

Avaliação do estado nutricional de crianças nos últimos 5 anos no Piauí: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)

Evaluation of the nutritional status of children in the last 5 years in Piauí: data from the Food and Nutrition Surveillance System (FINS)

Evaluación del estado nutricional de niños en los últimos 5 años en Piauí: datos del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN)

Recebido: 17/11/2021 | Revisado: 05/12/2021 | Aceito: 06/12/2021 | Publicado: 15/12/2021

Michelle Siebra Bitu Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1774-0569>
Centro Universitário UNIFacid Wyden, Brasil
E-mail: michellesiebra1@gmail.com

Paulo Víctor de Lima Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1486-0661>
Centro Universitário UNIFacid Wyden, Brasil
E-mail: paulovictor.lima@hotmail.com

Resumo

Diante da importância do acompanhamento nutricional na fase infantil, esse estudo tem como objetivo principal avaliar o estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos nos últimos 5 anos no estado do Piauí, através da utilização de dados disponíveis no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). É um estudo de corte transversal de caráter descritivo que foram avaliadas 2.397.238 crianças menores de cinco anos de idade acompanhadas pelo SISVAN entre os anos de 2017 e 2021, segundo os índices: Peso/Idade, Peso/Altura, Altura/Idade e IMC/Idade. O ano de 2018 e 2019 demonstraram o maior número de atendimentos, sexo masculino foi o mais prevalente em todos os períodos e o estado de eutrofia foi prevalente em todos os índices. Entretanto, verificou-se percentuais significativos de prevalência para peso elevado para idade (7,0% a 9,4%), peso baixo para idade (1,0% a 3,4%), magreza (2,3% a 3,5%), sobrepeso e obesidade relacionados à idade (2,3% a 3,5%), risco de sobrepeso (15,6% a 17,9%) pelo índice IMC/idade e altura baixa para idade (maior que 12%). Conclui-se que houve uma maior prevalência do estado nutricional de eutrofia para todos os índices antropométricos avaliados, ressaltando a prevalência do estado nutricional relacionado à magreza, sobrepeso e obesidade na população estudada. Com isso, destaca-se a necessidade de políticas públicas mais efetivas para a promoção da saúde e de uma vigilância nutricional mais contínua.

Palavras-chave: Estado nutricional; Crianças; Obesidade.

Abstract

Given the importance of nutritional monitoring in childhood, this study has as its main objective to evaluate the nutritional status of children aged 0 to 5 years in the last five years in the state of Piauí, using data available in the Food and Nutritional Surveillance System (SISVAN). It is a descriptive cross-sectional study that evaluated 2,397,238 children under five years of age in the state of Piauí monitored by SISVAN between the years 2017 and 2021, according to the indices: Weight/Age, Weight/Height, Height /Age and Body Mass Index (BMI)/Age. Between 2018 and 2019, there was a greater number of attendances, mainly of male children, with a prevailing state of eutrophy in all indices. However, there were significant prevalence percentages for high weight for age (7.0% to 9.4%), low weight for age (1.0% to 3.4%), thinness (2.3% to 3.5%), age-related overweight and obesity (2.3% to 3.5%), overweight risk (15.6% to 17.9%) by BMI/age index and short height for age (greater than 12%). It is concluded that there was a higher prevalence of eutrophic nutritional status for all anthropometric indices evaluated, emphasizing the prevalence of nutritional status related to thinness, overweight and obesity in the studied population. With this, the need for more effective public policies for health promotion and more continuous nutritional surveillance is highlighted.

Keywords: Nutritional status; Children; Obesity.

Resumen

Dada la importancia del seguimiento nutricional en la infancia, este estudio tiene como objetivo principal evaluar el estado nutricional de los niños de 0 a 5 años en los últimos 5 años en el estado de Piauí, utilizando los datos disponibles en el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN). Se trata de un estudio descriptivo transversal que evaluó a 2.397.238 niños menores de cinco años monitoreados por el SISVAN entre 2017 y 2021,

según los índices: Peso/Edad, Peso/Talla, Talla/Edad e IMC/Edad. El año 2018 y 2019 presentó el mayor número de atenciones, el sexo masculino fue el más prevalente en todos los períodos y el estado eutrófico fue el predominante en todos los índices. Sin embargo, hubo porcentajes significativos de prevalencia de alto peso para la edad (7,0% a 9,4%), bajo peso para la edad (1,0% a 3,4%), delgadez (2,3% a 3,5), sobrepeso y obesidad relacionados con la edad (2,3 % a 3,5 %), riesgo de sobrepeso (15,6 % a 17,9 %) por índice IMC/edad y talla baja para la edad (superior al 12 %). Se concluye que hubo mayor prevalencia del estado nutricional eutrófico para todos los índices antropométricos evaluados, destacándose la prevalencia del estado nutricional relacionado con la delgadez, el sobrepeso y la obesidad en la población estudiada. Con esto, se destaca la necesidad de políticas públicas más efectivas para la promoción de la salud y una vigilancia nutricional más continua.

Palabras clave: Estado nutricional; Niños; Obesidad.

1. Introdução

O acompanhamento do crescimento físico constitui um dos indicadores mais importantes sobre a saúde da criança, visto que a coleta de medidas antropométricas, como peso e altura, permite fazer o acompanhamento do desenvolvimento e crescimento infantil. Tanto o *déficit* de estatura quanto o *déficit* de peso são problemas de saúde pública global presentes em todas as regiões do mundo, principalmente em países em desenvolvimento, substancialmente mais prevalentes entre crianças pobres (Pedraza et al., 2020).

Poucas são as informações, de representatividade nacional, sobre os indicadores nutricionais de crianças. As mais recentes, são referentes à Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), realizada em 2006. Segundo este documento a prevalência de desnutrição, estimada pela proporção de menores de cinco anos com déficit estrutural, foi de 7%. Em relação ao excesso de peso, a prevalência encontrada foi de 7,3% para esta mesma faixa etária (Lira et al., 2017).

Nos países da América Latina e no Brasil o perfil nutricional da população apresentou mudanças nas últimas décadas. O processo de transição epidemiológica e nutricional tem desencadeado modificações na distribuição geográfica, social e biológica das doenças, com prevalências expressivas de déficit de estatura e excesso de peso (Pedraza; Oliveira, 2021).

No Brasil, desde a década de 70, observou-se uma transição nutricional, com o aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade e diminuição da desnutrição na população, especialmente entre as crianças menores de 5 anos, associada ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais foram responsáveis por 72% das mortes em 2007. Os hábitos alimentares neste contexto são considerados importantes fatores de risco a serem monitorados (Rolim et al., 2015).

Além disso, o comprometimento nutricional está associado à maior incidência e gravidade de doenças infecciosas, aumento da taxa de mortalidade infantil, atraso no desenvolvimento psicomotor, dificuldades escolares, diminuição da estrutura e da capacidade reprodutiva na fase adulta (Souza et al., 2021).

A Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) surgiu no Brasil, e em outros países da América, África e Ásia, por uma iniciativa internacional para dar resposta à situação alarmante de fome, desnutrição e carências de micronutrientes, identificada e mapeada em pesquisas pioneiras realizadas nas décadas de 1950 e 1960. É um sistema que possibilita o armazenamento de dados sobre o estado nutricional e o consumo alimentar dos usuários da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS), a fim de que tais informações propiciem o diagnóstico e o acompanhamento da situação alimentar e nutricional da população brasileira (Nascimento et al., 2019).

Segundo Pedraza e Oliveira (2021), o estado nutricional da criança é multicausal, uma vez que os problemas nutricionais são resultados de ambientes sociais e econômicos desfavoráveis que se expressam em limitações no poder aquisitivo, nas condições de saneamento e no acesso aos serviços de saúde.

Já para Silva et al. (2020), a avaliação do estado nutricional, em conjunto com outros indicadores, são condutas de extrema importância para conhecer as condições de saúde das crianças, além de mapear indiretamente o nível de desenvolvimento social e econômico do país.

Diante da importância do acompanhamento nutricional na fase infantil, que visa a monitorização e a identificação precoce de fatores que influenciam no estado nutricional da criança, esse estudo tem como objetivo principal avaliar o estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos nos últimos 5 anos no estado do Piauí, através da utilização de dados secundários disponíveis no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de corte transversal de caráter descritivo, com a utilização de dados provenientes de um sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, disponíveis nas bases de dados do SISVAN, referente ao estado nutricional de crianças do estado do Piauí.

Foram analisados dados referentes a crianças menores de cinco anos de idade, acompanhadas pelo SISVAN entre os anos de 2017 e 2021 do estado do Piauí. As informações foram coletadas a partir dos relatórios de acesso público referentes ao estado nutricional, por meio do *site* SISVAN Web, disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>, no qual foi realizado um filtro/pesquisa avançada por: estado/região, ano, idade, sexo. As medidas antropométricas foram coletadas e registradas pelos profissionais de saúde da atenção básica que seguiram as recomendações do SISVAN (Brasil, 2011).

O estado nutricional das crianças foi avaliado segundo os índices Peso x Idade (P/I), Peso x Altura, Altura x Idade, Índice de Massa Corporal (IMC) x Idade (IMC/ Idade). Os pontos de corte utilizados para classificação do estado nutricional estão descritos no Quadro 1.

Os dados extraídos foram expressos em número absolutos e relativos, disposto em quadros elaborados pelo programa Microsoft Excel para análise e discussão. Por se tratar de um estudo de análise de dados de acesso público, referente a sistemas oficiais de informação do Ministério da Saúde, sem identificação dos sujeitos participantes, considera-se que não se enquadra nas resoluções 466/2012 e 510/2016, as quais dizem a respeito sobre implementação de normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos e sobre as normas aplicáveis a pesquisa e em Ciências Humanas Sociais, respectivamente. Portanto, não foi necessário submetê-lo ao comitê de ética em pesquisa.

Quadro 1 - Classificação do estado nutricional de crianças, segundo índices antropométricos.

| VALORES CRÍTICOS | | ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| | | CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS | | | | CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS | | |
| | | P/I | P/E | IMC/I | E/I | P/I | IMC/I | E/I |
| < p0,1 | <-3EZ | Muito baixo peso para a idade | Magreza acentuada | Magreza acentuada | Muito baixa estatura para a idade | Muito baixo peso para a idade | Magreza acentuada | Muito baixa estatura para a idade |
| ≥p0,1 e < p3 | ≥ -3EZ e < -2EZ | Baixo peso para a idade | Magreza | Magreza | Baixa estatura para a idade | Baixo peso para a idade | Magreza | Baixa estatura para a idade |
| ≥ p 3 e < p15 | ≥ -2EZ e < -1EZ | Peso adequado para a idade | Eutrofia | Eutrofia | Estatura adequada para a idade | Peso adequado para a idade | Eutrofia | Estatura adequada para a idade |
| ≥ p15 e ≤ p85 | ≥ -1EZ e ≤ +1EZ | | Risco de sobrepeso | Risco de sobrepeso | | | Sobrepeso | |
| > p85 e ≤ p97 | > +1EZ ≤ +2EZ | | Sobrepeso | Sobrepeso | | | Obesidade | |
| > p97 e ≤ p99,9 | > +2EZ ≤ +3EZ | Peso elevado para a idade | Sobrepeso | Sobrepeso | | Peso elevado para a idade | Obesidade | |
| > p99,9 | > +3EZ | | Obesidade | Obesidade | | | Obesidade grave | |

Fonte: Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde/Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica (2008).

3. Resultados e Discussão

No presente estudo, foram avaliadas 2.397.238 crianças menores de cinco anos de idade acompanhadas pelo SISVAN entre os anos de 2017 e 2021 do estado do Piauí (Tabela 1). O ano de 2018 e 2019 demonstraram o maior número de atendimento, respectivamente. Já o ano de 2020, demonstrou-se o menor número de avaliações, sendo a pior cobertura de atendimentos para essa faixa etária. Tal fato pode ser justificado pelo início da pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) no país que paralisou todas as atividades consideradas não essenciais.

Em relação a distribuição dessas crianças de acordo com o sexo, observa-se que o número de crianças do sexo masculino foi maior em todos os períodos analisados em comparação ao sexo feminino, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de crianças avaliadas de 0 a 5 anos de idade registrados pelo SISVAN por sexo e período de 2017 à 2021 pelo estado do Piauí – BR.

| Ano | Número de Crianças | | Total (n) |
|------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | Masculino | Feminino | |
| 2017 | 268.150 | 256.484 | 524.634 |
| 2018 | 291.539 | 279.291 | 570.830 |
| 2019 | 282.262 | 268.879 | 551.141 |
| 2020 | 157.201 | 150.793 | 307.994 |
| 2021 | 226.220 | 216.419 | 442.639 |
| Total (n) | 1.225.372 | 1.171.866 | 2.397.238 |

Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

Na Tabela 2, observa-se o estado nutricional segundo o índice Peso/Idade, no qual a maioria das crianças avaliadas entre os anos de 2017 e 2021 foram classificadas como peso adequado para idade, sendo essa prevalência semelhante para ambos os sexos (Figura 1). Contudo, é importante destacar os percentuais para o diagnóstico de peso elevado para idade, visto que se observou aumento do número de crianças classificadas nesse estado nutricional ao longo dos últimos anos, apresentando variações de 7,0 a 9,4% (Tabela 1), sendo elas 53,2% do sexo masculino e 46,8% do sexo feminino, como mostra a Figura 1.

Os dados levantados nesta pesquisa demonstram que a cada ano o número de crianças registradas com peso elevado para a idade aumenta, sendo cerca de 1.160 casos a mais no ano de 2021 em relação ao ano de 2017, como pode ser visto na Tabela 2.

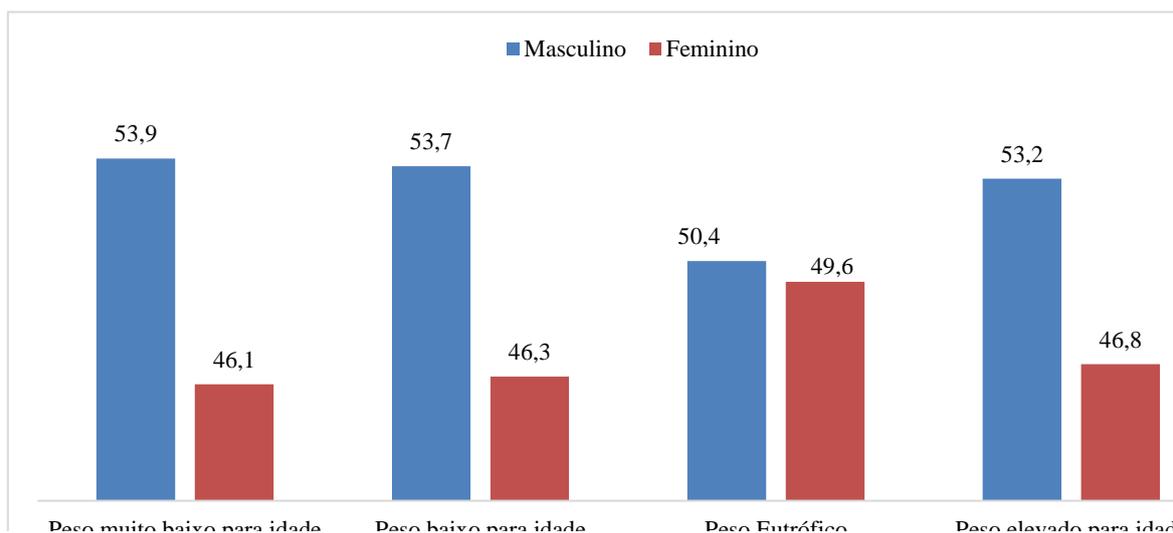
O estado nutricional referente ao peso baixo para idade e peso muito baixo para idade também são bastantes expressivos, com variações de 1,0 a 1,5% e de 2,7 a 3,4% das crianças avaliadas, respectivamente, de 2017 a 2021. Oliveira et al. (2018) explica que a ocorrência de risco nutricional em crianças no estado do Piauí está diretamente relacionada com instabilidade no emprego, insuficiência de renda e baixo nível de escolaridade dos pais de família. No Nordeste, o impacto do Bolsa Família apontou uma queda dos indicadores de desnutrição, em que dados da pesquisa feita no Piauí em 2015, apontou que apenas 5,7% das crianças da região apresentavam desnutrição.

Tabela 2 - Estado Nutricional de crianças de 0-5 anos segundo o índice Peso/Idade registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.

| Estado Nutricional/ Ano | PESO/IDADE | | | | | | | | Total (n) |
|----------------------------|-----------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------|------|---------------------------|-----|-----------|
| | Peso Muito Baixo para Idade | | Peso baixo para a idade | | Peso adequado ou Entrófico | | Peso elevado para a idade | | |
| | n | % | n | % | N | % | n | % | |
| 2017 | 1.524 | 1,2 | 4.493 | 3,4 | 115.912 | 88,4 | 9.238 | 7,0 | 131.167 |
| 2018 | 1.565 | 1,1 | 4.549 | 3,2 | 127.447 | 89,3 | 9.156 | 6,4 | 142.717 |
| 2019 | 1.909 | 1,3 | 4.086 | 3,0 | 122.052 | 88,6 | 9.755 | 7,1 | 137.802 |
| 2020 | 716 | 1,0 | 2.103 | 2,7 | 67.875 | 88,1 | 6.352 | 8,2 | 77.046 |
| 2021 | 1.707 | 1,5 | 3.207 | 2,9 | 95.413 | 86,2 | 10.398 | 9,4 | 110.725 |
| Total (n) | 7.421 | | 18.438 | | 528.699 | | 44.899 | | 599.457 |

Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

Figura 1 - Distribuição (%) de crianças de 0-5 anos por sexo, segundo o diagnóstico do estado nutricional pelo índice Peso/Idade, registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.



Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

No que se refere ao índice Peso/Altura, a Tabela 3 demonstra que as crianças avaliadas apresentam maior prevalência de peso adequado para altura, destacando o ano de 2017 e 2018 que obtiveram os maiores percentuais de adequação para este índice. O estado nutricional de magreza acentuada e magreza apresentou variações de 2,3 a 3,3% e de 3,0 a 3,5% nas crianças avaliadas, respectivamente. Para o sobrepeso e obesidade, observou-se variações de 6,9 a 7,8% e de 6,3 a 8,2%, respectivamente, destacando uma elevada prevalência para o sexo masculino no sobrepeso (52,4%) e do sexo feminino para a obesidade (54,5%), conforme a Figura 2.

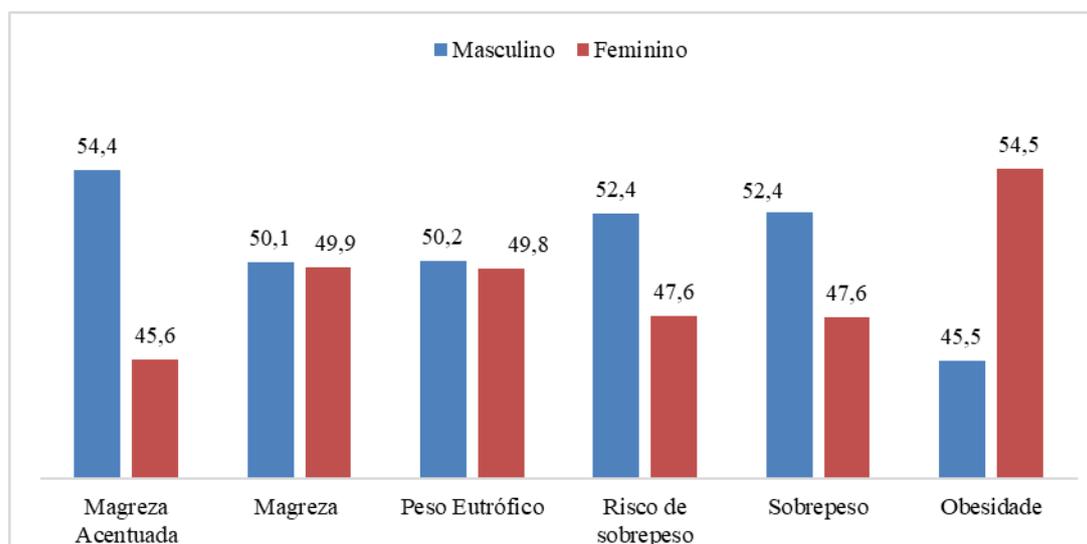
A adoção de hábitos alimentares adequados desde a infância favorece o desenvolvimento físico e intelectual e estimula a capacidade de aprendizado (Botelho et al., 2010). Por outro lado, o excesso de peso é um dos principais fatores de risco para doenças metabólicas e cardiovasculares, influenciando negativamente no crescimento e desenvolvimento, acarretando doenças na vida adulta (Castro et al., 2014).

Tabela 3 - Estado Nutricional de crianças de 0-5 anos segundo o índice Peso/Altura registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.

| Estado Nutricional | PESO/ALTURA | | | | | | | | | | Total (n) |
|---------------------------|-------------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|-----------|
| | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| Magreza acentuada | 3.667 | 2,8 | 3.297 | 2,3 | 3.608 | 2,6 | 1.769 | 2,3 | 3.614 | 3,3 | 15.995 |
| Magreza | 4.644 | 3,5 | 4.872 | 3,4 | 4.458 | 3,2 | 2.316 | 3,0 | 3.651 | 3,3 | 19.941 |
| Peso Eutrófico | 83.616 | 63,8 | 91.192 | 63,9 | 87.660 | 63,4 | 48.280 | 62,8 | 68.022 | 61,6 | 378.770 |
| Risco de sobrepeso | 20.982 | 16,0 | 24.133 | 16,9 | 22.694 | 16,5 | 13.182 | 17,1 | 17.811 | 16,1 | 98.802 |
| Sobrepeso | 9.168 | 7,0 | 10.136 | 7,1 | 9.525 | 6,9 | 5.968 | 7,8 | 8.275 | 7,5 | 43.072 |
| Obesidade | 9.056 | 6,9 | 9.049 | 6,3 | 9.791 | 7,1 | 5.346 | 7,0 | 9.095 | 8,2 | 42.337 |
| Total (n) | 131.133 | | 142.679 | | 137.736 | | 76.861 | | 110.468 | | 598.917 |

Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

Figura 2 - Distribuição (%) de crianças de 0-5 anos por sexo, segundo o diagnóstico do estado nutricional pelo índice Peso/Altura, registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.



Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

No estudo realizado por Lopes et al. (2010) com 161 crianças matriculadas no ensino fundamental I de uma escola pública da cidade de São Paulo, sobrepeso e obesidade representaram 38,2% da amostra. Dentre os fatores de risco associados para a elevada prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças, destaca-se o consumo excessivo de refrigerantes e a ausência da prática de atividade física. Esses dados corroboram com a tendência mundial na mudança no perfil nutricional da população em geral, principalmente em crianças, com a prevalência significativa do excesso de peso.

A Tabela 4 apresenta o estado nutricional de crianças segundo o índice IMC/Idade. A maioria das crianças avaliadas nos últimos 5 anos apresentaram eutrofia, contudo, observa-se elevado percentual para estado nutricional de risco de sobrepeso, com variação de 15,6 a 17,9% no referido período, sendo este um sinal de alerta para uma possível evolução para o excesso de peso.

Tabela 4 - Estado Nutricional de crianças de 0-5 anos segundo o índice IMC/Idade registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.

| Estado Nutricional | IMC/Idade | | | | | | | | | | Total (n) |
|---------------------------|-----------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|-----------|
| | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| Magreza acentuada | 4.782 | 3,7 | 4.348 | 3,0 | 5.344 | 3,9 | 2.444 | 3,2 | 4.682 | 4,2 | 21.600 |
| Magreza | 5.055 | 3,9 | 5.394 | 3,8 | 6.020 | 4,4 | 2.637 | 3,4 | 4.521 | 4,1 | 23.627 |
| Peso Eutrófico | 79.677 | 60,7 | 87.083 | 61,0 | 85.868 | 62,3 | 45.956 | 59,7 | 65.637 | 59,3 | 364.211 |
| Risco de sobrepeso | 22.044 | 16,8 | 24.986 | 17,5 | 21.509 | 15,6 | 13.766 | 17,9 | 17.965 | 16,2 | 100.270 |
| Sobrepeso | 10.702 | 8,1 | 11.631 | 8,2 | 9.905 | 7,2 | 6.658 | 8,6 | 9.029 | 8,2 | 47.925 |
| Obesidade | 8.907 | 6,8 | 9.275 | 6,5 | 9.159 | 6,6 | 5.586 | 7,2 | 8.891 | 8,1 | 41.818 |
| Total (n) | 131.167 | | 142.717 | | 137.805 | | 77.047 | | 110.725 | | 599.451 |

Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

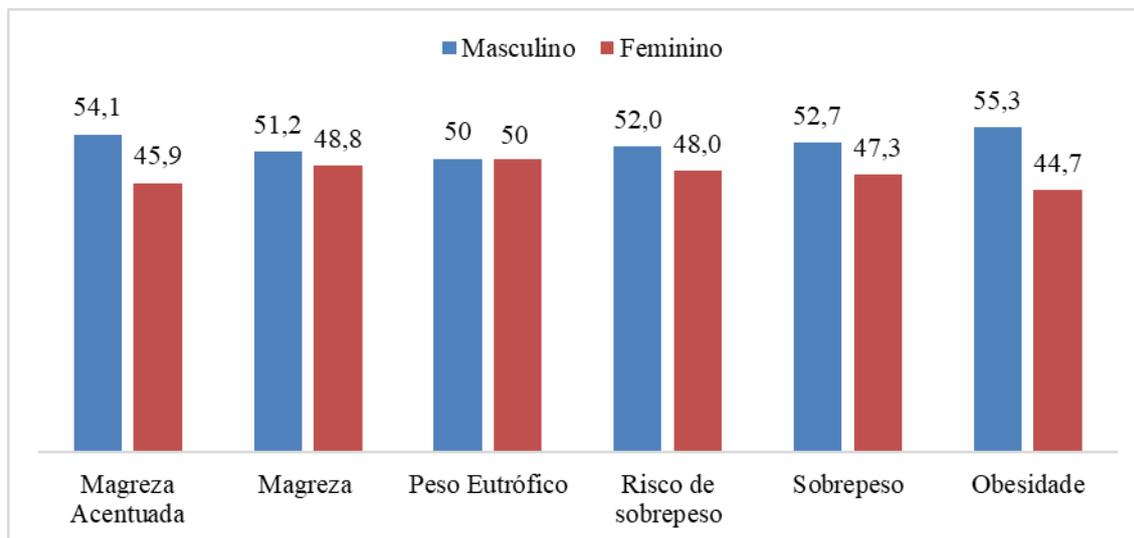
A obesidade é considerada, em países desenvolvidos, um importante problema de saúde pública e pela OMS, uma epidemia silenciosa global. A prevalência da obesidade em crianças e adolescentes tem crescido na maior parte dos países, tornando-se um dos mais significativos problemas nutricionais da atualidade que vem se tornando frequente mesmo em nações em desenvolvimento, nas quais persistem regiões e grupos sociais submetidos a contextos de fome e desnutrição. Estudos apontam, inclusive, que existem casos de desnutrição e obesidade em uma mesma moradia (Lopes et al., 2010).

Em relação ao estado nutricional para magreza e magreza acentuada, observa-se percentuais significativos, nos quais os dois juntos perfazem percentuais com prevalência acima de 7% das crianças avaliadas no referido período.

Em um estudo brasileiro de Oliveira et al. (2018) realizado com 41 crianças com o objetivo de avaliar o impacto do Programa Bolsa Família no estado nutricional de crianças assistidas pelo programa no período de 2011 a 2016, observou-se que quando ingressaram no programa em 2011, apresentaram elevadas frequências de obesidade (12,0%), baixo peso (20,0%) e excesso de peso (39,0%) entre as crianças. O autor conclui que o Programa Bolsa Família apresentou influência positiva no estado nutricional dessas crianças analisadas, esses achados refletem resposta positiva do programa sobre a saúde e qualidade de vida das famílias beneficiárias, uma vez que o estado nutricional infantil é um importante indicador das condições de vida dessas famílias

Quando se analisa a distribuição do estado nutricional segundo o sexo, observou-se um equilíbrio entre os ambos os sexos para todos as classificações (Figura 3).

Figura 3 - Distribuição (%) de crianças de 0-5 anos por sexo, segundo o diagnóstico do estado nutricional pelo índice IMC/Idade, registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.



Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

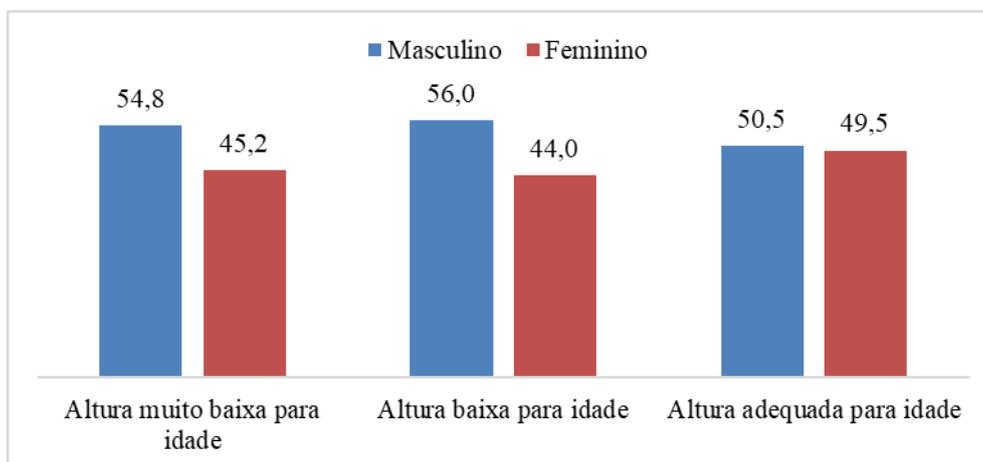
O estado nutricional de crianças segundo o índice Altura/Idade é apresentado na Tabela 5. Observa-se uma elevada prevalência de altura adequada para idade nas crianças avaliadas que variaram de 87,0 a 88,7% nos últimos 5 anos. Segundo a distribuição por sexo (Figura 4), observou-se um equilíbrio para ambos os sexos. Entretanto, observa-se percentuais significativos de altura baixa para idade e de altura muito baixa para idade, visto que esses dois estados nutricionais juntos perfazem percentuais acima de 12,0%. Este índice reflete o estado de nutrição progressiva, visto que o processo de desnutrição crônica acarreta o baixo ganho de estatura na criança.

Tabela 5 - Estado Nutricional de crianças de 0-5 anos segundo o índice Altura/Idade registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí.

| Estado Nutricional | Altura/Idade | | | | | | Total (n) |
|--------------------|-------------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------|------|-----------|
| | Altura muito baixa para idade | | Altura baixa para idade | | Altura adequada para idade | | |
| Ano | n | % | n | % | n | % | |
| 2017 | 7.405 | 5,7 | 9.238 | 7,0 | 114.524 | 87,3 | 131.167 |
| 2018 | 7.806 | 5,5 | 10.229 | 7,1 | 124.682 | 87,4 | 142.717 |
| 2019 | 8.338 | 6,0 | 9.621 | 7,0 | 119.839 | 87,0 | 137.798 |
| 2020 | 4.108 | 5,3 | 4.843 | 6,3 | 68.089 | 88,4 | 77.040 |
| 2021 | 6.140 | 5,6 | 6.382 | 5,8 | 98.199 | 88,7 | 110.721 |
| Total (n) | 33.797 | | 40.313 | | 525.333 | | 559.443 |

Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

Figura 4 - Distribuição (%) de crianças de 0-5 anos por sexo, segundo o diagnóstico do estado nutricional pelo índice Altura/Idade, registradas no SISVAN no período de 2017-2021, no estado do Piauí



Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Núcleo de Tecnologia da Informação.

Camargos et al. (2019) explica que os primeiros meses de vida são críticos para o desenvolvimento da obesidade ao longo da vida, uma vez que crianças que apresentam maiores índices de massa corporal (IMC) ou ganho acelerado de peso nesse período possuem maiores chances de se tornarem obesas ao longo da infância, da adolescência e da vida adulta. O autor ainda descreve que como as maiores velocidades de aumento do peso e estatura ocorrem no primeiro ano de vida, é importante o acompanhamento do crescimento físico de crianças nessa faixa etária. A partir da avaliação dos parâmetros dessas curvas de referência, é possível identificar situações que podem prejudicar o crescimento infantil.

Estimativas da Organização das Nações Unidas indicam que 34% das crianças de todo o mundo apresentam déficit de estatura, percentual que aumenta para 44% quando analisados os países menos desenvolvidos. Em relação as crianças brasileiras, o problema apresentou marcantes reduções nas últimas décadas, indicando-se como fatores importantes as melhoras relacionadas ao poder aquisitivo dos mais pobres e os avanços nos serviços essenciais de saúde, educação e saneamento. Entretanto, essa melhora caracteriza-se por maiores prevalências que persistem entre as crianças de famílias menos favorecidas, o que condiz com os conhecimentos sobre as iniquidades socioeconômicas em termos de retardo do crescimento linear (Pedraza & Oliveira, 2021).

4. Conclusão

Conclui-se que houve uma maior prevalência do estado nutricional de eutrofia para todos os índices antropométricos avaliados. Entretanto, cabe ressaltar a presença de percentuais significativos para o estado nutricional relacionado à magreza, sobrepeso e obesidade na população estudada.

É importante que haja o acompanhamento do estado nutricional de crianças nessa fase de crescimento, pois seus hábitos alimentares e condições de saúde podem interferir e refletir nesses indivíduos nas fases da vida subsequente. Com isso, destaca-se a necessidade de políticas públicas mais efetivas para a promoção da saúde e de uma vigilância nutricional mais contínua, com o intuito de prevenir o surgimento de doenças relacionadas à desnutrição e ao excesso de peso

Referências

Brasil. (2011). 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*. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf.

- Botelho, L. P., Zanirati, V. F., Paula, D. V. D., Lopes, A. C. S., & Santos, L. C. D. (2010). Promoção da alimentação saudável para escolares: aprendizados e percepções de um grupo operativo. *Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, 35(2), 103-116.
- Camargos, A. C. R., Azevedo, B. N. S., Silva, D., Mendonça, V. A., & Lacerda, A. C. R. (2019). Prevalência de sobrepeso e de obesidade no primeiro ano de vida nas Estratégias Saúde da Família. *Cadernos Saúde Coletiva*, 27(1), 32-38.
- Castro, D. M. D., Veloso, D. L., Carmo, D. C. F. S., & Priore, S. E. (2014). Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 19(5), 19147-1488.
- Lira, M. C. S., Menezes, R. C. E., Longo-Silva, G., Oliveira, M. A. A., Oliveira, J. S., Costa, E. C., Leal, V. S., & Asakura, L. (2017). Estado nutricional de crianças segundo critérios do SISVAN em municípios do estado de Alagoas. *O Mundo Da Saúde*, 41(1), 68-76.
- Lopes, P. C. S., Prado, S. R. L. A., & Colombo, P. (2010). Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. *Revista brasileira de enfermagem*, 63(1), 73-78.
- Nascimento, F. A., Silva, S. A., & Jaime, P. C. (2019). Cobertura da avaliação do consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. *Revista brasileira de Epidemiologia*, 22(E190028), 1-15.
- Oliveira, P. C. C. R., Martins, M. C. C., & Sousa, H. J. S. (2018). Impacto do programa bolsa família no estado nutricional de crianças assistidas no período de 2011 a 2016 no município de Canto do Buriti-PI. *Revista da FAESF*, 2(4), 2-6.
- Pedraza, D. F., & Oliveira, M. M. (2021). Estado nutricional de crianças e serviços de saúde prestados por equipes de Saúde da Família. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 26(8), 3123-3134.
- Pedraza, D. F., Olinda, R. A., & Bezerra, T. A. (2020). Estado nutricional de crianças residentes em área de vulnerabilidade social: estudo longitudinal. *Saúde Debate*, 44(124), 130-140.
- Rolim, M. D., Lima, S. M. L., Barros, D. C., & Andrade, C. L. T. (2015). Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 20(8), 2359-2369.
- Silva, C. F. R., Pires, R. J. S., Loss, I. O., & Guimarães, E. L. (2020). Influência do peso elevado no desenvolvimento motor de lactentes: uma revisão integrativa. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 8(4), 933-942.
- Souza, S. C., Lisboa, C., & Ramos Ferreira, A. (2021). Avaliação do estado nutricional de crianças entre 0 a 5 anos através do sistema de vigilância alimentar e nutricional. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, 11(1), 1-25.