

22 - EVOLUÇÃO NUTRICIONAL EM MENORES DE 5 ANOS DE IDADE EM FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL

SANTOS, Clenise Maria Reis Capellani dos¹
YOUNES, Soraia²
NIHEI, Oscar Kenji¹

¹Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras. Centro de Educação, Letras e Saúde. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Foz do Iguaçu-PR, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Biociências em Saúde. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel-PR, Brasil.

doi:10.16887/92.a1.22

NUTRITIONAL EVOLUTION IN UNDER 5 YEARS OF AGE IN FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRAZIL

ABSTRACT

Children's nutritional status has been recognized as an important indicator that can reflect the developmental status of this age group, as it describes important results for detecting current nutritional status and its objective is to prevent possible changes in children's development. The aim of this research was to analyze and compare the nutritional status of children from 0 to 5 years of age from the town's Public Day Care Centers in Foz do Iguaçu, State of Paraná, Brazil - in 2017 and 2018. This is a descriptive and quantitative study, carried out with data obtained from the database of the City's Epidemiological Health Sector, considering the diagnosis of severe malnutrition, thinness, normal weight, mildly overweight, overweight and obesity. As a result of the analysis, a reduction in nutritional status was found in 19.1% of the children, an increase in 20.8%, and 60.1% of the children maintained the diagnosis of the previous year. Eutrophy values decreased in both genders in relation to the previous year, and there was an increase in the overall overweight and obesity rates. Data analysis highlights the process of children's nutrition transition, as it can also be an alert to the increase in overweight and obesity in this population.

Key words: Diagnosis, Childhood, Nutritional Transition

ÉVOLUTION NUTRITIONNELLE DES ÉCOLES DE 5 ANS À FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRÉSIL

SOMMAIRE

L'état nutritionnel de l'enfant a été reconnu comme un indicateur important, il reflète l'état de développement de ce groupe d'âge, car il décrit des résultats importants pour détecter l'état nutritionnel actuel et vise à prévenir d'éventuels changements dans le développement de l'enfant. L'objectif de cette recherche était d'évaluer et de comparer l'état nutritionnel des enfants des Centres de la petite enfance et de l'éducation de la ville de Foz do Iguaçu, pendant la période de 2017 à 2018. L'étude descriptive et transversale a été réalisée à propos des données obtenues à partir de la base du Secteur de Surveillance Épidémiologique de la ville et les diagnostics trouvés étaient : émaciation extrême, émaciation, poids normal, risque de surpoids, surpoids et

obésité. À la suite de l'analyse, il s'est trouvé une diminution de l'état nutritionnel a été trouvée chez 19,1 % des enfants, une augmentation chez 20,8 % et 60,1 % des enfants ont maintenu le diagnostic de l'année précédente. Chez les deux sexes, les valeurs d'eutrophie ont été réduites par rapport à l'année précédente et plus élevées dans les états de surpoids et d'obésité. L'analyse des données met en évidence le processus de transition nutritionnelle des enfants aussi bien que ses causes et conséquences possibles pour l'avenir de ces enfants.

Mots clés: Anthropométrie, Enfant, Évaluation nutritionnelle.

EVOLUCIÓN NUTRICIONAL EN MENORES DE 5 AÑOS EN FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL

RESUMEN

El estado nutricional infantil ha sido reconocido como un indicador importante que refleja el estado de desarrollo de este grupo de edad, porque describe resultados importantes para la detección del estado nutricional del momento y tiene como finalidad prevenir posibles alteraciones en el desarrollo infantil. El objetivo de esta investigación fue evaluar y comparar el estado nutricional de niños de los Centros Municipales de Educación Infantil del Municipio de Foz do Iguaçu-PR en los años 2017 y 2018. El estudio de tipo descriptivo, transversal fue realizado con los datos obtenidos del banco de datos del Sector de Vigilancia Epidemiológica del Municipio y fueron planteados los diagnósticos delgadez aguda, delgadez, eutrofia, riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad. Se encontró como consecuencia del análisis la reducción del estado nutricional en 19,1% de los niños, aumento en 20,8% y 60,1% de los niños mantuvieron el diagnóstico del año anterior. En ambos sexos los valores de eutrofia redujeron en relación al año anterior y mayor en los estados de sobrepeso y obesidad. El análisis de los datos muestra el proceso de transición nutricional infantil, así como, constituye un importante alerta para los aumentos de sobrepeso y obesidad en esa población.

Palabras claves: Antropometría, Niño, Evaluación Nutricional.

EVOLUÇÃO NUTRICIONAL EM MENORES DE 5 ANOS DE IDADE EM FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL

RESUMO

O estado nutricional infantil tem sido reconhecido como um importante indicador que reflète o estado de desenvolvimento desta faixa etária, pois descreve resultados importante para detecção do estado nutricional do momento e tem como finalidade prevenir possíveis alterações no desenvolvimento infantil. O objetivo desta pesquisa foi analisar e comparar o estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos de idade dos Centros Municipais de Educação Infantil do município de Foz do Iguaçu-PR, nos anos de 2017 e 2018. Estudo descritivo e quantitativo, realizado com os dados obtidos pelo banco de dados do Setor de Vigilância Epidemiológica do município, sendo considerados os diagnósticos de magreza acentuada, magreza, eutrofia, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade. Encontrou-se como consequência da análise a redução do estado nutricional em 19,1% das crianças, aumento em 20,8%, e 60,1% das crianças

mantiveram o diagnóstico do ano anterior. Em ambos os sexos, os valores de eutrofia reduziram em relação ao ano anterior, e houve aumento dos estados de sobrepeso e obesidade. A análise dos dados evidencia o processo de transição nutricional infantil, bem como, constitui um alerta importante para os aumentos de sobrepeso e obesidade nessa população.

Palavras chaves: Diagnóstico, Infância, Transição Nutricional.

INTRODUÇÃO

O período de 1 a 6 anos de idade, também chamado de idade pré-escolar, é marcado por uma grande modificação nas suas habilidades, onde se aprende a andar, falar, a se tornar um ser social e a se alimentar. Nessa fase, o crescimento é lento, deste modo, o apetite da criança também pode diminuir causando preocupações à família. Também é neste período que muitas crianças vão para as escolas ou creches, advindo daí a importância dos Programas de Alimentação Escolar, que determinam os aportes calóricos necessários a cada faixa etária (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2018).

A infância é um período de desenvolvimento caracterizados por grandes mudanças no que diz respeito à composição corporal. Tendo em consideração que a composição corporal se relaciona intimamente com o estado nutricional e de saúde, sua avaliação assume maior importância nesse período da vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA [SBP], 2009).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) através da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada no ano de 1999, integra os esforços do Estado Brasileiro, que por meio de um conjunto de políticas públicas, propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação.

Dentre as políticas públicas, o Ministério da Educação mantém o Programa Saúde na Escola (PSE) que visa à integração e articulação permanente da educação e da saúde, proporcionando melhoria da qualidade de vida da população brasileira. O PSE tem como objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino e dentro o público beneficiário do PSE estão os estudantes da Educação Básica (BRASIL, 2018).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), faz parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar (FNDE) e tem como característica oferecer alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional aos estudantes da educação básica pública efetuado conforme o número de matriculados em cada rede de ensino. Esse repasse é feito com base no Censo Escolar realizado no ano anterior ao do atendimento. O Programa é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público. Com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades (FNDE, 2017).

Os Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) desempenham um importante papel, possibilitando melhorar as condições de saúde das crianças que os frequentam, pois, estudos demonstram associação positiva entre a permanência das crianças no CMEIS e seu estado nutricional, diminuindo os déficits de peso e estatura (ZOLLNER e FISBERG, 2006). E o monitoramento contínuo do estado nutricional das crianças através da antropometria representa uma estratégia para controle do estado nutricional dessas crianças (BRASIL, 2006).

A identificação do estado nutricional infantil é de extrema importância para o desenvolvimento de ações e políticas voltadas a saúde das mesmas (VITOLLO, 2015). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006), a avaliação antropométrica é utilizada como principal critério de aferição do estado nutricional das crianças, sendo o método diagnóstico de preferência para detecção de crianças com problemas nutricionais.

O estudo de Goes et al. (2012) que avaliou o estado nutricional de pré-escolares atendidos nos Centros Municipais de Educação infantil (CMEI) de Guarapuava-PR, encontrou eutrofia em 57% dos meninos e meninas. Em relação ao excesso de peso foi detectado em 20% dos meninos e 15% das meninas. E a magreza não foi encontrada nos meninos, mas observada em 1,3% nas meninas. Silva e Zurita (2012), que avaliaram a prevalência dos fatores de risco da obesidade infantil nos CMEIs do município de Maringá-PR, também não encontrou magreza nos meninos, mas verificou 1,69% de baixo peso nas meninas. A eutrofia obteve valores maiores no sexo feminino (69,5%) em relação ao masculino (64,88%), e maior prevalência de obesidade também nos meninos (19,81%) e menor nas meninas (11,86%), valores estes concordantes com o estudo de Goes et al. (2012).

Ferreira, Santos e Ravazzani (2011) também avaliaram o perfil nutricional de crianças de um CMEI da região de Curitiba-PR, onde foi observado maior prevalência de baixo peso em meninas (55,6%) em relação aos meninos (28,6%). Por outro lado, a eutrofia foi maior em meninos (57,1%) do que em meninas (33,3%). Essa mesma relação se refere ao sobrepeso que foi maior nos meninos (14,3%) e menor nas meninas (11,1%).

Nesse sentido, a obtenção de um diagnóstico de situação nutricional de crianças menores de 0 a 5 anos de idade, é de fundamental importância, tanto para assegurar o crescimento e desenvolvimento das crianças atendidas nos CMEIS quanto indicar intervenção e prevenção quando necessário. Estudo dessa natureza não foi realizada em Foz do Iguaçu, um município de fronteira internacional do Brasil. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o estado nutricional de crianças menores de 5 anos dos CMEIS da cidade de Foz do Iguaçu – PR, referente aos dados de 2017 e 2018.

METODOLOGIA

Estudo descritivo e quantitativo, onde se analisou o estado nutricional de crianças menores de 5 anos de idade, atendidas nos Centros Municipais de Educação infantil (CMEIS) do município de Foz do Iguaçu-PR. Os dados antropométricos das crianças foram obtidos por meio de registro do banco de dados do Setor de Vigilância Epidemiológica do município.

Foram utilizados os indicadores: magreza acentuada, magreza, eutrofia, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, baseados no Índice de Massa Corporal (IMC), conforme Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006).

Os dados referentes ao estado nutricional das crianças dos Centros Municipais de Educação infantil (CMEI), foram solicitados através de protocolo específico a Secretaria de Saúde para coleta dos dados do Sistema de Vigilância alimentar e Nutricional (SISVAN) do município de Foz do Iguaçu (PR) referente às crianças de 0 a 5 anos dos anos de 2017 e 2018, visando compreender a evolução do estado nutricional atendidas nos CMEIS.

Inicialmente, os dados coletados foram tabulados, sistematizados e analisados por estatística descritiva utilizando-se o programa Excel (Microsoft EUA, versão 2010).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIOESTE, tendo seu parecer liberado sob o Nº 2.676.688 e CAAE 89658918.4.000.0107 em 25 de maio de 2018. Os autores referem que esta pesquisa não tem conflito de interesse.

RESULTADOS

Os dados levantados foram constituídos de 10.540 crianças avaliadas nos anos de 2017 e 2018. Foram separados neste estudo, somente os dados de crianças com avaliação nutricional realizados tanto em 2017 como em 2018. Conforme determinação do Programa Saúde na Escola, as avaliações devem ser realizadas anualmente nos meses de março e setembro.

Segundo a OMS (2006), a atual classificação de diagnóstico nutricional é realizada através do score-Z, cuja classificação determina os seguintes estados nutricionais: Magreza acentuada; Magreza; Eutrofia; Risco de Sobrepeso; Sobrepeso e Obesidade.

Do total de crianças avaliadas, obtivemos 2.114 crianças avaliadas nos anos de 2017 e 2018, sendo 1101 (52,1%) meninos e 1013 (47,9%) meninas (Tabela 1).

No ano de 2017 foram avaliadas 1069 crianças menores de 5 anos dos CMEIS, dos quais 47,9% (n=513) foram meninas e 52,1% (n=557) meninos. No ano de 2018 foram avaliadas 1044 crianças, das quais 47,8% (n=500) meninas e 52,2% (n= 544 meninos) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização das crianças de 0 a 5 anos de idade, Foz do Iguaçu-PR, 2017-2018.

Gênero	2017		2018		Total	
	N	%	N	%	N	%
Feminino	513	47,9	500	47,8	1013	47,8
Masculino	557	52,1	544	52,2	1101	52,1
Total	1069	100,0%	1044	100,0%	2114	100,0%

Analisou-se o estado nutricional das crianças do sexo feminino, comparando-se os dados dos anos de 2017 e 2018 (Tabela 2), para isso optou-se por reunir os diagnósticos de magreza acentuada e magreza em uma categoria e o diagnóstico de sobrepeso e obesidade em outra categoria. Do total de meninas avaliadas (n = 2.113), observou-se percentuais próximos, mas algumas alterações foram observadas. A análise estratificada pelo gênero feminino demonstrou pequenas diferenças nas análises dos anos subsequentes: magreza aumentou de 4,4% para 4,5%, a eutrofia reduziu de 66,2% para 64,4%, o risco de sobrepeso de 17,5% para 18,7% e o sobrepeso/obesidade aumentou de 11,9% para 12,4% (Tabela 2).

Tabela 2 – Estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos de idade, do sexo feminino, por ano, Foz do Iguaçu-PR, 2017-2018.

Diagnóstico Nutricional	Meninas					
	2017		2018		Média	%
	N	%	N	%	N	%
Magreza						
Acentuada/Magreza	22	4,4%	23	4,5%	22,5	4,4
Eutrofia	340	66,2%	321	64,4%	330,5	65,3
Risco de Sobrepeso	90	17,5%	94	18,7%	92,0	18,2
Sobrepeso/Obesidade	61	11,9%	62	12,4%	61,5	12,1
Total	513	100,0%	500	100,0%	506,5	100,0%

A análise das crianças de 0 a 5 anos de idade, do sexo masculino, mostrou que a magreza acentuada/magreza aumentou de 3,0% para 3,3%, a eutrofia reduziu de 66,6% para 63,4%. O risco de sobrepeso aumentou de 19,4% para 19,6% e sobrepeso/obesidade aumentou de 11,0% para 13,7% (Tabela 3).

Tabela 3 - Estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos de idade, do sexo masculino, por ano, Foz do Iguaçu-PR, 2017-2018.

Diagnóstico Nutricional	Meninos					
	2017		2018		Média	
	N	%	N	%	N	%
Magreza						
Acentuada/Magreza	17	3,0%	17	3,3%	17	3,1
Eutrofia	371	66,6%	346	63,4%	358.5	65,1
Risco de Sobrepeso	108	19,4%	107	19,6%	107.5	19,5
Sobrepeso/Obesidade	61	11,0%	74	13,7%	67.5	12,3
Total	557	100,0%	544	100,0%	550,5	100,0%

Após a avaliação dos diagnósticos referentes aos anos de 2017 e 2018, constatou-se que 404 (19,1%) crianças reduziram sua classificação em relação ao diagnóstico, 439 (20,8%) aumentaram sua classificação diagnóstica e 2.114 (60,1%) mantiveram seu estado nutricional de um ano para o outro (Tabela 4). Percebe-se que houve semelhança no percentual tanto de crianças que aumentaram quanto as que reduziram o diagnóstico nutricional. Em relação a variação entre meninos e meninas, observa-se que houve discreto percentual maior de redução do estado nutricional de meninos em relação as meninas (19,3% para 18,9%, respectivamente), o mesmo aconteceu em relação ao aumento do diagnóstico, com percentual maior nos meninos em relação as meninas (21,4% para 20,1%, respectivamente). Assim, o estado nutricional se manteve em maior percentual nas meninas (61,0%) em relação aos meninos (59,3%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Alteração do estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos de idade, segundo sexo, Foz do Iguaçu-PR, 2017-2018.

Status	Meninos		Meninas		Total	
	N	%	N	%	N	%
Redução	213	19,3	191	18,9	404	19,1
Aumento	235	21,4	204	20,1	439	20,8
Mantiveram	653	59,3	618	61,0	1271	60,1
Total	1,101	100,0%	1013	100,0%	2114	100,0%

Na Tabela 5, apresenta-se as alterações percebidas em relação aos diagnósticos encontrados nos anos avaliados. Dentre as crianças que tiveram a classificação do diagnóstico nutricional reduzida, a mudança da categoria de risco de sobrepeso para eutrofia se sobressaiu (46,3% das crianças cuja classificação reduziu) e dentre as crianças cuja classificação aumentou, destacou-se a mudança de eutrofia para risco de sobrepeso (41,9% das crianças cuja classificação aumentou) (Tabela 5).

Tabela 5 – Alteração do estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos de idade, segundo tipo de alteração e sexo, Foz do Iguaçu-PR, 2017-2018.

Reduziram	Masculino	Feminino	Total	%
Eutrofia para Magreza Acentuada/Magreza	26	25	51	12,6
Sobrepeso/Obesidade para Risco de Sobrepeso	50	45	95	23,5
Sobrepeso/Obesidade para Eutrofia	32	39	71	17,6
Risco de Sobrepeso para Eutrofia	105	82	187	46,3
Subtotal	213	191	404	100,0%
Aumentaram				
Magreza Acentuada/Magreza para Eutrofia	38	32	70	15,9
Magreza Acentuada/Magreza para Risco de Sobrepeso	4	4	8	1,8
Eutrofia para Risco de Sobrepeso	94	90	184	41,9
Eutrofia para Sobrepeso/Obesidade	53	41	94	21,5
Risco de Sobrepeso para Sobrepeso/Obesidade	46	37	83	18,9
Subtotal	235	204	439	100,0%
Mantiveram				
Eutrofia para Eutrofia	532	523	1055	83,0
Magreza Acentuada/Magreza para Magreza Acentuada/Magreza	6	2	8	0,6
Risco de Sobrepeso para Risco de Sobrepeso	71	71	142	11,2
Sobrepeso/Obesidade para Sobrepeso/Obesidade	44	22	66	5,2
Subtotal	653	618	1271	100,0%

DISCUSSÃO

No presente estudo, houve pequenas alterações nos estados nutricionais tanto das meninas como dos meninos de 0 a 5 anos de idade no período de 2017 a 2018. A eutrofia reduziu tanto nas meninas, como nos meninos, porém a magreza, o risco de sobrepeso e o sobrepeso/obesidade aumentaram em ambos os sexos. Estes dados corroboram os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), que indicam que a partir de 1974 o Brasil apresentou mudanças no seu panorama nutricional, iniciando uma elevação epidêmica de sobrepeso e obesidade. Esse antagonismo e tendência em um espaço geográfico, num mesmo contexto e mesma população também é referido por Batista *et al.* (2008).

Rocha (2020) em sua pesquisa sobre transição nutricional e determinantes de obesidade infantil no semiárido Brasileiro, também referiu elevação da prevalência de sobrepeso e obesidade infantil, sendo que esta prevalência aumentou com o aumento de renda familiar. Além disso, fatores ambientais, socioeconômicos e nutricionais foram associados ao sobrepeso e a obesidade.

O estudo de Nascimento (2020) que pesquisou menores de 5 anos de idade, no estado de Pernambuco, encontrou valores um pouco abaixo à encontrada na presente pesquisa em relação à análise do sexo feminino para risco de sobrepeso (16,41%, e nesta pesquisa 18,2%) e acima no sobrepeso e obesidade (18,01%, e nesta pesquisa 12,2%). Na avaliação dos meninos o risco de sobrepeso encontrado também foi abaixo à encontrada na presente pesquisa (16,6%, e nesta pesquisa 19,5%) mas o sobrepeso/obesidade foi mais elevado (20,02%), enquanto na presente pesquisa foi de 12,3%.

Outro estudo, realizado no município de Sapucaia do Sul-RS, que também avaliou crianças menores de 5 anos de idade matriculadas em escola de educação infantil, e encontrou nas meninas: magreza (0%), eutrofia (61,0%), risco de sobrepeso (24,6%), e sobrepeso/obesidade (6,6%). Os resultados da avaliação dos meninos foram: magreza (0,4%), eutrofia (65,2%), risco de sobrepeso (23,8%) e sobrepeso/obesidade (4,9%) (ZUCCO; KOGLIN, 2018).

Diferentemente da presente pesquisa, Garlet, Zanini e Fuke (2018), em estudo realizado em Santa Maria-RS, realizou avaliação nutricional em crianças de uma creche privada e encontraram eutrofia em 85,7% das crianças.

Através das análises citadas nota-se a elevação dos indicadores de sobrepeso e obesidade em ambos os sexos, com maior evidência no sexo masculino onde encontrou-se uma proporção 4 vezes maior de sobrepeso e obesidade em relação a magreza, enquanto nas meninas essa proporção é de 3 vezes maior, o mesmo sendo referido por Conde & Monteiro (2014) que refere que no Brasil, esse padrão vem representado por prevalência de excesso de peso aproximadamente três vezes maior que a de subnutrição.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com base nos resultados obtidos, observou-se que as crianças avaliadas nos anos sequenciais de 2017 e 2018 apresentam alteração em todos os parâmetros avaliados. Ao mesmo tempo que a Eutrofia diminuiu tanto nos meninos como nas meninas, a magreza, o risco de sobrepeso e o sobrepeso/obesidade aumentaram em ambos os sexos.

Em relação à alteração do estado nutricional, prevaleceu a manutenção do peso, mas em torno de 40% das crianças tiveram seu estado nutricional alterado. Curiosamente, para o aumento prevaleceu a mudança de eutrofia para risco de sobrepeso e para a redução prevaleceu de eutrofia para risco de sobrepeso, indicando que as alterações ocorrem principalmente a partir do estado de eutrofia.

Muito embora, o desenvolvimento econômico, social, tecnológico e de saúde entre outros, tenha ampliado o conhecimento da população em relação aos problemas relativos à alimentação e o acesso aos alimentos tenha sido facilitado pela modernidade, ainda podemos observar a ocorrência conjunta entre dois opostos como a magreza e a obesidade.

A partir dos resultados desta pesquisa, foi possível reconhecer a importância de estudos que analisem o estado nutricional de crianças, e que contribuam significativamente para análise das nuances que envolvem essa problemática, que faz parte da realidade ao longo das décadas, visto que estes estudos descrevem e analisam o estado nutricional num determinado momento no tempo. É importante entender que esta fase da criança é crítica para um diagnóstico precoce em virtude de suas consequências para o futuro, e reconhecer a importância deste tipo de pesquisa em relação ao contexto escolar, em função das informações que podem ser obtidas através de estudos como esse, a possibilidade de acompanhamento pelo Programa Saúde na Escola para eventuais adaptações das Políticas Públicas

REFERÊNCIAS

- BATISTA F^o, Malaquias; SOUZA. Ariani Impieri de; MIGLIOLI, Teresa Cristina; SANTOS, Marcela Carvalho. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, supl. 2, p. s247-s257, 2008. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ens-23511>. Acesso em 27/07/2021.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de ciência, tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de ciência e Tecnologia. Centro Brasileiro de análise e planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança. PNDS. Brasília: DF: 2006
- BRASIL, Ministério da Saúde. Manual Instrutivo para Implementação da Agenda para Intensificação da Atenção Nutricional à Desnutrição Infantil. Portaria nº 2.387, de 18 de outubro de 2012. Brasília – DF, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Relatório do III Fórum de Monitoramento do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
- CONDE, Wolney Lisboa; MONTEIRO, Carlos Augusto. Transição nutricional e dupla carga de desnutrição e excesso de peso no Brasil. Conde WL, Monteiro CA. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. **Am J Clin Nutr**, v. 100, Supl. 6, p. 1617-1622, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25411303/>. Acesso em 27/07/2021.
- FERREIRA, Daiane Cristina; SANTOS, Michele Aparecida dos; RAVAZZANI, Edilcéia Domingues do Amaral. Avaliação do perfil nutricional de crianças de um CMEI da região de Curitiba-PR. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 2, n. 6, p. 187-198, 2011. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2332>. Acesso em 09 de setembro de 2021.
- FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. 2017. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae>
- GARLET, Valéria; ZANINI, Ronan Fernandes; FUKU, Gitane. Avaliação nutricional em crianças de uma creche privada de Santa Maria, RS. **Revista Kinesis**, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 83-91, maio-ago. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/30390-164142-2-PB.pdf>. Acesso em 27 de julho de 2021.
- GOES, V. F.; SOARES, B. M.; VIEIRA, D. G.; CORTESE, R. D. M.; PICH, P. C.; CHICONATTO, P. Avaliação do Estado Nutricional e do consumo alimentar de pré-escolares atendidos nos Centros Municipais de Educação Infantil de Guarapuava-PR. **Alim. Nutr. Araraquara**, v. 23, n. 1, p. 121-129, jan./mar. 2012. Disponível em: <http://serv->

bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/1887/1225. Acesso em 09 de setembro de 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/operacao-censitaria.html#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20setor%20censit%C3%A1rio,o%20levantamento%20por%20um%20recenseador>.

MAHAN, Kathleen. ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause**: Alimentos, nutrição e dietoterapia, 18 ed. Guanabara Koogan, 2018.

NASCIMENTO, Stephany Beatriz. Estado Nutricional de crianças entre 0 e 5 anos do estado de Pernambuco. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 60304-60315, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/15311/12620>. Acesso em 27/07/2021.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. 2006. Disponível em: https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf. Acesso em 07/11/2021.

ROCHA, Sabrina Gabriele Maia Oliveira. **30 Anos do Perfil Nutricional de Crianças do Semiárido Brasileiro**: Transição Nutricional e Determinantes de Obesidade Infantil. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Fortaleza, 2020. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/2020_tese_sgmorochoa.pdf. Acesso em 27/07/2021

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação / **Sociedade Brasileira de Pediatria**. Departamento de Nutrologia. – São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009.

SILVA, Vanusa Pereira; ZURITA, Rosmeire alvo Melo. Prevalência dos fatores de risco da obesidade infantil nos Centros Municipais de Educação Infantil do Município de Maringá-PR. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n. 1, p. 9-25, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1944/1549>. Acesso em 09 de setembro de 2021.

VITOLO, Marcia Regina. **Nutrição**: da gestação ao envelhecimento. 2 ed. Rio de Janeiro: Rúbio, 2015.

ZOLLNER, Cristina Carpentieri; FISBERG, Regina Mara. Estado nutricional e sua relação com fatores biológicos, sociais e demográficos de crianças assistidas em creches da Prefeitura do Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 6, n. 3, p. 319-329, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/DGgywMn6nBZYLrsMWT3LVvj/?lang=pt>. Acesso em 27/07/2021

ZUCCO, Cristiane; KOGLIN, Gabriela. Avaliação do perfil nutricional de crianças matriculadas nas escolas de educação infantil do município de sapucaia do sul. **CIPPUS**. Canoas, v. 6, n. 1,

2018. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Cippus/article/view/4194>.
Acesso em 27/07/2021.

Clenise Maria Reis Capellani dos Santos
Rua Dom Pedro II, nº 606. CEP: 85851-290. Foz do Iguaçu -PR
Fone: (45) 99915-3537
E-mail: clenisemcs@gmail.com