Assim, entre os exemplos desses tipos de intervenção, tem-se o programa “Crescer Saudável”, criado pelo Ministério da Saúde (MS) no âmbito do Programa de Saúde na Escola (PSE), pela portaria nº 1055, no ano de 2017. Seus objetivos consistem na prevenção, redução e tratamento da obesidade entre as crianças inscritas na Educação Infantil e no Ensino Fundamental I das escolas municipais brasileiras através de ações intersetoriais (BRASIL, 2019). No entanto, pouca informação é divulgada quanto aos resultados do projeto anteriormente citado nos cenários municipais. Logo, o presente estudo teve como objetivo avaliar os dados do programa “Crescer Saudável” nas escolas municipais de Porto Nacional – TO nos anos de 2018 e 2019, buscando realizar um diagnóstico situacional da obesidade e do sobrepeso nos escolares participantes desse projeto.

2 METODOLOGIA

Este artigo caracteriza-se como observacional, analítico, transversal, de caráter quali-quantitativo. Para sua realização foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), envolvendo seres humanos da Faculdade Presidente Antônio Carlos (FAPAC), sob o número CAAE 42585621.7.0000.8075, respeitando os princípios éticos das normas estabelecidas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Dessa forma, os dados aqui trabalhados foram coletados pelo programa “Crescer Saudável” nos anos de 2018 e 2019, o qual foi realizado em 26 escolas

municipais de Porto Nacional – TO. Em suma, o programa efetua ações multidisciplinares na Rede de Atenção à Saúde do SUS que estimulam a promoção da saúde e prevenção da obesidade na infância. Tais intervenções consistem em cuidados relacionados à alimentação, à nutrição e à atuação na mudança do estilo de vida por meio da realização de atividades físicas e transformações comportamentais (BRASIL, 2019).

Inicialmente, os dados foram solicitados formalmente à Secretaria de Educação do município de Porto Nacional - TO, mediante apresentação da autorização do CEP e foram disponibilizados na forma de planilhas organizadas em pastas de acordo com o nome das escolas, que ao total contabilizaram 26, atendendo a 4.083 crianças entre 5 e 9 anos. Tais planilhas continham informações coletadas nos meses de março, abril e maio dos anos de 2018 e 2019, nas quais estão descritas as seguintes variáveis: escola, turma, idade, peso (kg), índice de massa corporal (IMC), IMC por idade (IMC/I), estatura por idade (E/I), peso por idade (P/I). Além disso, utilizou-se como critério de exclusão indivíduos cujos dados foram preenchidos de maneira incompleta.

Com o intuito de avaliar os dados do programa “Crescer Saudável” em Porto Nacional-TO e buscando também realizar um diagnóstico situacional da obesidade e do sobrepeso nos escolares participantes desse projeto, foram utilizadas as seguintes variáveis: ano, idade, índice de massa corporal (IMC) e sexo para a realização deste estudo. Portanto, essas variáveis foram separadas e tabuladas e os resultados apresentam-se em gráficos elaborados por meio do programa Microsoft Excel 2013®.

3 RESULTADOS

O programa Crescer Saudável do município de Porto Nacional – TO, coletou dados de 4083 crianças, sendo 2080 destas no ano de 2018 e 2003 em 2019. Nesse viés, foram identificadas 348 crianças (8,53%) acima do peso segundo o IMC, sendo que destas, cerca de 20,11% (70/348) estavam obesas. Além disso, quando é feita a comparação da população participante de 2018 e 2019, é possível visualizar uma discreta diminuição da porcentagem de obesidade em 2019, somado e uma sensível elevação na porcentagem de crianças com sobrepeso também em 2019, conforme indicado na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição de escolares participantes do programa “Crescer Saudável” de acordo com o índice de massa corporal (IMC) para sobrepeso e obesidade por ano

Ano	Índice de Massa Corporal (IMC)						Total	
	Normal		Sobrepeso		Obesidade		N	%
	n	%	n	%	N	%		
2018	1899	91,29	142	6,83	39	1,88	2080	100,00
2019	1836	91,63	136	6,86	31	1,51	2003	100,00
Total	3735	91,47	278	6,81	70	1,72	4083	100,00

Legenda: “n” significa o número de crianças.

Fonte: elaborado pelas autoras.

Quanto ao sexo, observa-se que não houve uma variação expressiva para a ocorrência da obesidade (Gráfico 1). Em 2018, a prevalência entre meninas foi de 2,06% (19/922), e entre os meninos foi de 1,72% (20/1158). Já em 2019, a situação foi invertida, os meninos apresentaram uma prevalência um pouco maior 1,85% (18/972) quando comparado com as meninas 1,26% (13/1031).

Gráfico 1. Percentual de escolares participantes com obesidade segundo sexo e ano de coleta dos dados.

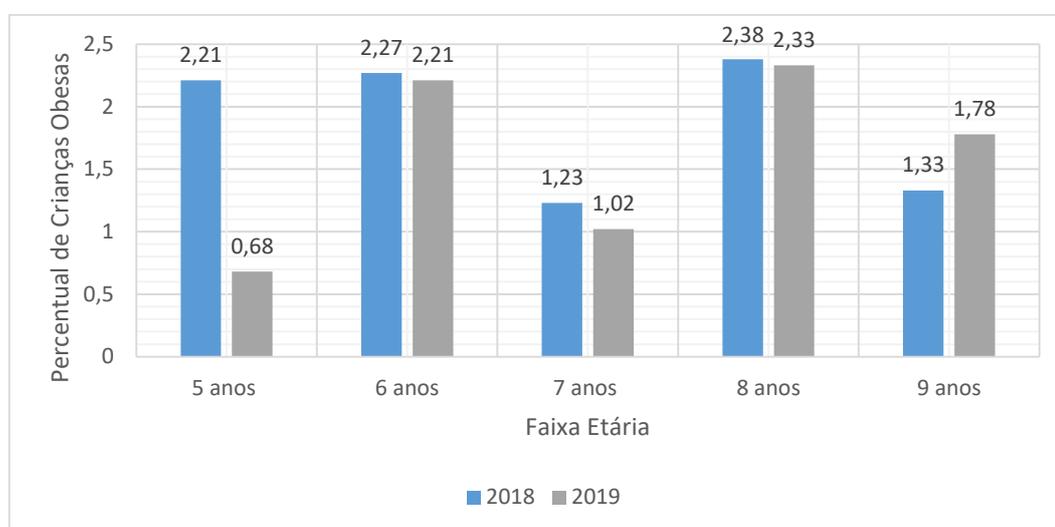


Fonte: elaborado pelas autoras.

Outrossim, quando os dados são analisados pela idade, observa-se que as crianças com os percentuais de doença mais elevados são as de 8 anos, com 2,38% (9/377) de acometimento em 2018 e 2,33% (7/300) em 2019, seguido das crianças

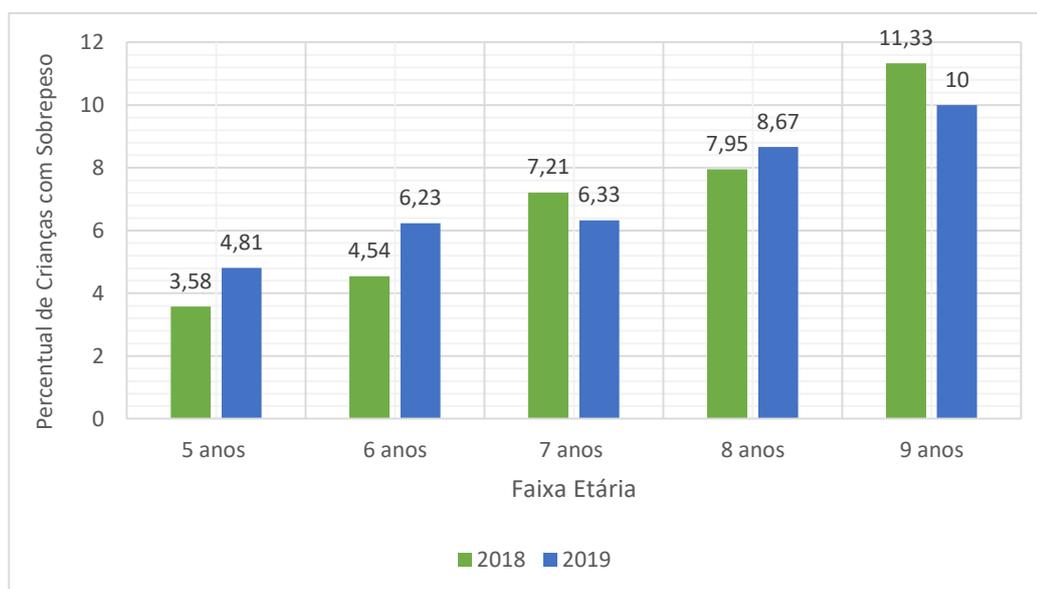
com 6 anos de idade, com 2,27% (12/528) em 2018 e 2,21% (11/497) em 2019. Os grupos menos acometidos são os de 7 anos com 1,23% (6/485) e 9 anos com 1,33% (4/300) em 2018; e os de 5 anos com 0,68% (3/437) e de 7 anos com 1,02% (5/489) em 2019. Assim, quando comparados os anos, visualiza-se uma discreta redução do distúrbio em questão de 2018 para 2019 em todas as idades, com exceção dos escolares de 9 anos, em que a prevalência da obesidade passou de 1,33% (4/300) para 1,78% (5/208), conforme mostrado no gráfico 2.

Gráfico 2. Percentual de escolares participantes com obesidade segundo faixa etária.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Gráfico 3. Percentual de escolares participantes com sobrepeso segundo faixa etária.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Por fim, quando observado a questão do sobrepeso na população estudada, a faixa etária mais acometida foi a de 9 anos tanto em 2018 quanto em 2019, representando 11,33% (34/300) e 10,00% (28/280) respectivamente, seguido dos escolares de 8 anos com 7,95% (30/377) em 2018 e 9,67% (26/300) em 2019; 7 anos com 7,21% (35/485) em 2018 e 6,33% (30/489) em 2019; 6 anos com 4,54% (24/528) em 2018 e 6,23% (11/497) em 2019; e o grupo menos afetado foi o de 5 anos com 3,58% (13/363) em 2018 e 4,8% (21/437) em 2019. Em ambos os anos de estudo, a tendência ao sobrepeso se mostrou crescente com o avançar da idade dos escolares participantes, indicando um aumento do risco de obesidade nas crianças em idades mais avançadas (Gráfico 3).

4 DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, diversas pesquisas têm ressaltado a obesidade infantil como um grave problema de saúde pública (JESUS *et al.*, 2015). Conforme expõe o MS, cerca de 30% das crianças de 5 a 9 anos estão acima do peso no Brasil, enquanto no estado do Tocantins o valor correspondente é 21,50% para os indivíduos de 5 a 10 anos (BRASIL, 2019). De acordo com o programa “Crescer Saudável”, no município de Porto Nacional, essa frequência é bem menor (8,52%). Nesse contexto, não há explicações indubitáveis quanto a baixa frequência de obesidade aqui encontrado, principalmente devido caráter multifatorial desse distúrbio. No entanto, sabe-se que há relação positiva entre o aumento de peso e o maior nível socioeconômico em países em desenvolvimento (GODINHO *et al.*, 2019; ESKENAZI *et al.*, 2018). Logo, tendo em vista que o projeto é realizado apenas em escolas municipais, onde há predomínio significativo de população com renda reduzida, assume-se que esta possa ser uma das possíveis causas para as diferenças encontradas.

Quando avaliada a presença de obesidade isolada no presente estudo, foi observado que a proporção da doença nas crianças de 5 a 9 anos foi de 1,87%, em 2018, para 1,71% em 2019. Logo, houve uma discreta redução entre os anos estudados, aspecto de valia, visto que o programa “Crescer Saudável” possui caráter contínuo em Porto Nacional e tem sido empregado desde 2017. Dessa forma, ambos percentuais anteriormente citados se apresentaram inferiores aos percentuais de obesidade nacionais divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019 para a mesma faixa etária e anos estudados. Segundo essa pesquisa, o Brasil possuía cerca de 8,2 milhões crianças entre 5 e 9 anos, sendo que

dessas, 8,44% (355.797) estavam obesas em 2018 e 8,17% (360.640), em 2019. Já no quesito estadual, os resultados obtidos também foram menores do que as frequências nacionais, porquanto o Tocantins apresentou 8,7% dos indivíduos nas idades descritas com obesidade de acordo com o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional em 2019 (BRASIL, 2019).

No que concerne ao sexo, o estudo demonstrou discreta diferença entre a população masculina e feminina de ambos os anos quanto ao distúrbio em questão, visto que as meninas tiveram predominância maior do que os meninos em 2018 e em 2019 observou-se o inverso. Dessa forma, semelhante ao encontrado no país, ou seja, sem divergência significativa entre os sexos, em que as garotas mantiveram-se com maior prevalência, 8,4% e 8,2% em 2018 e 2019 respectivamente, enquanto nos garotos, foram encontrados 8,3% e 8,1% para o mesmo período (BRASIL, 2018; BRASIL, 2019). Seguidamente, conforme Antônio e Sônia (2020) acerca da relação idade e excesso de peso, há um aumento da prevalência da obesidade e sobrepeso com o avançar da idade. Isso pôde ser observado também na população estudada, posto que, em 2018 e 2019, houve uma tendência crescente do excesso de peso das crianças de 5 a 9 anos respectivamente. Por fim, tal cenário preocupa para a situação da obesidade nos adolescentes, dado que a problemática aparentou caráter progressivo na população estudada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face do que foi exposto, após avaliação dos dados antropométricos dos escolares revelou-se que o município de Porto Nacional - TO apresenta percentuais de obesidade infantil menores que os dados nacionais no mesmo período de tempo. No entanto, é necessário que estudos complementares sejam realizados para demonstrar se essa realidade é abrangente em todo o município ou apenas no público do estudo, visto que foram analisadas apenas crianças que frequentam escolas municipais e não toda a população da faixa etária proposta. Além disso, as medidas desenvolvidas por meio do programa "Crescer Saudável" são importantes para o combate da doença, pois geram ações de promoção à saúde e constroem hábitos de vida saudáveis. Não obstante, não sabe-se quanto a efetividade do projeto em dados concretos já que o mesmo funciona em ciclos bienais e foram analisados anos referentes ao fim de uma etapa e início de outra. Logo, em pesquisas futuras, a análise de um ciclo completo seria interessante para constatar os impactos diretos do

programa. Ademais, também é de valia a verificação do diagnóstico situacional das crianças que frequentam escolas particulares com intuito de observar se segue o padrão encontrado neste estudo.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Monitoramento do Programa Crescer Saudável (2017/2018)**. Brasília, 2017. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/491220/>. Acesso em: 22 de mar. de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. Acesso em: 24 de mar. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Crescer Saudável**. Instrutivo. jul. 2019. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/pse/instrutivo_crescer_saudavel_2019_2020.pdf. Acesso em: 21 de mar. de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atlas da Obesidade Infantil no Brasil. Brasília-DF**. 2019. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/dados_atlas_obesidade.pdf. Acesso em: 03 de maio de 2021.

COSTA, Caroline Santos *et al.* Consumption of ultra-processed foods e body fat during childhood and adolescence: a systematic review. **Public Health Nutrition**. Pelotas RS, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28676132/>. Acesso em: 24 de abril de 2021.

ESKENAZI, Ednalva Maria de Sousa *et. al.* Fatores Socioeconômicos associados à obesidade infantil em Escolares do município de Carapicuíba (SP, BRASIL). **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 22. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324830107_FATORES_SOCIOECONOMICOS_ASSOCIADOS_A_OBESIDADE_INFANTIL_EM_ESCOLARES_DO_MUNICIPIO_DE_CARAPICUIBA_SP_Brasil. Acesso em 05 de maio de 2021.

GODINHO, Anderson Silva et al. PRINCIPAIS FATORES RELACIONADOS AO SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 9. 2020. Disponível em <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renef/article/view/504>. Acesso em: 17 mar. 2020.

JAIME, Patricia Constante *et al.* Assistência em saúde e alimentação não saudável em crianças menores de dois anos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013. **Rev. Bras. Saude Mater. Infantil**. São Paulo. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151938292016000200149&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 24 de abril de 2021.

JESUS G. A et al. Perfil nutricional dos estudantes de escolas públicas e privadas no município de Colinas do Tocantins. 2017. **Revista Científica do ITPAC**. Disponível em: https://assets.itpac.br/arquivos/revista/2017-1/Artigo_3.pdf. Acesso em 20 mar. 2021.

MELLO, Elza D. de; LUFT, Vivian C.; MEYER, Flavia. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?. **J. Pediatria**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572004000400004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 de abril de 2021.

PINTO, Sônia Lopes et. al. Atlas da Obesidade do Estado do Tocantins. Curitiba: CRV, 2020, 64p. Disponível em: https://palmas.uft.edu.br/eoasus/media/publicacoes/Atlas_da_obesidade_do_Tocantins.pdf Acesso em: 09 de abril de 2021.

ROSSI, Camila Elizandra et al. Fatores associados ao consumo alimentar na escola e ao sobrepeso/obesidade de escolares de 7-10 anos de Santa Catarina, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**. Rio de Janeiro, 2019 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000200443&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 de abril de 2021.

SILVA, Luiza Eunice Sá da et al. Tendência temporal da prevalência do excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, segundo características sociodemográficas, 2006-2019. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.30, n.1, 2021. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000100702&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 de abril 2021.

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Relatório Público. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**. 2017. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1. Acesso em: 20 de abril de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Consideration of the evidences childhood obesity for the commission on ending childhood obesity**. 2016. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206549/9789241565332_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 18 de abril de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 19 de abril de 2021.