



SITUAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS ACOMPANHADAS PELA ATENÇÃO BÁSICA NA REGIÃO NORDESTE

Valdemilson Vieira Paiva¹, Sabrina Nayara Andrade Bolivar Poncio², Carlos Alexandre Neves Lima³, Paulo Otavio da Silva Ferreira⁴, Vivian Elen da Silva⁴, Tercília Menezes Monteiro⁵, Etevaldo Carvalho de Araújo Neto⁶, Quezia Valeria da Costa Guedes⁷, Alexandre Magno de Sousa⁴, Larissa Silva Gradil Costa⁸.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Nas últimas décadas, o Brasil experimentou uma significativa transformação nos hábitos alimentares da sociedade, acarretando impactos substanciais no estado nutricional. Este fenômeno corresponde à transição do perfil predominante, caracterizado por desnutrição e carências nutricionais, para um cenário marcado por uma considerável prevalência de obesidade e condições associadas. O objetivo deste estudo é avaliar o estado nutricional das crianças menores de 5 anos residentes da região nordeste do Brasil no ano de 2022. Trata-se de um estudo ecológico, de natureza transversal e descritiva, que fez uso de informações secundárias obtidas por meio do SISVAN-Web. Os relatórios foram gerados agrupando os estados da região Nordeste, considerando as variáveis: fase da vida “criança”, de ambos os sexos; idade “0 a < 5 anos”. Os dados foram analisados utilizando os seguintes índices nutricionais: a) peso-para-altura; b) peso-para-idade; c) idade-para-altura; e d) IMC-para-idade. Verificou-se que o Ceará possui o maior número de crianças com peso elevado para idade (n=11,47%), seguido do Rio Grande do Norte (n=10,07%) e Pernambuco (n=9,93%). O Maranhão é o estado que possui a maior prevalência de casos de altura muito baixa e altura baixa, com 8,16 e 9,08%, respectivamente. As crianças com peso adequado para idade representaram 58% da amostra, enquanto que o excesso de peso neste público perfaz o total de 34% e as que apresentaram magreza o total de 7%. Déficits nutricionais se mantêm presentes na região nordeste e ainda se comportam como problema de grande relevância em saúde pública. No entanto, dentre os agravos nutricionais, o sobrepeso e a obesidade são predominantes entre as crianças menores de cinco anos de idade. Dessa forma, faz-se necessário investir em estudos e ações que visem reduzir e combater as carências nutricionais, principalmente no âmbito da atenção primária.

Palavras-chave: Estado nutricional. Crianças. Obesidade. Desnutrição. Vigilância Alimentar e Nutricional.



NUTRITIONAL SITUATION OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS OLD FOLLOWED BY PRIMARY CARE IN THE NORTHEAST REGION

ABSTRACT

In recent decades, Brazil has experienced a significant transformation in society's eating habits, causing substantial impacts on nutritional status. This phenomenon corresponds to the transition from the predominant profile, characterized by malnutrition and nutritional deficiencies, to a scenario marked by a considerable prevalence of obesity and associated conditions. The objective of this study is to evaluate the nutritional status of children under 5 years of age living in the northeast region of Brazil in the year 2022. This is an ecological study, of a cross-sectional and descriptive nature, which made use of secondary information obtained through the SISVAN-Web. The reports were generated by grouping the states of the Northeast region, considering the variables: "child" stage of life, for both sexes; age "0 to < 5 years". Data were analyzed using the following nutritional indices: a) weight-for-height; b) weight-for-age; c) age-for-height; and d) BMI-for-age. It was found that Ceará has the highest number of children with high weight for their age (n=11.47%), followed by Rio Grande do Norte (n=10.07%) and Pernambuco (n=9.93%). Maranhão is the state with the highest prevalence of cases of very short height and low height, with 8.16 and 9.08%, respectively. Children with appropriate weight for their age represented 58% of the sample, while overweight in this population made up a total of 34% and those who were thin made up a total of 7%. Nutritional deficits remain present in the northeast region and still represent a problem of great relevance in public health. However, among nutritional problems, overweight and obesity are predominant among children under five years of age. Therefore, it is necessary to invest in studies and actions that aim to reduce and combat nutritional deficiencies, especially in the context of primary care.

Keywords: Nutritional status. Children. Obesity. Malnutrition. Food and Nutrition Surveillance.

Instituição afiliada – 1- Centro Universitário Maurício de Nassau. 2- Universidade Potiguar. 3- Faculdade Delta. 4- Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 5- Faculdade de Educação São Francisco. 6- Faculdade Parque. 7- Universidade da Amazônia. 8- Pós-graduanda em Nutrição Clínica pela Faculminas, Minas Gerais

Dados da publicação: Artigo recebido em 10 de Novembro e publicado em 20 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p5947-5963>

Autor correspondente: Larissa Silva Gradil Costa - nutrilarissagradil@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O processo de crescimento e desenvolvimento do ser humano é influenciado por fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (ambientais), entre os quais evidenciam-se a habitação, higiene, a saúde, alimentação, cuidados gerais com a criança, dentre outros que agem acelerando ou retardando esse processo. Durante os primeiros anos de vida, ocorre a criação de uma complexa teia de conexões neurais, as quais desempenharão um papel fundamental na habilidade de aprendizado, memória, raciocínio, aptidões linguísticas, interações sociais e aspectos afetivos. Sabe-se que a oferta incorreta do aleitamento materno e as práticas alimentares inadequadas durante os primeiros anos de vida podem influenciar tais aspectos, impactando significativamente no estado nutricional da criança (ROMANI; LIRA, 2004; VIEIRA *et al.*, 2017).

Nas últimas décadas, o Brasil experimentou uma significativa transformação nos hábitos alimentares da sociedade, acarretando impactos substanciais no estado nutricional. Este fenômeno corresponde à transição do perfil predominante, caracterizado por desnutrição e carências nutricionais, para um cenário marcado por uma considerável prevalência de obesidade e condições associadas, como dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, cânceres e diabetes mellitus. A transição nutricional está intimamente ligada às alterações na quantidade e qualidade da alimentação, influenciadas por transformações no estilo de vida, condições socioeconômicas e demográficas. Tais modificações têm repercussões adversas na saúde da população infantil, uma vez que a substituição de dietas tradicionais e mais saudáveis por padrões alimentares caracterizados por maior consumo de alimentos processados, ricos em gorduras saturadas, açúcares refinados e calorias vazias podem resultar em deficiências de vitaminas, minerais e outros nutrientes essenciais para o crescimento e desenvolvimento saudável das crianças (MARTINS *et al.*, 2021; SOUZA, 2010).

As complicações nutricionais variam entre diferentes regiões geográfico-administrativas, populações urbanas e rurais, famílias dentro de uma comunidade e até mesmo entre crianças da mesma família. Os déficits nutricionais estão principalmente relacionados a fatores socioeconômicos, sendo a desnutrição um fator de risco para o



desenvolvimento de outras deficiências, como anemia e hipovitaminose A, especialmente em crianças menores de 5 anos. Por outro lado, o sobrepeso e a obesidade, estão ligados à maior disponibilidade e oferta de alimentos industrializados, com alto teor de açúcares e gorduras, resultando em um aumento inadequado de peso (CARVALHO *et al.*, 2014; GUIMARÃES; BARROS, 2001).

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), da Chamada Nutricional do Semiárido e da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), observou-se que, na faixa etária de 1 a 5 anos, as prevalências de excesso de peso e desnutrição atingiram a marca de 7%, ultrapassando em três vezes o valor considerado adequado para esse grupo. Diante desse cenário, as políticas sociais de alimentação e nutrição no Brasil têm se concentrado no monitoramento e na recuperação do estado nutricional dos indivíduos, bem como no enfrentamento das questões relacionadas à fome (CARVALHO *et al.*, 2014).

Por dependerem dos determinantes e condicionantes, casos de desnutrição e a obesidade devem ser avaliadas pela atenção primária a saúde, uma vez que é no âmbito da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) que se encontra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) – aprovada em 1999. Seu propósito é aprimorar as condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira por meio da promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, da vigilância alimentar e nutricional, bem como da prevenção e cuidado integral em relação aos agravos associados à alimentação e nutrição (ALVES *et al.*, 2019; BRASIL, 2013).

As crianças apresentam uma maior propensão à desnutrição, visto que demandam uma quantidade elevada de nutrientes para garantir seu desenvolvimento adequado. Segundo o Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), cerca de 250 milhões de crianças em todo o mundo enfrentam problemas relacionados à desnutrição. Além disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reporta que 45% das mortes de crianças menores de cinco anos estão associadas a essa condição. No Brasil, apesar das tentativas de redução, o índice de desnutrição permanece elevado. Em 2019, estudos identificaram por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que 4,3% das crianças menores de cinco anos estavam com baixo peso para idade, enquanto 13,3% desse grupo não apresentavam altura



adequada para a idade (COSTA *et al.*, 2023).

De acordo com informações da Pesquisa de Orçamento Familiar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, uma proporção de uma em cada três crianças entre cinco e nove anos de idade apresenta excesso de peso. Por sua vez, a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica declara que o sobrepeso e a obesidade são identificados de maneira consistente a partir dos cinco anos de idade, abrangendo todos os estratos socioeconômicos e todas as regiões do Brasil (PORTO *et al.*, 2021).

Historicamente, a região Nordeste foi frequentemente destacada por apresentar alguns dos indicadores socioeconômicos mais desafiadores em comparação com outras regiões do país. Dessa forma, o objetivo deste estudo é avaliar o estado nutricional das crianças menores de 5 anos residentes da região nordeste do Brasil no ano de 2022.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, de natureza transversal e descritiva, que fez uso de informações secundárias obtidas de um sistema oficial do Ministério da Saúde. Os dados foram acessados por meio das bases do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). As informações registradas no SISVAN têm origem nas atividades de vigilância alimentar e nutricional, as quais são inicialmente inseridas no e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB). O e-SUS AB, por sua vez, transfere esses dados para o SISVAN-Web. Além das informações digitadas no e-SUS AB, a base de dados do SISVAN incorpora registros de acompanhamento provenientes do SISVAN-Web e do Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família na Saúde.

A vigilância alimentar e nutricional preconiza a avaliação dos indicadores do estado nutricional, obtidos por meio de índices antropométricos e marcadores do consumo alimentar. Profissionais como nutricionistas, enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde são responsáveis por coletar e inserir essas informações (SILVA *et al.*, 2022). Os relatórios consolidados são de acesso público e podem ser consultados na plataforma do SISVAN-Web (<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>), onde são disponibilizados relatórios anuais públicos com os resultados da última avaliação realizada no ano,



considerando todos os tipos de acompanhamento registrados.

A plataforma permite a obtenção dos relatórios por meio de filtros, como ano, mês de referência, regiões de cobertura, fases da vida, entre outros. Os dados foram coletados no referido site e extraídos no formato de planilha eletrônica, em 27 de outubro de 2023.

Os relatórios foram gerados agrupando os estados da região Nordeste, considerando as variáveis: fase da vida “criança” de ambos os sexos; idade “0 a 5 anos”. Os dados foram analisados utilizando os seguintes índices nutricionais: a) peso-para-altura; b) peso-para-idade; c) idade-para-altura; e d) IMC-para-idade. A tabulação e análise descritiva dos dados foram inseridas no programa Microsoft Office Excel (Microsoft®, 2013).

Por se tratar de informações obtidas por meio de um sistema de livre acesso disponível na internet, não foi necessário submeter este estudo a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, com base na resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, foram avaliadas 2.172.201 crianças menores de cinco anos de idade residentes dos nove estados que compõem a região nordeste, acompanhadas pelo SISVAN no ano de 2022. A avaliação antropométrica representa um método de pesquisa em nutrição que se fundamenta na mensuração de variações físicas específicas em determinados segmentos ou na composição corporal global. Sua aplicabilidade estende-se a todas as etapas do ciclo de vida, possibilitando a categorização de indivíduos e grupos com base em seu estado nutricional. O monitoramento sistemático do crescimento e desenvolvimento infantil desempenha um papel crucial, pois envolve a observação constante das condições de saúde e nutrição da criança em questão. Os índices antropométricos são fundamentais como critério principal nesse acompanhamento. Essa prática é embasada no entendimento de que o desequilíbrio entre as necessidades fisiológicas e a ingestão alimentar pode resultar em alterações físicas nos indivíduos, abrangendo desde casos de desnutrição até situações de sobrepeso e obesidade (BRASIL, 2011).

A tabela 1 apresenta o índice antropométrico calculado por meio da relação



entre peso e idade. O índice peso/idade expressa a relação entre a massa corporal e a idade cronológica da criança e é especialmente empregado para identificação de baixo peso. Embora seja eficaz para monitorar o ganho de peso e proporcionar uma visão abrangente da situação global da criança, este índice não faz distinção entre comprometimentos nutricionais atuais ou agudos e aqueles de natureza pregressa ou crônica.

Tabela 1- Relação peso X idade entre menores de 5 anos de idade na região Nordeste.

PESO X IDADE									
UF	Peso Muito Baixo		Peso Baixo		Peso Adequado		Peso Elevado		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
AL	1.780	1,28	3.853	2.77%	120.521	86,78	12.723	9.16%	138.877
BA	9.967	1,89	14.337	2.72%	457.31	86,8	45.232	8.59%	526.846
CE	3.912	1,04	7.77	2.07%	321.287	85,43	43.126	11.47%	376.095
MA	8.991	2,8	16.872	5.26%	271.934	84,77	22.978	7.16%	320.775
PB	2.788	1,75	3.882	2.44%	137.283	86,38	14.984	9.43%	158.937
PE	6.738	2,08	9.119	2.81%	276.613	85,19	32.234	9.93%	324.704
PI	1.597	1,12	3.972	2.79%	126.084	88,54	10.743	7.54%	142.396
RN	1.188	1,16	2.339	2.28%	88.598	86,49	10.312	10.07%	102.437
SE	887	1,09	2.043	2.52%	70.6	87,02	7.604	9.37%	81.134
TOTAL	37.848	1,74	64.187	2.95%	1.870.230	86,01	199.936	9.20%	2.172.201

Fonte: SISVAN-Web

Observa-se na tabela 1, que dentre todos os estados da região Nordeste, o Maranhão apresenta a maior proporção de crianças classificadas com peso muito baixo, correspondendo a 2,8%. Em seguida, encontram-se Pernambuco, com 2,08%, e Bahia, com 1,89%. Quanto ao peso baixo, Maranhão e Pernambuco mantêm-se na liderança com as maiores taxas, seguidos pelo Piauí com 2,79%. Este achado evidencia que apesar da transição nutricional no país, alguns estados da região nordeste possuem elevada prevalência de crianças com ganho de peso inadequado. Com relação ao peso elevado, verifica-se que o Ceará possui o maior número de crianças com peso elevado para idade (n=11,47%), seguido do Rio Grande do Norte (n=10,07%) e Pernambuco (n=9,93%).

O Nordeste brasileiro abriga aproximadamente 47,9% da população classificada como de baixa renda. Logo, o baixo peso continua presente nessa população devido a elementos como a escassez de oportunidades de emprego, condições habitacionais



precárias, e níveis insatisfatórios de educação e saúde. A precariedade socioeconômica resulta na limitação do acesso a alimentos, o que, por conseguinte, compromete a ingestão de energia e leva ao desenvolvimento de deficiências nutricionais, desencadeando diversas doenças, como a desnutrição (COSTA et al., 2023).

O baixo peso das crianças pode estar associado ao inadequado ganho de peso materno, sendo que mães com peso inferior ao recomendado para a gestação têm aproximadamente três vezes mais probabilidades de terem seus filhos com peso insuficiente ao nascer, fortalecendo a conexão entre o estado nutricional materno e o da criança (ALVES et al., 2019).

Na pesquisa conduzida por Viana et al., 2013, foi identificado que a prevalência de baixo peso ao nascer está vinculada a variáveis biológicas, epidemiológicas, econômicas e sociais. As principais condições associadas a esse cenário incluem insegurança alimentar, escolaridade materna inferior a 4 anos e condição socioeconômica baixa e extremamente baixa (classe D-E), o que respalda os resultados encontrados neste estudo.

Um estudo realizado no Ceará, em 2020, avaliou o desenvolvimento psicomotor de crianças nascidas com baixo peso e identificou que maioria delas exibia déficits (perfil dispráxico) relacionados à condição nutricional inicial. Em relação ao perfil psicomotor, a maioria delas demonstrou o perfil dispráxico, caracterizado pela identificação de dificuldades de aprendizagem leves. Desta forma, o progresso psicomotor durante a primeira infância pode ser diretamente impactado pela baixa condição nutricional, afetando não apenas as habilidades motoras da criança, mas também prejudicando seu desenvolvimento físico, emocional e cognitivo (SOUSA; ANASTÁCIO; BRAIDE, 2020).

Na tabela 2 foram distribuídas as informações a respeito do índice peso/altura, que reflete a harmonia entre as dimensões de massa corporal e estatura. Sua aplicação é ampla, sendo utilizado tanto para detectar a perda de peso em crianças quanto para identificar o excesso de peso (BRASIL, 2011). É evidente, a partir das distribuições das informações com base nas categorias de magreza e magreza acentuada, que os estados nordestinos com as taxas mais elevadas são Maranhão, Bahia e Piauí, sendo as variáveis de 5,16 a 2,41% e 4,51 a 3,26%, respectivamente.

No que diz respeito à classificação do risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade,



SITUAÇÃO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS ACOMPANHADAS PELA ATENÇÃO BÁSICA NA REGIÃO NORDESTE

Paiva *et. al.*

nota-se que o Ceará concentra o maior número de casos registrados, com média de 13,2%, seguido pelo Rio Grande do Norte com 12,14% e Paraíba com 11,65%.

Tabela 2- Relação peso X altura entre menores de 5 anos de idade na região Nordeste.

UF	PESO X ALTURA												Total
	Magreza Acentuada		Magreza		Peso Adequado		Risco de sobrepeso		Sobrepeso		Obesidade		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
AL	2.886	2,08	3.839	2,77	84.202	60,8	25.205	18,2	11.606	8,38	10.747	7,76	138.485
BA	16.13	3,07	18.554	3,53	333.419	63,49	82.78	15,76	35.447	6,75	38.829	7,39	525.159
CE	8.256	2,2	9.016	2,40	209.214	55,78	73.701	19,65	36.993	9,86	37.895	10,1	375.075
MA	16.49	5,16	14.423	4,51	195.331	61,11	46.928	14,68	21.418	6,7	25.064	7,84	319.653
PB	3.332	2,1	3.875	2,45	95.832	60,5	29.652	18,72	13.383	8,45	12.321	7,78	158.395
PE	7.892	2,44	8.72	2,69	194.518	60,09	57.297	17,7	26.325	8,13	28.96	8,95	323.712
PI	3.425	2,41	4.625	3,26	91.967	64,77	22.739	16,02	9.659	6,8	9.569	6,74	141.984
RN	2.247	2,2	2.597	2,54	60.058	58,82	19.326	18,93	9.031	8,84	8.853	8,67	102.112
SE	2.053	2,54	2.399	2,97	47.29	58,49	14.428	17,84	6.996	8,65	7.686	9,51	80.852
TOTAL	62.710	2,9	68.048	3,14	1.311.831	60,58	372.056	17,18	170.858	7,89	179.92	8,31	2.165.427

Fonte: SISVAN-Web

Leal et al., 2006 ao observarem a prevalência e os determinantes do excesso ponderal entre crianças no estado de Pernambuco verificaram que os valores encontrados ultrapassam em cerca de cinco vezes o valor limítrofe (2,3%) estabelecido pela OMS. O excesso de peso emerge como um dos principais fatores de risco para doenças metabólicas e cardiovasculares, exercendo uma influência adversa no crescimento e desenvolvimento e propiciando o surgimento de enfermidades na fase adulta. Isso justifica-se principalmente pela facilidade de acesso aos alimentos industrializados e pelo maior consumo dos fast foods. (MOURA; SOUSA, 2022).

Ao analisarem a relação entre o estado nutricional e a influência infantil sobre as compras familiares de alimentos, caracterizados como ultraprocessados, Scapin, Moreira, e Fiates, 2015 identificaram que os pais de crianças com excesso de peso mencionaram comprar com maior frequência os alimentos solicitados por seus filhos, sendo a preferência a alimentos industrializados, como biscoito recheado, salgadinho de pacote e chocolate. Dos alimentos requisitados pelas crianças, 84,3% foram categorizados como ultraprocessados, indicando que possuem uma densidade energética alta, com níveis elevados de gordura saturada e/ou trans, açúcar ou sal, e são



escassos em fibras e outros nutrientes, o que pode contribuir para o sobrepeso.

Tabela 3- Relação altura X idade entre menores de 5 anos de idade na região Nordeste.

UF	Altura Muito Baixa		Altura Baixa		Altura Adequada		Total
	n	%	n	%	Quantidade	%	
AL	8.047	5,79	9.525	6,86	121.302	87,35	138.874
BA	28.815	5,47	30.762	5,84	467.253	88,69	526.83
CE	20.855	5,55	24.896	6,62	330.33	87,83	376.081
MA	26.18	8,16	29.114	9,08	265.473	82,76	320.767
PB	9.000	5,66	9.798	6,16	140.136	88,17	158.934
PE	22.603	6,96	21.428	6,6	280.666	86,44	324.697
PI	7.112	4,99	8.787	6,17	126.495	88,83	142.394
RN	5.34	5,21	6.675	6,52	90.423	88,27	102.438
SE	5.667	6,98	5.908	7,28	69.556	85,73	81.131
Total	133.619	6,15	146.893	6,76	1.891.634	87,09	2.172.146

Fonte: SISVAN-Web

A tabela 3 apresenta a relação entre a estatura/idade, que representa o crescimento linear da criança, sendo este o índice que melhor reflete o efeito acumulativo de situações adversas em seu desenvolvimento. É amplamente considerado o indicador mais sensível para avaliar a qualidade de vida infantil (BRASIL, 2011). Observa-se nesta tabela que no período estudado, 87% das crianças monitoradas apresentaram estatura adequada para idade, enquanto que 13% estavam com déficit na estatura. Com relação aos estados, o Maranhão é o que possui a maior prevalência de casos de altura muito baixa e altura baixa, com 8,16 e 9,08%, respectivamente.

Carvalho et al., 2014 ao analisarem o estado nutricional de crianças menores de cinco anos em municípios do Nordeste brasileiro encontraram percentuais superiores a 4% de crianças com déficit estatural, o que corrobora com os achados deste estudo. Lira et al., 2017 em um estudo com crianças menores de cinco anos, acompanhadas pelo SISVAN, no ano de 2013, no Estado de Alagoas, identificaram percentuais de déficit de estatura no intervalo de 9 a 15%. Prevalências de inadequação da estatura também foram relatadas no estudo de Sousa, Anastácio e Braide, 2020, que acompanharam crianças nascidas com baixo peso em um município do estado do Ceará e verificaram que a estatura média ao nascer era de 40,2 centímetros, estando abaixo da estatura predita como adequada (45 centímetros).



O fenômeno que resulta em baixa estatura ocorre nos primeiros três anos de vida, de forma que, ao avaliar um grupo de crianças até os três anos, é possível caracterizar como desnutrição crônica; somente após esse período, pode-se considerar como progressiva. A desnutrição crônica é a causa mais comum de baixa estatura no Brasil, podendo ocorrer tanto durante a gestação (manifestação pré-natal) quanto após o nascimento (manifestação pós-natal) (ZEFERINO *et al.*, 2003).

A identificação do déficit de estatura pode ser estabelecida devido a diversos fatores, tais como condições socioeconômicas, antecedentes maternos e características individuais da criança. É importante salientar que, os fatores genéticos dificilmente se alteram de uma geração para outra, e a estatura da mãe pode ser influenciada pelo efeito cumulativo da pobreza em várias gerações, em um processo cíclico que começa desde a vida intrauterina, sendo assim, a variação no crescimento linear é principalmente influenciada pelas condições de vida (PEDRAZA; MENEZES, 2014). Dessa forma, a ausência de aleitamento materno até os seis meses, introdução tardia de alimentos complementares, oferta inadequada em quantidade e qualidade desses alimentos, bem como a absorção prejudicada de nutrientes devido a infecções e parasitoses intestinais, são exemplos de fatores que acentuam este agravo nutricional (SAWAYA, 2006).

A desnutrição infantil amplia as probabilidades de danos na formação dos tecidos. Esse efeito é resultado da ação do cortisol, que reduz as proteínas celulares nos tecidos ao diminuir a síntese proteica e aumenta o catabolismo das proteínas celulares. Embora as deficiências energéticas e proteicas frequentemente ocorram simultaneamente, em algumas situações, pode haver uma deficiência mais pronunciada de proteína, resultando no kwashiorkor, ou uma deficiência predominantemente energética, levando ao marasmo. Ambas, o marasmo e o kwashiorkor, representam manifestações clínicas mais severas da desnutrição (COSTA *et al.*, 2023).

A tabela 4 revela a classificação segundo o IMC/idade, que expressa a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura. Este é um índice empregado para detectar o excesso de peso em crianças e possui a vantagem de ser amplamente aplicável em diferentes fases da vida (ALVES *et al.*, 2019; BRASIL, 2011). Observa-se que o risco de as crianças apresentarem o sobrepeso é duas vezes maior do que o



diagnóstico daquelas que já apresentam baixo peso para idade. As crianças com peso adequado representam 58% da amostra, enquanto que o excesso de peso neste público perfaz o total de 34% e aquelas diagnosticadas com magreza, 7%. Com relação aos estados do Nordeste, o Maranhão e a Bahia possuem o maior percentual de crianças com diagnóstico de magreza, 4,91 e 4,31%, respectivamente. No tocante às informações sobre o risco de sobrepeso, o Ceará (n=19,4%) e a Paraíba (n=19,2%) apresentam as maiores taxas. Nota-se ainda na tabela 4, que o Ceará e Sergipe são os estados com as maiores prevalências de crianças obesas, com percentual de 9,82 e 9,48%, respectivamente.

Tabela 4- Relação IMC X idade entre menores de 5 anos de idade na região Nordeste.

UF	IMC X IDADE													
	Magreza Acentuada		Magreza		Eutrofia		Risco de sobrepeso		Sobrepeso		Obesidade		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
AL	3.972	2,86	4.419	3,18	80.565	58,01	25.957	18,69	12.995	9,36	10.969	7,9	138.877	
BA	21.842	4,15	22.696	4,31	322.983	61,03	83.319	15,81	39.186	7,44	36.827	6,99	526.853	
CE	11.894	3,16	11.273	3	202.753	53,9	72.961	19,4	40.288	10,41	36.935	9,82	376.104	
MA	19.706	6,14	15.763	4,91	186.865	58,25	48.306	15,06	25.295	7,89	24.845	7,75	320.78	
PB	4.773	3	4.748	2,99	91.710	57,7	30.511	19,2	15.006	9,44	12.189	7,67	158.937	
PE	11.043	3,4	10.292	3,17	186.538	57,45	59.296	18,26	29.799	9,18	27.741	8,54	324.709	
PI	4.669	3,28	5.588	3,92	88.633	62,24	23.005	16,16	11.015	7,74	9.487	6,66	142.397	
RN	3.104	3,03	3.022	2,95	57.898	56,52	19.619	19,15	10.136	9,89	8.663	8,46	102.442	
SE	2.922	3,6	2.913	3,59	45.701	56,33	14.231	17,54	7.680	9,47	7.688	9,48	81.135	
Total	83.925	3,86	80.714	3,72	1.263.646	58,17	377.205	17,36	191.400	8,81	175.344	8,07	2.172.234	

Fonte: SISVAN-Web

Porto et al. ao verificar a evolução da obesidade em crianças de 0 a 5 anos cadastradas no SISVAN no período de 2008 a 2018 em diferentes regiões do Brasil, encontraram valores mais altos de obesidade no Nordeste do que na região Sul. Nascimento e Rodrigues, em seu estudo na região nordeste, observaram média de desnutrição, sobrepeso e obesidade de 1,9%, 12,5% e 7,4%, respectivamente. Tais achados reforçam a tendência da diminuição da taxa de desnutrição nesta região, seguido pelo aumento do sobrepeso, corroborando com os dados encontrados nesta pesquisa.

Moura e Sousa, em seu estudo com crianças menores de cinco anos de idade,



acompanhadas pelo SISVAN entre os anos de 2017 e 2021 no estado do Piauí, observaram 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 a obesidade.

O sobrepeso e a obesidade em crianças constituem importantes desafios de saúde pública global, devido ao crescimento da sua prevalência e à propensão para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas. Os primeiros meses de vida desempenham um papel crucial no potencial desencadeamento da obesidade ao longo dos anos, visto que crianças com índices mais elevados de massa corporal (IMC) ou aumento acelerado de peso nesse período têm maiores probabilidades de manifestar obesidade durante a infância, adolescência e vida adulta. Adicionalmente, o ganho excessivo de peso nessa fase é identificado como um relevante fator de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo II na fase adulta (CAMARGOS *et al.*, 2019).

A participação em atividades físicas e a disponibilidade de momentos de lazer ativo são elementos cruciais na prevenção da obesidade. O distanciamento social ocasionado pela pandemia do Covid-19, conforme alertado pela Sociedade Brasileira de Pediatria, resultou na restrição dessas atividades, o que, por sua vez, teve um impacto negativo na tendência de aumento de peso infantil, fato este que favoreceu para o aumento do sedentarismo entre as crianças, potencializando o risco para o sobrepeso (VALVERDE *et al.*, 2021). A falta de atividade física contribui para o aumento da prevalência de crianças com excesso de peso, pois pesquisas indicam que essa prática desempenha funções cruciais na prevenção e no tratamento do sobrepeso e da obesidade, incluindo o reestabelecimento do perfil lipídico, aprimoramento da composição corporal e restabelecimento do metabolismo adequado (ALVES *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstraram que déficits nutricionais ainda se mantêm presentes na região nordeste e ainda se comportam como problema de grande relevância em saúde pública. No entanto, dentre os agravos nutricionais, o sobrepeso e a obesidade são predominantes entre as crianças menores de cinco anos de idade.



Dessa forma, faz-se necessário investir em estudos e ações que visem reduzir e combater as carências nutricionais, principalmente no âmbito da atenção primária, como a realização de avaliações regulares do estado nutricional da população, identificando grupos de risco e indivíduos que necessitam de intervenção, promover programas educativos sobre nutrição, orientando sobre escolhas alimentares saudáveis, importância de uma dieta equilibrada e impacto das práticas alimentares na saúde, reforçar o acompanhamento nutricional durante o pré-natal e a infância, identificando precocemente possíveis deficiências e promovendo intervenções preventivas, implementar estratégias de fortificação de alimentos básicos com nutrientes essenciais, contribuindo para melhorar a oferta nutricional da população e fortalecer programas de alimentação escolar, assegurando refeições nutritivas e balanceadas para crianças em idade escolar.

REFERÊNCIAS

ALVES, B. M. et al. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade em Sobral-CE. **SANARE**, v. 18, n. 01, p. 50–58, 2019.

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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** [s.l: s.n.].

BRASIL, M. DA S. S. DE A. À S. D. DE A. B. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** [s.l: s.n.].

CAMARGOS, A. C. R. et al. Prevalência de sobrepeso e de obesidade no primeiro ano de vida nas Estratégias Saúde da Família. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 1, p. 32–38, 2019.

CARVALHO, A. T. DE et al. Situação nutricional de crianças menores de cinco anos em municípios do Nordeste brasileiro. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 2, p. 221–227, 2014.

COSTA, L. S. G. et al. Morbimortalidade Infantil No Nordeste Do Brasil Por Desnutrição E Outras Deficiências Nutricionais. **Revista Foco**, v. 16, n. 8, p. e2736, 2023.

GUIMARÃES, L. V.; BARROS, M. B. A. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. **Jornal de Pediatria**, v. 77, n. 5, p.



381–386, 2001.

LEAL, V. S. et al. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Cadernos de Saúde Pública**, 2006.

LIRA, M. C. DA S. et al. Estado nutricional de crianças segundo critérios do SISVAN em municípios do estado de Alagoas. **Mundo da Saude**, v. 41, n. 1, p. 68–76, 2017.

MARTINS, K. P. DOS S. et al. Transição nutricional no Brasil de 2000 a 2016, com ênfase na desnutrição e obesidade. **Asklepion: Informação em Saúde**, v. 1, n. 2, p. 113–132, 2021.

MOURA, M. S. B.; SOUSA, P. V. DE L. Avaliação do estado nutricional de crianças nos últimos 5 anos no Piauí: dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e471111638089, 2022.

NASCIMENTO, M. D. M.; RODRIGUES, M. D. S. Estado nutricional de crianças e adolescentes residentes na região nordeste do Brasil: uma revisão de literatura. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 2, 2020.

PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. DE. Fatores de risco do déficit de estatura em crianças pré-escolares : estudo caso-controle. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1495–1502, 2014.

PORTO, N. B. et al. Panorama da obesidade em crianças brasileiras cadastradas no SISVAN: análise de uma década. **Scientia Medica**, v. 31, n. 1, p. 1–8, 2021.

ROMANI, S. DE A. M.; LIRA, P. I. C. DE. Fatores determinantes do crescimento infantil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 1, p. 15–23, 2004.

SAWAYA, A. L. Desnutrição: conseqüências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 58, p. 147–158, 2006.

SCAPIN, T.; MOREIRA, C. C.; FIATES, G. M. R. Influência infantil nas compras de alimentos ultraprocessados: Interferência do estado nutricional. **Mundo da Saude**, v. 39, n. 3, p. 345–353, 2015.

SILVA, R. P. C. et al. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional : tendência temporal da cobertura e estado nutricional de adultos registrados , 2008-2019. **Revista do SUS**, v. 31, n. 1, p. 1–13, 2022.

SOUSA, M. R. DE; ANASTÁCIO, Z. F. C.; BRAIDE, A. S. G. Desenvolvimento Psicomotor De Crianças Com Baixo Peso. **Revista Contexto & Saúde**, v. 20, n. 40, p. 67–74, 2020.

SOUZA, E. B. DE. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, v. 13, n. 13, p. 49–53, 2010.



VALVERDE, R. DE F. et al. Panorama da relação epidemiológica entre obesidade infantil associada ao Covid-19. **Revista Artigos. Com**, v. 27, p. 1–7, 2021.

VIANA, K. DE J. et al. Peso ao nascer de crianças brasileiras menores de dois anos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 349–356, 2013.

VIEIRA, T. DA S. et al. As influências do Aleitamento Materno para o Desenvolvimento Infantil : uma revisão integrativa de literatura. **Revista Espacios**, v. 38, n. 12, p. 15–22, 2017.

ZEFERINO, A. M. B. et al. Acompanhamento do crescimento. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 1, p. 23–32, 2003.