

Excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

Layonne de Sousa Carvalho Rodrigues

Nutricionista, Mestre em Alimentos e Nutrição, Doutoranda em Alimentos e Nutrição (UFPI)

✉ layonnesc@hotmail.com

Jéssica Batista Beserra

Universidade Federal do Piauí

Claudiane Batista de Sousa

Universidade Federal do Piauí

Osmar de Oliveira Cardoso

Universidade Federal do Piauí

Marize Melo dos Santos

Nutricionista, Doutora em Nutrição

Professora Titular do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Recebido em 27 de fevereiro de 2021

Aceito em 26 de abril de 2022

Resumo:

Objetivou-se analisar a evolução da prevalência de excesso de peso em adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, nos anos de 2015 a 2019. Trata-se de estudo quantitativo, transversal e analítico, utilizando-se dados secundários provenientes dos relatórios de domínio público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Para geração dos relatórios, estabeleceram-se os seguintes critérios de busca: indivíduos adolescentes, índice IMC por idade, sexos masculino e feminino, agrupamento por Estado (Piauí) e anos de referência supracitados. Para as associações, o software *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0, foi utilizado para realizar teste Qui-Quadrado, considerando-se nível de significância de 5%. Análise de tendência temporal foi realizada utilizando-se o software *Joinpoint Regression Program*, versão 4.8.0.1, considerando-se $p < 0,05$. A média de adolescentes acompanhados durante o período de 2015 a 2019 foi de 144.368 adolescentes/ano. O SISVAN revelou aumento na prevalência de adolescentes piauienses com excesso de peso durante esse mesmo período, de 19,0% em 2015 para 22,5% em 2019. No último ano, observaram-se maiores frequências de obesidade e obesidade grave (5,75% e 0,96%, respectivamente), e associação significativa entre a presença de excesso de peso e o sexo dos adolescentes, maior entre meninos ($p < 0,001$). Observou-se tendência ascendente significativa no percentual de excesso de peso na população total e ambos os sexos no período avaliado. Evidencia-se o aumento do excesso de peso entre os adolescentes piauienses, tornando-se imprescindível a realização de estudos e medidas de intervenção no estilo de vida destes indivíduos, especialmente entre o sexo masculino.

Palavras-chave: Estado nutricional, Sobrepeso, Obesidade, Nutrição do adolescente, Saúde do adolescente.

Overweight in Piauí (Brazil) teenagers monitored by the Food and Nutrition Surveillance System

Abstract:

This article aimed to analyze the evolution of the prevalence of overweight in adolescents from Piauí, monitored by the Food and Nutrition Surveillance System, in the years 2015 to 2019. This is a quantitative, transversal and analytical study, using secondary data from public domain reports of the Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN). To generate the reports, the following search criteria were established: adolescent individuals, BMI index by age, male and female genders, grouped by state (Piauí) and the aforementioned

reference years. For associations, the Statistical Package for the Social Sciences software, version 20.0, was used to perform the Chi-Square test, considering a significance level of 5%. Time trend analysis was performed using the Joinpoint Regression Program software, version 4.8.0.1, considering $p < 0.05$. The average number of adolescents followed during the period from 2015 to 2019 was 144,368 adolescents/year. SISVAN revealed an increase in the prevalence of overweight adolescents from Piauí during that same period, from 19.0% in 2015 to 22.5% in 2019. In the last year, higher frequencies of obesity and severe obesity were observed (5.75% and 0.96%, respectively), and a significant association between the presence of overweight and the sex of adolescents, being greater among boys ($p < 0.001$). There was a significant upward trend in the percentage of excess weight in the total population and both sexes during the evaluation period. It highlights the increase of overweight among adolescents from Piauí, making it essential to carry out studies and intervention on the lifestyle of these individuals, especially among males.

Keywords: Nutritional Status. Overweight. Obesity. Adolescent Nutrition. Adolescent Health.

Sobrepeso y obesidad en adolescentes de Piauí (Brasil) monitoreados por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional

Resumen:

Este artículo tuvo como objetivo analizar la evolución de la prevalencia de sobrepeso en adolescentes piauí monitoreados por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, en los años 2015 a 2019. Esto es un estudio cuantitativo, transversal y analítico, utilizando datos secundarios de los informes de dominio público del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN). Para generar los informes, se establecieron los siguientes criterios de búsqueda: individuos adolescentes, índice de IMC por edad, género masculino y femenino, agrupados por estado (Piauí) y los años de referencia antes mencionados. Para asociaciones, el *Statistical Package for the Social Sciences*, versión 20.0, se utilizó para realizar la prueba de Chi-Cuadrado, considerando un nivel de significancia del 5%. El análisis de tendencias en el tiempo se realizó utilizando el software *Joinpoint Regression Program*, versión 4.8.0.1, considerando $p < 0.05$. El número promedio de adolescentes seguidos durante el período de 2015 a 2019 fue de 144,368 adolescentes / año. El SISVAN reveló un aumento en la prevalencia de adolescentes con sobrepeso de Piauí durante ese mismo período, de 19,0% en 2015 a 22,5% en 2019. En el último año se observaron mayores frecuencias de obesidad y obesidad severa (5,75% y 0,96%, respectivamente), y una asociación significativa entre la presencia de sobrepeso y el sexo de los adolescentes, mayor entre los chicos ($p < 0,001$). Hubo una importante tendencia al alza en el porcentaje de sobrepeso en la población total y ambos sexos en el período evaluado. Existe un aumento del exceso de peso entre los adolescentes de Piauí, por lo que es fundamental realizar estudios e intervenciones en el estilo de vida de estos individuos, especialmente entre los hombres.

Palabras clave: Estado nutricional, Sobrepeso, Obesidad, Nutrición adolescente, Salud del Adolescente.

INTRODUÇÃO

O panorama epidemiológico brasileiro é caracterizado pelo aumento dos casos de sobrepeso e obesidade, entretanto, ainda coexistem a desnutrição e carências de micronutrientes em todas as faixas etárias (BRASIL, 2015). A obesidade é vista, além de doença crônica de etiologia multifatorial, como um grave problema de saúde pública em nível mundial, associada ao desenvolvimento de distúrbios psicossociais (GÜNGÖR, 2014) e doenças

crônicas não transmissíveis como diabetes melito, hipertensão arterial, câncer e doenças cardiovasculares (GUEDES e MELLO, 2021; LEE e YOON, 2018).

O aumento na prevalência do excesso de peso em adolescentes piauienses é uma realidade, consistindo no reflexo da transição nutricional. Estudo realizado em um município no sul do Piauí revelou prevalência de excesso de peso de 23,7% entre adolescentes, estando abaixo da média nacional no semiárido, no entanto, os fatores associados à sua ocorrência já se igualavam aos das demais regiões do Brasil (MONTEIRO *et al.*, 2016).

Os primeiros anos da adolescência são determinantes para as escolhas alimentares inadequadas devido à forte influência da mídia sobre o consumo de alimentos ultraprocessados. Esta é a fase de formação biopsicossocial e as bases comportamentais e corporais constituídas repercutirão no estado de peso e determinarão o binômio saúde/doença na vida adulta (LEAL *et al.*, 2019).

Essa mudança no perfil antropométrico dos adolescentes é preocupante, uma vez que implica em comorbidades em idades cada vez mais jovem. O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) mostrou que os adolescentes com obesidade tiveram prevalências de hipertensão arterial mais elevadas (28,4%), quando comparado aos outros estados nutricionais (BLOCH *et al.*, 2016).

Na perspectiva de monitorar a situação alimentar e nutricional para diagnóstico local das condições de saúde desses adolescentes, utiliza-se o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para gerenciar as informações de Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), identificando-se fatores de risco ou proteção para as condições de saúde desses indivíduos atendidos nos serviços de Atenção Primária à Saúde no Brasil. Desta forma, por meio dessas informações pode-se subsidiar ações interventivas mais eficazes de profissionais e gestores em saúde contra o excesso de peso, bem como políticas públicas voltadas para seu enfrentamento (BRASIL, 2015).

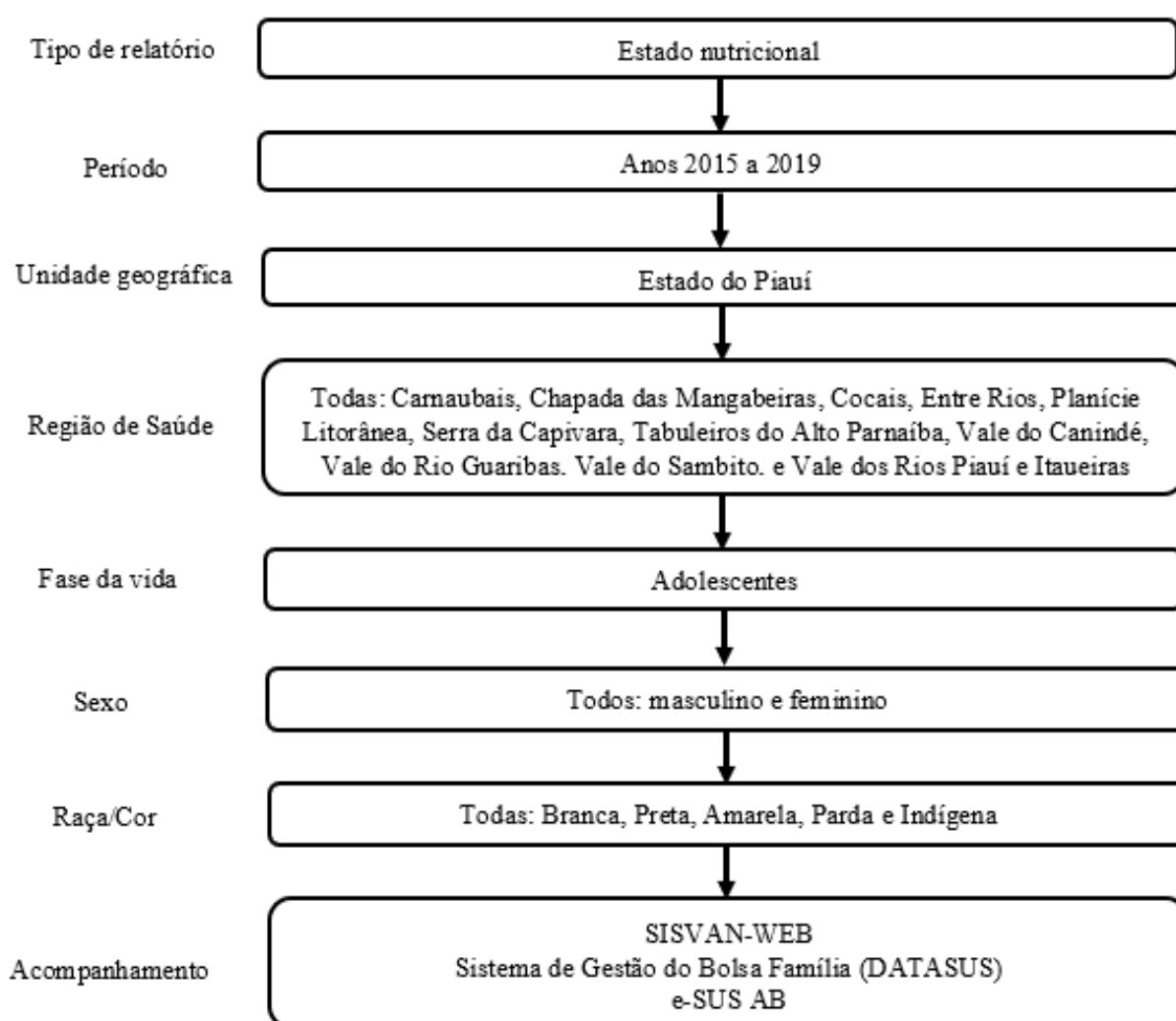
Frente à importância do sobrepeso e da obesidade para a saúde pública, o objetivo deste estudo foi analisar a evolução da prevalência de excesso de peso de adolescentes piauienses acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) entre 2015 e 2019.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, utilizando-se dados secundários provenientes dos relatórios de domínio público do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), por meio do sistema Tabnet (DATASUS), do Ministério da Saúde. Os relatórios são referentes aos acompanhamentos de adolescentes (≥ 10 anos e < 20 anos de idade), atendidos na atenção primária à saúde do SUS no Piauí e registrados pelo SISVAN-WEB, Sistema de Gestão do Bolsa Família (DATASUS) e e-SUS AB entre 2015 e 2019.

Para geração dos relatórios, estabeleceram-se critérios de busca, como: anos de referência de 2015 a 2019, análises mensais, agrupamento por Estado (Piauí) e regiões de saúde do Piauí. Outros filtros foram utilizados: fase da vida (adolescentes), índice IMC por idade, e gênero, conforme a Figura 1.

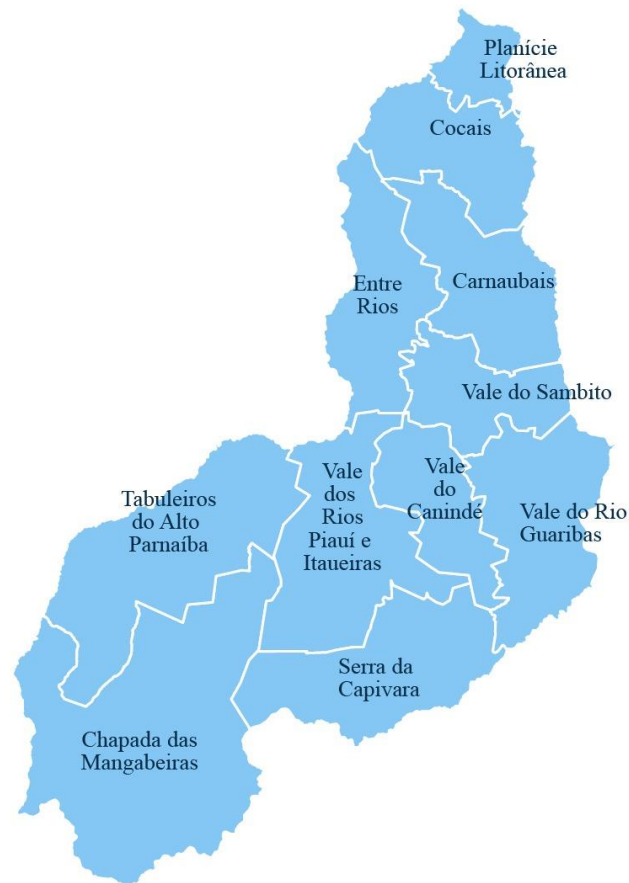
Figura 1. Fluxograma da seleção de dados por meio de relatórios do SISVAN.



Fonte: Própria autoria.

Para gerar os relatórios, foram consideradas as onze regiões de saúde do Piauí (ou territórios de desenvolvimento): Carnaubais, Chapada das Mangabeiras, Cocais, Entre Rios, Planície Litorânea, Serra da Capivara, Tabuleiros do Alto Parnaíba, Vale do Canindé, Vale do Rio Guaribas, Vale do Sambito, e Vale dos Rios Piauí e Itaueiras.

Figura 2. Territórios de desenvolvimento do Piauí pesquisados.



Fonte: Própria autoria.

A classificação do estado nutricional dos adolescentes foi realizada com base no Índice de Massa Corporal (IMC) por idade (IMC/idade) e pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Tais pontos de corte podem ser classificados a partir de percentil e/ou escore-Z. Para o presente estudo, utilizaram-se informações sobre os escores-Z, calculados pelo próprio SISVAN. São definidos seis pontos de corte para o IMC/idade para adolescentes: magreza acentuada ($< \text{Escore-Z } -3$); magreza ($\geq \text{Escore-Z } -3$ e $<$

Escore-Z -2); eutrofia ($\geq$ Escore-Z -2 e $\leq$ Escore-Z +1); sobrepeso ($\geq$ Escore-Z +1 e $<$ Escore-Z +2); obesidade ($\geq$ Escore-Z +2 e $\leq$ Escore-Z +3) e obesidade grave ($>$ Escore-Z +3) (BRASIL, 2011).

Para fins de análise, considerou-se excesso de peso o agrupamento dos casos registrados de sobrepeso, obesidade e obesidade grave. Desta forma, considerou-se como critério de exclusão para as análises os dados referentes aos estados nutricionais de magreza acentuada, magreza e eutrofia na população estudada.

Os dados dos relatórios públicos foram tabulados e analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences*, SPSS®, versão 20.0 (IBM-USA, 2012). Calculou-se as frequências brutas e relativas e nas associações utilizou-se o teste Qui-Quadrado de *Pearson*, adotando-se nível de significância de 5%.

A análise de tendência temporal foi realizada estimando-se a variação percentual anual (VPA) e intervalos de confiança (IC 95%) das prevalências de excesso de peso em adolescentes no período de 2015 a 2019, por meio de modelo de regressão *Joinpoint*, utilizando-se o *software Joinpoint Regression Program*, versão 4.8.0.1 (NATIONAL CANCER INSTITUTE-USA, 2020), considerando-se $p < 0,05$.

Este estudo utilizou dados secundários do SISVAN alimentados a partir dos atendimentos realizados na atenção básica, podendo ter limitações quanto à cobertura e qualidade dos registros. Por este ser um estudo transversal, não se pode inferir relação de causa e efeito entre as variáveis estudadas. Desta forma, a análise do excesso de peso na população estudada constitui-se um desafio, e seriam necessários estudos longitudinais que abordassem os determinantes deste agravo, a fim de entender profundamente os fatores responsáveis pelo crescimento temporal de sobrepeso e obesidade em adolescentes piauienses.

RESULTADOS

A média de adolescentes que tiveram seu perfil antropométrico acompanhado durante o período de 2015 a 2019 foi de 144.368 adolescentes/ano. A prevalência média de excesso de peso em adolescentes avaliados pelo SISVAN no Piauí entre 2015 e 2019 foi de 21,0% (mín.=19,0; máx.=23,0), abaixo da média da macrorregião Nordeste ($\bar{\chi}$ =23,8) e do país ($\bar{\chi}$ =26,4), (Tabela 1).

Nas regiões de saúde avaliadas, observou-se aumento nos percentuais de adolescentes com excesso de peso durante o período analisado. As regiões de saúde com maiores casos de sobrepeso e obesidade foram as regiões Tabuleiros do Alto Parnaíba, Planície Litorânea e Entre Rios (onde encontra-se a capital do Estado), chegando a 23,5%, 23,4% e 23,3% dos adolescentes de cada região, respectivamente, em 2019. Nesse mesmo ano, as regiões do Vale dos Rios Piauí e Itaueiras e Vale do Rio Guaribas apresentaram maiores prevalências de excesso de peso que o Estado do Piauí (Tabela 1).

Tabela 1 - Excesso de peso em adolescentes apresentadas em cada região de saúde do Piauí entre 2015 e 2019.

Região de Saúde	Excesso de peso por ano (Sobrepeso e obesidade)									
	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Entre Rios	6386	20,3	6819	21,0	8037	22,1	9973	24,3	9506	23,3
Vale do Canindé	1132	19,3	1251	19,8	1120	20,4	1545	21,1	1445	22,3
Serra da Capivara	1127	15,4	1298	17,7	1211	18,3	1941	20,8	1923	20,7
Cocais	4277	18,3	4295	19,1	4881	20,3	6694	23,3	5840	22,0
Tabuleiros do Alto Parnaíba	745	22,1	635	22,5	707	21,3	873	24,5	852	23,5
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	1790	18,9	1673	18,9	1833	20,5	2375	22,3	2206	23,3
Chapada das Mangabeiras	2250	18,2	1916	18,0	2244	20,9	2884	21,6	2518	20,1
Vale do Rio Guaribas	3256	18,7	3141	19,9	3560	21,1	4763	23,3	4725	23,5
Planície Litorânea	2607	20,7	2610	21,5	2471	21,7	2892	24,0	2336	23,4
Vale do Sambito	992	17,5	938	18,0	990	20,1	1222	20,9	1057	21,5
Carnaubais	1601	18,4	1401	16,6	1524	18,4	2038	21,0	1969	22,2
Piauí	26163	19,0	25977	19,6	28578	20,9	37200	23,0	34377	22,5
Macroregião Nordeste	498.379	22,2	464.719	22,8	485.308	23,2	595.652	25,5	560.658	25,3
Brasil	1.219.020	24,9	1.188.472	25,6	1.223.537	25,9	1.457.131	27,8	1.416.406	27,9

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

Ao estratificar-se a população de adolescentes piauienses por sexo, como apresentado na Tabela 2, notou-se elevadas prevalências de desvios do estado nutricional no sexo masculino em todos os anos avaliados ($p < 0,001$), especialmente as classificações de magreza e obesidade. Já o sexo feminino foi caracterizado pela maior presença de eutrofia e sobrepeso nos anos de 2015 a 2019.

Em 2019, observaram-se maiores frequências de obesidade e obesidade grave (5,75% e 0,96%, respectivamente) e menor frequência de eutrofia no período analisado (71,83%), na população total avaliada (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização do estado nutricional de adolescentes piauienses, segundo o sexo.

Estado Nutricional	Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total		<i>p</i>
	n	%	n	%	n	%	
Ano 2015 (N=137.600)							
Magreza acentuada	234	2,6	1.589	1,2	1.823	1,32	<0,001*
Magreza	510	5,6	4.970	3,9	5.480	3,98	
Eutrofia	6.542	71,9	97.592	75,9	104.134	75,68	
Sobrepeso	1133	12,4	18.111	14,1	19.244	13,99	
Obesidade	573	6,3	5.318	4,1	5.891	4,28	
Obesidade grave	109	1,2	919	0,7	1.028	0,75	
Ano 2016 (N= 132.558)							
Magreza acentuada	259	2,5	1.554	1,3	1.813	1,37	<0,001*
Magreza	571	5,4	4.603	3,8	5.174	3,9	
Eutrofia	7.320	69,7	92.269	75,6	99.589	75,13	
Sobrepeso	1.426	13,6	17.439	14,3	18.865	14,23	
Obesidade	765	7,3	5.192	4,3	5.957	4,49	
Obesidade grave	162	1,5	998	0,8	1.160	0,88	
Ano 2017 (N= 137.001)							
Magreza acentuada	226	2,2	1.576	1,2	1.802	1,32	<0,001*
Magreza	583	5,7	4.887	3,9	5.470	3,99	
Eutrofia	7.164	69,8	93.985	74,2	101.149	73,83	
Sobrepeso	1.442	14,0	19.377	15,3	20.819	15,2	
Obesidade	703	6,8	5.939	4,7	6.642	4,85	
Obesidade grave	146	1,4	973	0,8	1.119	0,82	
Ano 2018 (N=162.052)							
Magreza acentuada	303	2,2	1.497	1,0	1.800	1,1	<0,001*
Magreza	696	5,1	5.353	3,6	6.049	3,73	
Eutrofia	9.539	69,6	107.434	72,4	116.973	72,18	
Sobrepeso	1.882	13,7	24.905	16,8	26.787	16,53	
Obesidade	1.039	7,6	7.984	5,4	9.023	5,57	
Obesidade grave	237	1,7	1.183	0,8	1.420	0,88	
Ano 2019 (N=152.629)							
Magreza acentuada	382	2,2	1823	1,4	2.205	1,44	<0,001*
Magreza	986	5,6	5425	4,0	6.411	4,2	
Eutrofia	12163	68,9	97473	72,2	109.636	71,83	
Sobrepeso	2491	14,1	21644	16	24.135	15,81	
Obesidade	1341	7,6	7442	5,5	8.783	5,75	
Obesidade grave	290	1,6	1169	0,9	1.459	0,96	

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

*Teste Qui-Quadrado de Pearson. $p < 0,05$.

Ao analisar a Tabela 3, pode-se observar que o sexo dos adolescentes piauienses esteve associado à presença de excesso de peso no período avaliado, exceto no ano 2018. O sexo masculino apresentou maiores prevalências de excesso de peso quando comparado ao feminino, com maior percentual no ano de 2019 (23,4%, $p=0,005$).

Tabela 3 - Associação entre a presença de excesso de peso e sexo de adolescentes piauienses.

Excesso de peso	Sexo masculino		Sexo feminino		p
	n	%	n	%	
Ano 2015					
Sim	1.815	19,9	24.348	18,9	0,019*
Não	7.286	80,1	104.151	81,1	
Ano 2016					
Sim	2.353	22,4	23.629	19,4	<0,001*
Não	8.150	77,6	98.426	80,6	
Ano 2017					
Sim	2.291	22,3	26.289	20,7	<0,001*
Não	7.973	77,7	100.448	79,3	
Ano 2018					
Sim	3.158	23,1	34.072	23,0	0,808
Não	10.538	76,9	114.284	77,0	
Ano 2019					
Sim	4.122	23,4	30.255	22,4	0,005*
Não	13.531	76,6	104.721	77,6	

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

*Teste Qui-Quadrado de *Pearson*. $p<0,05$.

A Tabela 4 retrata a análise de tendência temporal de excesso de peso de adolescentes piauienses nos anos de 2015 a 2019 registrados no SISVAN.

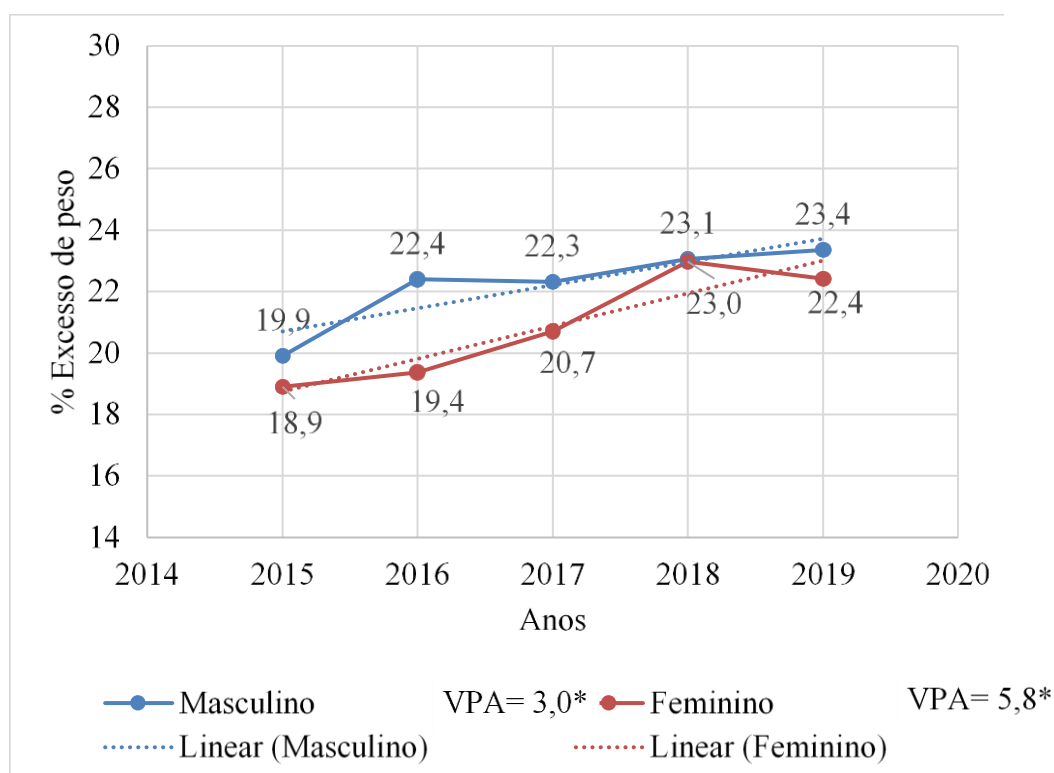
Tabela 4 - Tendência temporal de excesso de peso entre adolescentes do Piauí no período de 2015 a 2019.

População de adolescentes	Prevalência de Excesso de peso (%)					VPA	IC 95%	p-valor
	2015	2016	2017	2018	2019			
Total	19,0	19,6	20,9	23,0	22,5	5,6*	3,5-7,8	0,003*
Sexo masculino	19,9	22,4	22,3	23,1	23,4	3,0*	0,6-5,4	0,03*
Sexo feminino	18,9	19,4	20,7	23,0	22,4	5,8*	3,3-8,3	0,004*

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

IC: intervalo de confiança; VPA: Variação Percentual Anual. *Indica que a alteração percentual anual é significativamente diferente de zero no nível alfa = 0,05.

A Figura 3 revela tendência ascendente significativa no percentual de excesso de peso (sobrepeso, obesidade e obesidade grave) entre adolescentes piauienses, em ambos os sexos no período de 2015 a 2019.

Figura 3. Evolução temporal da prevalência de excesso de peso em adolescentes no Piauí.

Fonte: SISVAN, 2015-2019.

Parâmetros utilizados na análise *Joinpoint*: Teste com 4449 permutações; significância de 5%; Autocorrelação dos erros baseada nos dados; VPA: Variação Percentual Anual. *p<0,05.

DISCUSSÃO

Estudos de base populacional apontam para o alarmante aumento do excesso de peso entre adolescentes (GUEDES e MELLO, 2021; CONDE *et al.*, 2018; BLOCH *et al.*, 2016). Seguindo essa tendência, a prevalência de sobrepeso e obesidade no Piauí aumentou especialmente neste grupo, com crescimento significativo da obesidade de 2008 (3,41%) a 2016 (6,63%), o que representa um aumento de 208% deste agravo (SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO PIAUÍ, 2017).

Neste estudo foi possível observar tendência ascendente significativa de excesso de peso na população total estudada e em ambos os sexos entre 2015 e 2019. Além disso, verificou-se que as maiores prevalências de obesidade foram associadas ao sexo masculino neste período. Similarmente, o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) verificou maior prevalência de obesidade em adolescentes do sexo masculino (BLOCH *et al.*, 2016).

Tais desfechos são relacionados ao processo de transição nutricional que vem ocorrendo ao longo dos anos (LIMA *et al.*, 2017), associados também ao índice de desenvolvimento humano e à maior aquisição de produtos alimentícios ultraprocessados por adolescentes (VALE *et al.*, 2019). De fato, o padrão alimentar deste grupo é caracterizado pela baixa ingestão de frutas e hortaliças (MOURA *et al.*, 2018) e elevada de bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados (SOUZA *et al.*, 2016). Consequentemente, tais comportamentos alimentares repercutem no maior consumo de gorduras saturadas, gorduras *trans* e colesterol, influenciando no seu estado de peso (CARVALHO *et al.*, 2020).

Diversos fatores podem estar envolvidos nesta problemática. Além dos maus hábitos alimentares, estão relacionados os fatores emocionais, de estilo de vida, genéticos e comportamentais (MARINHO e RIBEIRO, 2019; LAMEIRAS, 2018). O tempo de exposição às telas digitais no consumo de refeições é considerado elevado entre os adolescentes brasileiros, sendo determinante para a ocorrência de excesso de peso (MICHELETTI e MELLO, 2020). A mídia também pode ser um instrumento influenciador ao passo que veicula propagandas de alimentos industrializados e do tipo *fast food*, contribuindo para a adoção de hábitos alimentares não saudáveis por adolescentes (MICHELETTI e MELLO, 2020).

O fato de pais terem excesso de peso e inadequados hábitos alimentares pode aumentar o risco de seus filhos adolescentes terem sobrepeso ou obesidade. Outros fatores como desmame precoce (SOUZA, DE MOURA e LISBOA, 2020), excesso ponderal na gestação, crescimento infantil acelerado (LIMA *et al.*, 2017), baixa renda e escolaridade (SCHERER, MORÉ, e CORADINI, 2017), e inatividade física estão associadas ao maior risco de adolescentes apresentarem sobrepeso ou obesidade (MARINHO e RIBEIRO, 2019).

Este estudo apontou que a prevalência de excesso de peso entre adolescentes piauienses é maior em determinadas regiões de saúde, como Tabuleiros do Alto Parnaíba, Vale do Rio Guaribas e Planície Litorânea, mas a maioria delas retrata tendência de aumento desse parâmetro no período estudado. Todas as macrorregiões apresentaram prevalências de excesso de peso menores que a macrorregião Nordeste e que o país. Essas diferenças podem ser devido ao estilo de vida e padrão alimentar e cultural dos indivíduos, além do maior ou menor acesso e/ou poder aquisitivo de alimentos ultraprocessados e alimentos in natura e/ou regionais.

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes retratou que, apesar ter identificado três padrões alimentares com características similares nas cinco regiões do país (nomeados como “pão e café”, “não saudável” e “tradicional”), a Região Nordeste apresentou um consumo alimentar menos saudável, caracterizado pelo consumo de bebidas açucaradas, lanches, massas, bolos, biscoitos, doces e sobremesas (ALVES *et al.*, 2019).

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), de 2019, retratou elevada prevalência no consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes (IBGE, 2021). Neste mesmo estudo, o consumo de duas ou mais bebidas ultraprocessadas no dia anterior entre escolares piauienses de 13 a 17 anos foi de 29,3%, sendo maior entre o sexo masculino (30,1%) e estudantes de escola privada (31,8%) (IBGE, 2021), situação alarmante, uma vez que o maior consumo de ultraprocessados está associado negativamente aos níveis de HDL-c e positivamente aos níveis de triglicerídeos e dislipidemia neste público (LIMA *et al.*, 2020).

É preocupante a tendência significativa no aumento do excesso de peso em adolescentes piauienses, o que requer maior eficácia de políticas públicas que garantam acesso a alimentos em quantidade e qualidade satisfatórias, bem como educação alimentar para promoção da saúde e prevenção deste agravo, uma vez que o Piauí é o segundo estado

do Nordeste com maior proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar (58,6%) (VALE *et al.*, 2019).

Na perspectiva de prevenção da obesidade e outras doenças crônicas, bem como solidificação de hábitos alimentares saudáveis, o Guia Alimentar para a População Brasileira constitui-se uma estratégia de promoção da saúde e instrumento de educação alimentar e nutricional. Sua recomendação baseia-se em privilegiar alimentos in natura ou minimamente processados, limitar os processados e evitar os ultraprocessados. Traz ainda como estratégia a realização de refeições em companhia (BRASIL, 2014), já que a maior frequência das refeições em conjunto está associada ao maior consumo de alimentos saudáveis e menor de alimentos ultraprocessados por adolescentes (OLIVEIRA e SANTOS, 2020).

Outras recomendações do guia incluem envolver os adolescentes na compra e no preparo das refeições saudáveis, limitar o período em frente a telas e ter cuidado quanto à publicidade de alimentos não saudáveis e ultraprocessados (BRASIL, 2014). Tais ações podem repercutir na melhora dos hábitos alimentares e do padrão alimentar deste público.

Este estudo teve como diferencial a inclusão de todos os adolescentes do Piauí acompanhados pelo SISVAN, entre 2015 e 2019. Dados desta pesquisa revelaram um perfil epidemiológico de excesso de peso ascendente entre adolescentes piauienses, informações relevantes e determinantes da situação de saúde deste grupo no estado, podendo serem utilizados como referência na avaliação dos serviços de nutrição na atenção primária no SUS e na tomada de decisões por parte do poder público.

No intuito de reconhecimento do território, de seus problemas e potencialidades, a epidemiologia e Vigilância Alimentar e Nutricional podem auxiliar gestores e profissionais da saúde na garantia do cuidado integral à saúde, subsidiando a elaboração de planos de ação e estratégias de prevenção e de tratamento do excesso de peso e de promoção da saúde no âmbito da segurança alimentar e nutricional em todos os níveis de atenção.

Dessa maneira, estudos epidemiológicos são relevantes para identificar os grupos e áreas prioritárias e subsidiar o planejamento de intervenções educativas para frear o crescimento da obesidade e de suas complicações, dando direcionamento para as regiões com maiores características obesogênicas.

Dentre as possíveis ações interventivas para o enfrentamento do sobrepeso e obesidade, pode-se destacar articulações intersetoriais, como o estímulo à implantação hortas comunitárias nas escolas, já que no ambiente escolar há maior contato com os adolescentes. Deve-se priorizar ainda a realização de oficinas culinárias que valorizem os alimentos regionais e sazonais; a promoção de atividades de educação alimentar e nutricional em diversos espaços e o incentivo às práticas corporais em escolas ou em polos do Programa Academia da Saúde; além de formação grupos de apoio para o controle do peso de adolescentes (BRASIL, 2015).

Desta forma, promover espaços e oportunidades para veiculação de informações sobre alimentação e práticas saudáveis deve ser fomentada neste grupo, especialmente com a articulação intersetorial por meio de ações do Programa Saúde na Escola. A escola é um ambiente privilegiado de convivência em que podem ser socializados conhecimentos sobre alimentação e nutrição, envolvendo a família, educadores e profissionais de saúde, considerando o contexto social, econômico e cultural na prevenção e enfrentamento do sobrepeso e obesidade em adolescentes.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu observar tendência ascendente e significativa de sobrepeso e obesidade em adolescentes no Estado do Piauí, de 2015 a 2019, reforçando-se a necessidade de intervenção neste segmento da população piauiense, uma vez que o excesso de peso está associado ao aumento de comorbidades, redução da qualidade de vida e aumento da morbimortalidade na fase adulta.

Ressalta-se a importância de estudos de intervenção e ações educativas no ambiente escolar como estratégias primordiais para mudanças de comportamento, com enfoque na mudança do estilo de vida. O ambiente escolar é propício para estimular a realização de atividade física bem como de ações educativas envolvendo alimentos in natura e/ou regionais desde a horta até chegar à mesa, promovendo a conscientização da importância do seu consumo pelos adolescentes, considerando o contexto sociocultural, escolar e familiar deste grupo.

Diante da característica multifatorial da temática, recomenda-se ainda que estudos sejam realizados a fim de avaliar a relação entre o excesso de peso e seus determinantes na população estudada, considerando fatores dietéticos, genéticos, de estilo de vida, culturais e ambientais, com enfoque nas peculiaridades regionais, a fim de subsidiar ações interventivas mais eficazes.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.A.; SOUZA, A.M.; BARUFALDI, L.A.; TAVARES, B.M.; BLOCH, K.V.; VASCONCELOS, F.A.G. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). *Cadernos de Saúde Pública*, v.35, n.6, e00153818, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n6/1678-4464-csp-35-06-e00153818.pdf>>. Acesso em 10 jan. 2021.

BLOCH, K.V.; KLEIN, C.H.; SZKLO, M.; KUSCHNIR, M.C.C.; ABREU, G.A.; BARUFALDI, L.A.; VEIGA, G.V.; SCHAAN, B.; DA SILVA, T.L.N. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica*. v.50, supl 1, p.1s-9s, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006685.pdf>. Acesso em 01 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em 07 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 56p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/marco_referencia_vigilancia_alimentar.pdf> Acesso em 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em 18 fev. 2022.

CARVALHO, L.; SANTOS, M.; CABRAL, S.; OLIVEIRA, V.; LOPES, T. ERICA: Consumption of trans fats and saturated fats associated with dyslipidemia in obese and overweight adolescents. *Rev. chil. nutr.*, v. 47, n. 1, p. 73-79, 2020. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000100073. Acesso em 19 fev. 2022.

CONDE, W.L.; MAZZETI, C.M.S.; SILVA, J.C.; SANTOS, I.K.S.; SANTOS, A.M.R. Estado nutricional de escolares adolescentes no Brasil: a Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares 2015. *Rev. bras. epidemiol.*, v.21, Suppl 1, e180008, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2018000200418&script=sci_arttext>. Acesso em 10 jul. 2020.

GUEDES, D.P.; MELLO, E.R.B. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálises. *ABCS Health Sci.*, v.46, e021301, 2021. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1147213/abcs46e21301.pdf>>. Acesso em 26 fev 2022.

GÜNGÖR, N.K. Overweight and obesity in children and adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.*, v.6, n.3, p.129-143, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4293641/>>. Acesso em 10 jun. 2020.

IBM. *Statistical Package for the Social Sciences SPSS Statistics for Windows* [computer program]. Version 20.0. Armonk: IBM Corp-USA, 2012.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. *Joinpoint Regression Program* [computer program]. Version 4.8.0.1. Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute- USA, 2020.

LAMEIRAS, J. Adolescente e obesidade: considerações sobre a importância da educação alimentar. *Acta Port Nutr.*, v.15, n. 1, p. 30-35, 2018. Disponível em: <https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2019/02/06_ADOLESCENTE-E-OBESIDADE.pdf>. Acesso em 21 jul. 2020.

LEAL, M.A.B.F.; PAIVA, S.S.C.; SOUSA, S.S.L.; LIMA, C.E.B.; SILVA, A.R.V.; NASCIMENTO, F.F.; MASCARENHAS, M.D.M. Fatores sociodemográficos e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes brasileiros – 2015. *Adolesc. Saude*, v.16, n.2, p.16-26, 2019. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=780#:~:text=Os%20resultados%20desse%20estudo%20mostraram,como%20os%20da%20regiao%20Sudeste>. Acesso em 01 jul. 2020.

LEE, E.Y.; YOON, K.H. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med.*, v.12, n.6, p.658-666, 2018. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11684-018-0640-1>>. Acesso em 15 jun. 2020.

LIMA, N.M.S.; LEAL, V.S.; OLIVEIRA, J.S.; ANDRADE, M.I.S.; TAVARES, F.C.L.P.; MENEZES, R.C.E.; DA SILVA, C.S.; LIRA, P.I.C. Excesso de peso em adolescentes e estado nutricional dos pais: uma revisão sistemática. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 22, n.2, p.627-636, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n2/1413-8123-csc-22-02-0627.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.

LIMA, L.R.; NASCIMENTO, L.M.; GOMES, K.R.O.; MARTINS, M.C.C.; RODRIGUES, M.T.P.; FROTA, K.M.G. Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros lipídicos em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 10, p.4055-4064, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/MqfV8K5kRHnm7zFv5F3fcq/?lang=pt#>>. Acesso em 28 fev. 2022.

MARINHO, C.L.F.; RIBEIRO, L.S. Inatividade física e surgimento de patologias em adolescentes: uma revisão bibliográfica. *Uningá Journal*, v. 56, n. 1, p. 108-113, 2019. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2319>>. Acesso em 21 fev. 2022.

MICHELETTI, N.J.; MELLO, A.P.Q. A influência da mídia na formação dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes. *Disciplinarum Scientia*, v. 21, n. 2, p. 73-87, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3230#:~:text=A%20literatura%20evidencia%20que%20a,ter%20mais%20interesse%20pelo%20produto%2C>>. Acesso em 20 fev. 2022.

MONTEIRO, A.R.; DUMITH, S.C.; GONÇALVES, T.S.; CESAR, J.A. Excesso de peso entre jovens de um município do semiárido brasileiro: estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.21, n.4, p. 1157-1164, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v21n4/1413-8123-csc-21-04-1157.pdf>>. Acesso em 28 jun. 2020.

MOURA, L.R.; TORRES, L.M.; CADETE, M.M.M.; CUNHA, C.F. Factors associated with health risk behaviors among Brazilian adolescents: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP*, v.52, e03304, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/JvyjzY4B4b7f9P5TLyLpPfk/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 21 fev. 2022.

OLIVEIRA, M.S.S.; SANTOS, L.A.S. Guias alimentares para a população brasileira: uma análise a partir das dimensões culturais e sociais da alimentação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 7, p. 2519-2528, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.22322018>>. Acesso em 18 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE): 2019* / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 162 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>>. Acesso em 28 fev. 2022.

SCHERER, A.D.; MORÉ, C.; CORADINI, A.O. Obesidade, família e transgeracionalidade: uma revisão integrativa da literatura. *Nova Perspectiva Sistêmica*, v.26, n.58, p. 17-37, 2017. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-developmental-origins-of-health-and-disease/article/abs/does-early-weaning-shape-future-endocrine-and-metabolic-disorders-lessons-from-animal-models/456F788F64B816BA2D9818133EEAB911>>. Acesso em 12 nov. 2020.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO PIAUÍ (SESAPI). *Boletim de informação em saúde - Situação epidemiológica da obesidade no Piauí: 2006-2016*. Ano 1, Número 2, Piauí, 2017. Disponível em: <http://www.saude.pi.gov.br/uploads/document/file/361/BIS-PIAUI_num_II_13-11-2017.pdf>. Acesso em 10 jul. 2020.

SOUZA, A.M.; BARUFALDI, L.A.; ABREU, G.A.; GIANNINI, D.T.; OLIVEIRA, C.L.; SANTOS, M.M.; LEAL, V.S.; VASCONCELOS, F.A.G. ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica*, v.50, supl 1, 5s, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006698.pdf>. Acesso em 15 jul. 2020.

SOUZA, L.; DE MOURA, E.; LISBOA, P. Does early weaning shape future endocrine and metabolic disorders? Lessons from animal models. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, v.11, n.5, p.441-451, 2020. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-developmental-origins-of-health-and-disease/article/abs/does-early-weaning-shape-future-endocrine-and-metabolic-disorders-lessons-from-animal-models/456F788F64B816BA2D9818133EEAB911>>. Acesso em 15 dez. 2020.

VALE, D.; MORAIS, C.M.M.; PEDROSA, L.F.C.; FERREIRA, M.A.F.; OLIVEIRA, A.G.R.C.; LYRA, C.O. Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, v.24, n.3, p. 983-996, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n3/1413-8123-csc-24-03-0983.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2020.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).