

CAPÍTULO 07

 <https://doi.org/10.58871/ed.academic.0007.v1>

INTERNAÇÕES POR DESNUTRIÇÃO INFANTIL NO NORDESTE DO BRASIL

HOSPITALIZATION FOR CHILD MALNUTRITION IN THE NORTHEAST OF BRAZIL

JANYNE ALINE CORREIA DE LIMA GARCIA
Acadêmica de medicina do Centro Universitário Cesmac

KESLEY GARCIA DE OLIVEIRA
Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Cesmac

LUCAS DE JESUS SILVA
Acadêmico de medicina do Centro Universitário Cesmac

JÔSE MEIRY CORREIA DE LIMA
Oficial do Corpo de Bombeiro do Estado do Amapá

WEDSON SILVEIRA SANTOS
Acadêmico de medicina do Centro Universitário Cesmac

ELAINE CRISTINA TÔRRES OLIVEIRA
Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Cesmac

RESUMO

Objetivo: Identificar o perfil das internações decorrentes de desnutrição infantil no Nordeste do Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo, de caráter quantitativo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta às bases de dados Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico <http://www.datasus.gov.br>, referentes ao período de 2016 até 2021. A população em estudo foi constituída por crianças até 9 anos de idade internados na região do Nordeste por desnutrição. Os dados obtidos foram organizados em tabelas e gráficos e analisados posteriormente. **Resultados e Discussão:** Com a realização da pesquisa foi possível identificar a Bahia, Maranhão e o Sergipe como os Estados da região Nordeste com o maior número de casos de internações hospitalares por desnutrição infantil no período estudado. Ao analisar o sexo, a proporção de internações por desnutrição revelou maior para o sexo masculino (média de 50,9%). Quanto a faixa etária os menores de 1 ano corresponderam a mais de 70% dos casos de desnutrição. E na pesquisa da variável raça/cor as crianças não brancas apresentaram maiores proporções de internações por desnutrição quando comparadas as brancas, sendo essa proporção em torno de 49,1%. **Conclusão:** A desnutrição infantil caracteriza-se como uma das principais doenças completamente evitáveis da infância e suscetível à prevenção. Contudo, sua ocorrência ainda é uma realidade que permeia a população nordestina. Os dados apresentados

por este estudo evidenciam o desafio de reduzir as diferenças regionais no país e enfrentar as desigualdades sociais que se tornaram ainda mais evidentes, nos últimos anos, no campo da nutrição na primeira infância.

Palavras-chave: Desnutrição Infantil; Desigualdades Sociais; Internação hospitalar.

ABSTRACT

Objective: To identify the profile of hospitalizations resulting from child malnutrition in Northeast Brazil. **Methodology:** This is an epidemiological, cross-sectional, descriptive, quantitative study, whose data were obtained by consulting the databases of the SUS Hospital Information System (SIH/SUS), made available by the Department of Informatics of the Unified Health System Saúde (DATASUS), at <http://www.datasus.gov.br>, referring to the period from 2016 to 2021. The data obtained were organized in tables and graphs and analyzed later. **Results and Discussion:** With the completion of the research, it was possible to identify Bahia, Maranhão and Sergipe as the states in the Northeast region with the highest number of cases of hospital admissions due to child malnutrition in the period studied. When analyzing gender, the proportion of hospitalizations due to malnutrition was higher for males (mean of 50.9%). As for the age group, children under 1 year old accounted for more than 70% of malnutrition cases. And in the research on the race/color variable, non-white children had higher proportions of hospitalizations due to malnutrition when unexpected for white children, this proportion being around 49.1%. **Conclusion:** Child malnutrition is characterized as one of the main completely preventable diseases of childhood and susceptible to prevention. However, its occurrence is still a reality that permeates the northeastern population. The data presented by this study highlight the challenge of reducing regional differences in the country and facing the social inequalities that have become even more evident in recent years in the field of early childhood nutrition

Keywords: Child malnutrition; Social differences; Hospital internment.

1. INTRODUÇÃO

O estado nutricional expressa a relação entre a ingesta alimentar e as necessidades nutricionais do organismo. Está associado a diversos fatores, entre eles a disponibilidade e acesso a alimentos, renda e escolaridade como também a capacidade do organismo em equilibrar as necessidades e a ingesta de nutrientes (MELLO, 2002).

A análise do estado nutricional constitui um dos aspectos observados durante a avaliação do desenvolvimento infantil e permite apurar informações que expressem o funcionamento do processo de ingestão, absorção, metabolização e excreção de nutrientes (MELLO, 2002). Importante ressaltar que além de evidenciar as expressões biológicas do equilíbrio entre necessidade e ingesta, a análise do estado nutricional, em conjunto com outros indicadores, fornece subsídios para identificação das condições de vida das crianças (OLIVEIRA; COSTA; MATHIAS, 2012).

O Brasil vem passando por um processo de transição nutricional decorrente de mudanças alimentares, epidemiológicas, demográficas, socioeconômicas, entre outras que tem provocado alteração no perfil nutricional de sua população (FILHO; RISSIN, 2003). Estudos nacionais têm verificado um incremento do sobrepeso e obesidade, porém sem que a desnutrição e outras deficiências de vitaminas e minerais tenham sido superadas (BRASIL, 2022; MOURÃO et al, 2020; SOUZA et al., 2018).

De modo geral, a desnutrição infantil consiste na ingestão ou absorção inadequada de nutrientes necessários para satisfazer as necessidades energéticas do funcionamento normal do corpo ou do crescimento do organismo. Possui causas diversas que estão relacionadas com condições socioeconômicas, maternas, práticas alimentares infantis inadequadas, morbidades e acesso aos serviços de saúde (NASCIMENTO; RODRIGUES, 2020).

Caracterizada como importante problema de saúde pública, a desnutrição pode comprometer a imunidade da criança aumentando o risco de infecções, doenças crônicas, provocar alteração no desenvolvimento cognitivo (diminuição do desempenho escolar, transtorno de déficit de atenção, problemas de memória, redução das habilidades sociais, entre outros) e no crescimento (quando se trata de uma implicação em longo prazo, pois provoca limitação do crescimento ósseo) (NASCIMENTO; RODRIGUES, 2020).

A criança apresentando desnutrição e sem um suporte adequado de saúde pode agravar e necessitar de hospitalização. Toda hospitalização tem a probabilidade de desenvolver complicações, e no caso da desnutrição, a imunidade e a resistência à infecção estão comprometidas pela perda proteica e diminuição na síntese de enzima (PRIETO et al., 2006).

Por mais que a desnutrição infantil tenha apresentado declínio ao longo dos anos, tanto no Brasil quanto no mundo (HERNANDEZ et al, 2018; BRASIL, 2022), observar o comportamento deste agravo torna-se essencial para verificar as condições de vida e saúde das crianças e implementar ações rápidas de enfrentamento.

No Brasil, a Pesquisa de Orçamento Familiar 2017-2018 verificou que 36,7% dos domicílios brasileiros apresentavam algum grau de insegurança alimentar. Com a pandemia do COVID-19, que acentuou o número de pessoas vivendo na pobreza, é possível a ocorrência do aumento das taxas de todas as formas de má nutrição entre as crianças brasileiras (BRASIL, 2022).

Diante do exposto, a observação sistemática acerca da desnutrição e dos casos de hospitalização em decorrência desta problemática contribui para a identificação das condições de vida e saúde das crianças brasileiras. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo identificar o perfil das internações decorrentes de desnutrição infantil no Nordeste do Brasil.

2. MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, descritivo, de caráter quantitativo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta à base de dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), disponibilizada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico <http://www.datasus.gov.br>.

Foram incluídos no estudo os registros de internação hospitalar por desnutrição infantil notificados no SIH advindos da região Nordeste do Brasil, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021.

Como critério de inclusão, foram coletados dados de notificações ocorridas em indivíduos com faixa etária até nove anos de idade, conforme classificação estabelecida pela Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (BRASIL, 2015). A exclusão dos registros de internação na faixa etária entre 10 e 14 anos ocorreu em virtude desta faixa etária apresentar também registros de adolescentes.

Os dados foram coletados em novembro de 2022, sendo selecionadas as variáveis: número de internações, sexo (masculino, feminino), faixa etária (menor de 1 ano, de 1 a 4 anos, de 5 a 9 anos), raça/cor (branco, não branco, ignorado), e região de residência. Para análise dos dados, tabelas e gráficos foram construídos, utilizando da estatística descritiva simples para a exposição das principais características do conjunto estudado. As informações populacionais foram obtidas por meio das projeções divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo considerado como referência de quantitativo populacional apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Projeção população de 0 a 9 anos (em habitantes), 2010 a 2060. IBGE, 2018.

Região/UF	Projeção populacional (em habitantes)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nordeste	8561811	8462770	8391534	8332916	8293930	8255739
Maranhão	1236100	1212859	1194727	1182863	1175312	1166774
Piauí	491129	484054	479457	476515	474384	471446
Ceará	1316584	1308118	1303717	1301064	1300206	1299532
Rio Grande do Norte	496309	491841	488463	484751	482381	480300
Paraíba	568585	563460	560734	558747	558191	558876
Pernambuco	1430078	1415953	1406937	1397689	1391799	1385268
Alagoas	542205	532939	524825	518006	512924	507772
Sergipe	346767	343960	342590	341293	340837	340111
Bahia	2134054	2109586	2090084	2071988	2057896	2045660

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Fonte: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>

A taxa de internação hospitalar foi calculada considerando o número de casos de desnutrição em crianças de até 9 anos dividido pela população de crianças de até 9 anos, em cada ano de estudo.

Como o SIH é um banco de dados secundário de domínio público que apresenta os dados agregados não identificando os participantes da pesquisa, não houve, portanto, a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa a proposta desta pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nesta seção são referentes aos dados obtidos por meio do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH-SUS). A Tabela 2 apresenta o número de internações por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais ocorridas em crianças de até nove anos, residentes na região Nordeste, segundo ano de atendimento. Ao observar o período de 2016 a 2021, verifica-se que na região Nordeste ocorreram 9621 casos de internação por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais. O ano de maior proporção de internação foi 2019 (18,7%) e o de menor foi 2016 (14,8%) (Tabela 2).

A desnutrição infantil é um problema de saúde pública que vem sendo evidenciado por diversos estudos no Brasil (MOURÃO et al., 2018). Os impactos negativos da desnutrição sobre o crescimento e desenvolvimento infantil são associados a diversos prejuízos, entre eles os cognitivos (LOPES et al., 2015; ANDRADE et al., 2022). O Brasil tem o enfrentamento da desnutrição infantil como uma política pública e os investimentos socioeconômicos e de saúde conduziram o país a uma importante redução dos índices de desnutrição infantil no período entre 1990 e 2015 (SOUZA et al., 2018), com destaque para a região Nordeste (MONTEIRO et al., 2009). No entanto, análise sobre os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), do Ministério da Saúde, entre 2015 e 2021 tem revelado um aumento da insegurança alimentar no país e um crescimento da fome, o que tem provocado um aumento do índice de desnutrição em todos os grupos etários acompanhados pelo SUS, com especial destaque para o ano de 2019 (AQUINO, 2021), condição que corrobora os achados deste estudo.

Quando analisadas as unidades federativas no mesmo período, identifica-se uma variação quanto ao ano de maior proporção de internações, sendo o ano 2016 para o Piauí (23,6%) e o Rio Grande do Norte (23,8%), o ano 2018 para o Ceará (18,1%), o ano 2019 para o Maranhão (18,7%) e Pernambuco (25,2%), o ano 2020 para a Bahia (18,7%) e o ano 2021 para a Paraíba (24,4%) e Sergipe (24,7%). Cabe ressaltar que Alagoas apresentou os anos de

2016 e 2017 (ambos com 23,0%), como os anos de maior proporção de internação por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais (Tabela 2).

A desnutrição infantil é uma doença de origem multicausal que tem suas raízes na pobreza e em fatores determinantes que ameaçam a infância e expõem milhões de crianças a doenças que poderiam ter seus percursos modificados (JESUS et al., 2014). Os estados do Nordeste, apesar de compartilharem um mesmo espaço geopolítico, apresentam características distintas quanto as condições socioeconômicas (saneamento básico, por exemplo) e de saúde. Essas diferenças podem influenciar a ocorrência de casos e internações, ao longo do período, por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais.

Ao analisar os anos de 2016 até 2019, período pré-pandemia do COVID-19, observa-se que o Maranhão e a Paraíba apresentaram aumento gradual das proporções de internação por desnutrição, enquanto o Rio Grande do Norte apresentou decréscimo de internações (Tabela 2). Importante ressaltar que os anos 2020 e 2021 foram fortemente marcados pela pandemia do COVID-19, o que pode impactar em alterações nos registros de internações por causas. No início da pandemia, todos os estados do Nordeste apresentaram um crescimento sustentável de casos de COVID-19 (KERR et al., 2021), o que impactou o acesso aos serviços de saúde, o acompanhamento do desenvolvimento infantil e o acesso a trabalho e renda.

Tabela 2. Internações por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais ocorridas em crianças de até nove anos residentes no Nordeste do Brasil segundo ano de atendimento. Brasil, Nordeste, 2016-2021.

Região/UF	Ano de atendimento (internação)						Total (%)
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	
Nordeste	1425(14,8)	1631(16,9)	1632(17,0)	1797(18,7)	1668(17,3)	1468(15,3)	9621 (100)
MA	303(14,8)	342(16,8)	370(18,1)	397(19,5)	353(17,3)	275(13,5)	2040 (100)
PI	91(23,6)	62(16,1)	52(13,6)	81(21,0)	52(13,5)	47(12,2)	385 (100)
CE	62(15,2)	68(16,6)	74(18,1)	73(17,8)	66(16,1)	66(16,1)	409 (100)
RN	58(23,8)	51(21,0)	43(17,6)	27(11,1)	36(14,7)	29(11,9)	244(100)
PB	28(8,8)	43(13,5)	50(15,7)	70(21,9)	50(15,7)	78(24,4)	319 (100)
PE	173(15,6)	199(17,9)	146(13,2)	280(25,2)	174(15,7)	137(12,3)	1109 (100)
AL	71(23,0)	71(23,0)	47(15,3)	56(18,2)	31(10,1)	32(10,4)	308 (100)
SE	46(7,3)	80(12,7)	119(18,8)	107(16,9)	124(19,6)	156(24,7)	632 (100)
BA	593(14,2)	715(17,1)	731(17,5)	706(16,9)	782(18,7)	648(15,5)	4175 (100)

UF: Unidade da Federação (MA: Maranhão; PI: Piauí; CE: Ceará; RN: Rio Grande do Norte; PB: Paraíba; PE: Pernambuco; AL: Alagoas; SE: Sergipe; BA: Bahia)

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

O Gráfico 1 apresenta a taxa de internação hospitalar por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais entre 2016 e 2021, segundo unidade federativa. Observa-se a existência de diferença na taxa de internação entre crianças com até nove anos entre as unidades federativas analisadas.

Verifica-se que o Maranhão e a Bahia foram os estados que apresentaram taxa de internação por desnutrição acima de 2/10.000 crianças durante todo o período de estudo. Ressalta-se que o estado de Sergipe acompanha o Maranhão e a Bahia a partir de 2017 nos altos índices de internação hospitalar, destacando-se com a maior taxa no ano de 2021. Outro ponto que merece destaque, refere-se ao estado do Ceará que apresentou as menores taxas de internação por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais em todo o período de estudo, quando comparado aos demais estados da região Nordeste (Gráfico 1).

Torna-se importante destacar o impacto das questões de desenvolvimento humano e social nos casos de desnutrição infantil. Observou-se neste estudo que o Maranhão, a Bahia e Sergipe apresentaram as piores taxas de internação por desnutrição entre crianças de até nove anos. Ao analisar os Índices de Desenvolvimento Econômico Municipal (IDH-M), verifica-se que o Maranhão e Sergipe apresentam os mais baixos índices do Brasil, além disso, o Maranhão está na última colocação do indicador renda entre todos os estados brasileiros (IPEA, 2019). A Bahia apresenta um IDH-M considerado médio (IPEA, 2019), contudo, torna-se importante destacar que foi o estado brasileiro que menos gastou recursos próprios por habitante em saúde no ano de 2020 (CREMEB, 2021).

Este estudo evidenciou, também, que o Ceará foi o estado do Nordeste que apresentou as melhores taxas de internação hospitalar em decorrência de desnutrição infantil, condição que possivelmente tem relação com o fato do Ceará ser o estado do Nordeste com maior média de IDH-M e o único estado do Nordeste que apresentou o indicador de educação na faixa de alto desenvolvimento humano (IPEA, 2019).

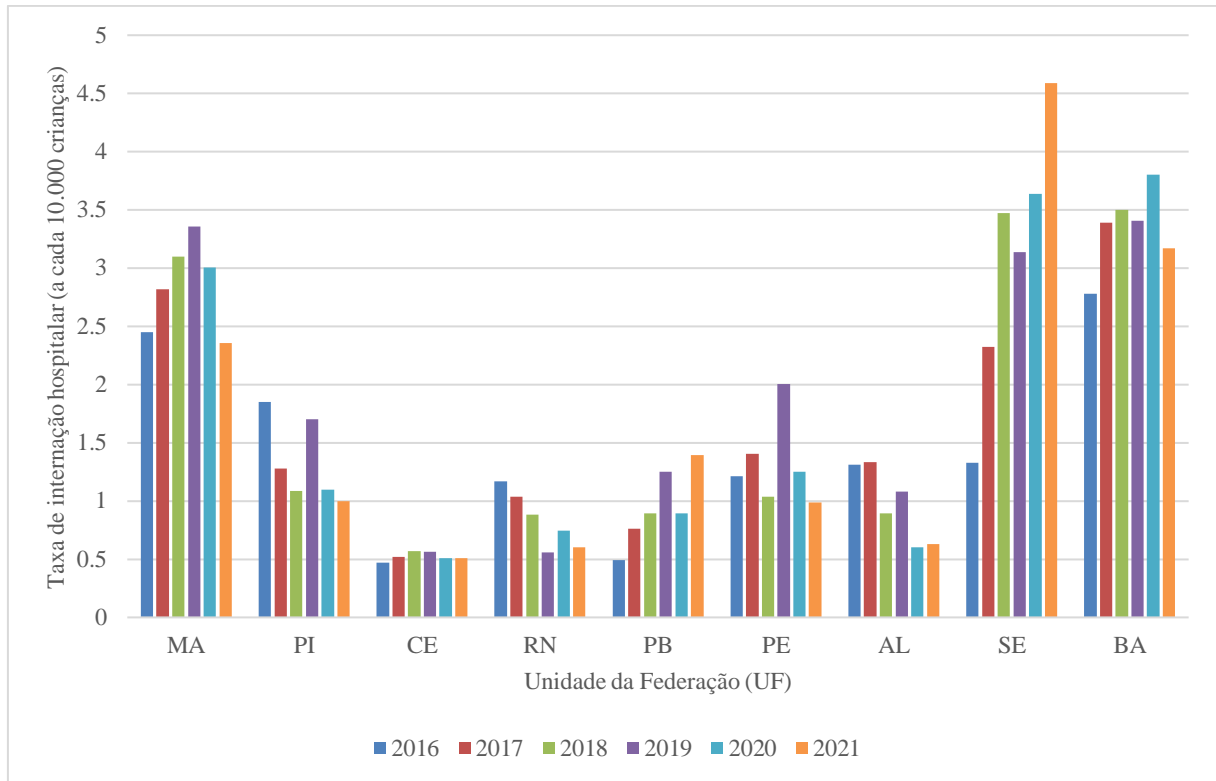


Gráfico 1. Taxa de internação hospitalar por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais entre 2016 e 2021, segundo unidade federativa. Brasil, Nordeste, 2016-2021.

A Tabela 3 apresenta os casos de internação por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais em crianças de até nove anos, entre 2016 e 2021, segundo sexo, faixa etária e raça/cor. Verifica-se que, ao analisar o sexo, a proporção de internações por desnutrição na região Nordeste apresenta-se maior para o sexo masculino (média de 50,9%) quando comparado ao sexo feminino, com exceção do ano 2019. Esses resultados revelam pequena diferença em relação ao sexo, que pode relacionar-se com o fato da população masculina se sobrepôr a feminina na faixa etária entre 0 e 9 anos (50,90% e 49,10%, respectivamente) (IBGE, 2010).

Contudo, estudo realizado para estimar o risco de desnutrição infantil para os municípios brasileiros, a partir dos dados do inquérito nacional sobre saúde e nutrição e o Censo 2000, identificou uma chance de desnutrição mais elevada estatisticamente em crianças do sexo masculino, que residiam em domicílios com duas ou mais pessoas por cômodo e não ligados à rede pública de água com canalização interna, quando comparado aos seus pares (BENÍCIO, 2013).

Quanto a faixa etária, este estudo verificou que a proporção de internações por desnutrição entre menores de um ano se destaca quando comparada as demais faixas etárias de estudo. Para os anos de 2020 e 2021 essa proporção ultrapassou os 70,0% (Tabela 3). Esse

resultado corrobora com estudo desenvolvido pela Fiocruz que identificou uma maior hospitalização de crianças de até um ano de idade por desnutrição nos últimos 14 anos no Brasil. De acordo com o estudo, em 2021, todos os dias, oito crianças foram hospitalizadas em decorrência de desnutrição por falta de comida no Brasil. E a situação é ainda pior no Nordeste, onde a taxa de hospitalização está 51% maior quando comparada a taxa nacional (GRANDA, 2022).

A criança de menor idade apresenta necessidades relativamente maiores, tanto de energia como de proteínas, em relação aos demais membros da família. O baixo conteúdo energético dos alimentos complementares utilizados e administrados e a disponibilidade inadequada de alimentos devido à desigualdade social acentuam ainda mais os perigos vivenciados pelas crianças nessa faixa etária e esta condição precisa ser urgentemente enfrentada (MONTE, 2000).

Por fim, ao analisar a variável raça/cor e o número de internações hospitalares por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais entre 2016 e 2021, observa-se que as crianças não brancas apresentaram maiores proporções de internações por desnutrição na região Nordeste quando comparadas as brancas, sendo essa proporção em torno de 49,1%. Contudo observa-se a grande quantidade de informação ignorada acerca da raça/cor nos registros de internação hospitalar (média de 49,0%) (Tabela 3). Esses achados tornam-se não conclusivos devido ao registro ou a falta dele durante a internação hospitalar. Tal registro depende do profissional que preenche os instrumentos de trabalho e do entendimento da importância de tal variável.

Tabela 3. Internações por desnutrição, sequelas de desnutrição e outras deficiências nutricionais ocorridas em crianças de até nove anos residentes no Nordeste do Brasil segundo ano de atendimento, sexo, faixa etária e raça/cor. Brasil, Nordeste, 2016-2021.

Região	Ano de atendimento (internação)					
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)
Nordeste						
Sexo						
Masculino	758 (53,2)	819 (50,2)	851 (52,1)	881 (49,0)	836 (50,1)	749 (51,0)
Feminino	667 (46,8)	812 (49,8)	781 (47,9)	916 (51,0)	832 (49,9)	719 (49,0)
Faixa etária (em anos)						
Menor de 1	806 (56,6)	1029 (63,1)	1071 (65,6)	1175 (65,4)	1287 (77,1)	1087 (74,0)
1 a 4	419 (29,4)	410 (25,1)	396 (24,3)	425 (23,6)	257 (15,4)	253 (17,2)
5 a 9	200 (14,0)	192 (11,8)	165 (10,1)	197 (11,0)	124 (7,5)	128 (8,8)
Raça/cor						
Branco	63 (4,4)	65 (4,0)	44 (2,7)	70 (3,9)	43 (2,6)	50 (3,4)
Não branco	703 (49,3)	772 (47,3)	810 (49,6)	914 (50,9)	832 (49,9)	699 (47,6)
Ignorado	659 (46,3)	794 (48,7)	778 (47,7)	813 (54,8)	793 (47,5)	719 (49,0)

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

4. CONCLUSÃO

O presente estudo verificou que o perfil das internações decorrentes de desnutrição infantil no Nordeste do Brasil apresenta diferenças proporcionais quanto ao ano de atendimento, ao local de residência, sexo, faixa etária e raça/cor. Foi verificado que, no período entre 2016 e 2021, o ano de 2019 se configurou como o de maior ocorrência de internações hospitalares por desnutrição; o Maranhão, a Bahia e Sergipe foram os estados que apresentaram as maiores taxas de internação hospitalar, a cada 10.000 crianças de até nove anos; e crianças do sexo masculino, da faixa etária menor de um ano e da raça/cor não branca se destacaram entre os casos de internações.

A desnutrição infantil caracteriza-se como uma das principais doenças completamente evitáveis da infância e suscetível à prevenção. Contudo, sua ocorrência ainda é uma realidade que permeia a população nordestina. Os dados apresentados por este estudo evidenciam o desafio de reduzir as diferenças regionais no país e enfrentar as desigualdades sociais que se tornaram ainda mais evidentes, nos últimos anos, no campo da nutrição na primeira infância.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, I. R.; BRASILEIRO, W. S. S.; LIMA, G. S. Relação entre Desnutrição Infantil e o Risco de Doença Respiratória em crianças de até 4 anos no Brasil: Um Estudo Epidemiológico. *AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH*, v. 10, n. 1, p. 29-41, 2022.

Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3683/1873>. Acesso em: 09 dez. 2022.

AQUINO, M. B. Desnutrição infantil cresce na pandemia e compromete desenvolvimento de crianças. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais: UFMG.

Disponível: <https://www.medicina.ufmg.br/desnutricao-infantil-cresce-na-pandemia-e-compromete-desenvolvimento-de-criancas/>. Acesso em: 09 dez. 2022.

BENICIO, M. H. D'A. et al. Estimativas da prevalência de desnutrição infantil nos municípios brasileiros em 2006. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. ju 2013, p. 560-570, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n3/0034-8910-rsp-47-03-0560.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2022.

BRASIL. Caderneta de Saúde do/da adolescente. Ministério da Saúde, Brasília-DF. 2ª edição, 2013. Disponível em:

<https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_adolescente_feminina.pdf>.

Acesso em: 29 nov. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Situação alimentar e nutricional de crianças na Atenção Primária à Saúde no Brasil [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em:

http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/situacao_nutricional_crianças_aps.pdf. Acesso em: 10 de dez. de 2022.

BRASIL. Portaria Nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Ministério da Saúde – Gabinete do ministério. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html. Acesso em: 11 dez. 2022.

CREMEB. Bahia é o estado que menos gastou recursos próprios por habitante em saúde em 2020: R\$ 278 por pessoa. CREMEB - Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia. 2021. Disponível em: <https://www.cremeb.org.br/index.php/noticias/bahia-e-o-estado-que-menos-gastou-recursos-proprios-por-habitante-em-saude-em-2020-r-278-por-pessoa/>. Acesso em: 08 dez. 2022.

FILHO, M. B.; R, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2003, v. 19, suppl 1 [Acessado 11 Dezembro 2022], pp. S181-S191. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700019>>. Epub 28 Ago 2006. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700019>.

GARCIA, L. R. S; RONCALLI, A. G. Determinantes socioeconômicos e de saúde da desnutrição infantil: uma análise da distribuição espacial. Saude e pesqui.(Impr.), p. 595-606, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7739/6379>. Acesso em: 09 de dez. de 2022.

GRANDA. A. Desnutrição aumenta no Brasil. Agencia Brasil. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-07/desnutricao-no-brasil-e-maior-entre-meninos-negros-aponta-pesquisa#:~:text=O%20C3%A1pice%20foi%20observado%20em,%2C9%25%2C%20em%202021.> Acesso em: 10 dez. 2022.

IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e Estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; 2010. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/553a23f27da68.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2022.

IPEA. Radar IDHM : evolução do IDHM e de seus índices componentes no período de 2012 a 2017. – Brasília : IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada : PNUD : FJP, 2019. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9150/1/Radar%20IDHM_evolu%C3%A7%C3%A3o%20do%20IDHM%20e%20de%20seus%20%C3%ADndices%20componentes%20no%20per%C3%ADodo.pdf. Acesso em: 08 dez. 2022.

JESUS, G. M. et al. Déficit nutricional em crianças de uma cidade de grande porte do interior da Bahia, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2014, v. 19, n. 05 [Acessado 11 Dezembro 2022], pp. 1581-1588. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.01022013>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.01022013>.

KERR, L. R. F. S. et al. Covid-19 no Nordeste do Brasil: primeiro ano de pandemia e incertezas que estão por vir. *Rev. Saúde Pública* vol.55 São Paulo 2021 Epub 21-maio-2021. Disponível em: <https://rsp.fsp.usp.br/artigo/covid-19-no-nordeste-do-brasil-primeiro-ano-de-pandemia-e-incertezas-que-estao-por-vir/>. Acesso em: 09 dez. 2022.

LOPES, Luís et al. Sensitivity and specificity of different measures of adiposity to distinguish between low/high motor coordination. *Jornal de Pediatria* [online]. 2015, v. 91, n. 1 [Accessed 11 December 2022], pp. 44-51. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.05.005>>. ISSN 1678-4782. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.05.005>.

HERNÁNDEZ, L.; ALBERTO, J. et al. Estado nutricional e neurodesenvolvimento na primeira infância. *Revista Cubana de Saúde Pública* , [SI], v. 44, nº. 4 de outubro 2018. ISSN 1561-3127. Disponível em: <<https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/957/1171> >. Data de acesso: 11 dez. 2022.

MELLO, Elza D. O que significa a avaliação do estado nutricional. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. 5, p. 357-358, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S002175572002000500003&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 nov. 2022.

MONTE, C. M. G. Desnutrição: um desafio secular a nutrição infantil. *JORNAL DE PEDIATRIA*. Rio de Janeiro, v. 76, n. 3 Supl., p.s285-s297, 2000. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Desnutricao__um_desafio_secular_a_nutricao_infantil/38. Acesso em: 10 dez. 2022.

MONTEIRO, C. A. et al. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2009, v. 43, n. 1 [Acessado 11 Dezembro 2022], pp. 35-43. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102009000100005>>. Epub 06 Ago 2010. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009000100005>.

MOURÃO, E. et al. Magnitude da Desnutrição Infantil na Região Norte Brasileira: uma Revisão de Escopo. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, 2020, Fevereiro 8(1): 107-129. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/5752/pdf. Acesso em: 10 de dez. de 2022.

NASCIMENTO, M. M.; RODRIGUES, M. S. Estado nutricional de crianças e adolescentes residentes na região nordeste do Brasil: uma revisão de literatura. *Revista de Medicina*, [S. l.], v. 99, n. 2, p. 182-188, 2020. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v99i2p182-188. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/158105>. Acesso em: 11 dez. 2022.

OLIVEIRA, R. R.; COSTA, J. R.; MATHIAS, T. A. F. Hospitalizações de menores de cinco anos por causas evitáveis. *Rev. Latino-Am Enfermagem*, v. 20, n. 1, p. 135-142. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/wZRdGPx4MJR6Jx69X5pHmrJ/?lang=pt&format=pdf#:~:text=Quanto%20C3%A0s%20principais%20causas%20de,necessidade%20de%20intensifica%C3%A7%C3%A3o%20das%20a%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 10 de dez. de 2022.

PITANGA, F. H.; SOUZA, A. S.; BATISTA, G. D. S.; ROCHA, R. E. R. Estado nutricional de crianças e adolescentes do Brasil: uma revisão bibliográfica sistemática / Nutritional status of children and adolescents in Brazil: a systematic literature review. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 46676–46695, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n5-194. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/29546>. Acesso em: 29 nov. 2022.

PRIETO, D. B. et al. Intervenção nutricional de rotina em pacientes de um hospital privado. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 21, n. 3, p. 181–187. 2006. SANTOS, T. A. de et al. Desnutrição infantil em um dos municípios de maior risco nutricional do Brasil: estudo de base populacional na Amazônia Ocidental Brasileira. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. 2016, v. 19, n. 03 [Acessado 29 novembro 2022], pp. 554-566. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030007>>. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030007>.

SOUZA, M.F.M. et al. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 6 [Acessado 11 dezembro 2022], pp. 1737-1750. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04822018>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04822018>.