

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

Ana Paula Duarte Ferreira

**EVOLUÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES
DE 5 ANOS ACOMPANHADAS PELO SISVAN E PROGRAMA BOLSA
FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES-MG**

**GOVERNADOR VALADARES – MINAS GERAIS
2017**

Ana Paula Duarte Ferreira

**EVOLUÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS
ACOMPANHADAS PELO SISVAN E PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO
MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES-MG**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE
CURSO, APRESENTADO AO
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE
FORA – CAMPUS GOVERNADOR
VALADARES, COMO PARTE DAS
EXIGÊNCIAS PARA A OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE NUTRICIONISTA.
ORIENTADORA: PROF^a. Ms. NIZIA
ARAÚJO VIEIRA ALMEIDA**

GOVERNADOR VALADARES – MINAS GERAIS

2017

Ana Paula Duarte Ferreira

EVOLUÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS ACOMPANHADAS PELO SISVAN E PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES-MG: UMA ANÁLISE CRÍTICA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO, APRESENTADO AO DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – CAMPUS GOVERNADOR VALADARES, COMO PARTE DAS EXIGÊNCIAS PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE NUTRICIONISTA.

APROVADO: 19 de dezembro de 2017

Nilcemar Rodrigues Carvalho Cruz
Prof^º. Nilcemar Rodrigues Carvalho Cruz
Departamento de Nutrição/
Universidade Federal de Juiz de Fora -
Campus Governador Valadares

Lélia Cápua Nunes
Prof^º. Lélia Cápua Nunes
Departamento de Medicina/
Universidade Federal de Juiz de Fora -
Campus Governador Valadares

Nizia Araújo Vieira Almeida
Prof^º. Nizia Araújo Vieira Almeida
Departamento de Nutrição/
Universidade Federal de Juiz de Fora -
Campus Governador Valadares
(Orientadora)

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi verificar a evolução do estado nutricional entre crianças menores de cinco anos acompanhadas pelo SISVAN e Programa Bolsa Família no município de Governador Valadares-MG, no período de 2008 a 2016, e indicar os territórios de saúde de abrangência da Estratégia de Saúde da Família que possuam as maiores prevalências de desvios nutricionais, no ano de 2017. Tratou-se de um estudo descritivo retrospectivo, sendo os dados obtidos através do SISVAN Web no sítio do Ministério da Saúde. Na classificação do estado nutricional, foram utilizados os índices antropométricos Altura/Idade e IMC/Idade. Foi realizado um levantamento no início do ano de 2017 sobre o estado nutricional dessa população de acordo com as áreas de abrangência da Estratégia Saúde da Família do município. Constatou-se que o desvio nutricional mais prevalente no município durante o período estudado é o excesso de peso, no entanto, ainda encontram-se prevalências elevadas de déficit estatural e ponderal, contrariando tendências regionais e nacionais, necessitando maiores investigações acerca dessas últimas prevalências. Evidencia-se a importância de um sistema bem estruturado para construção de uma série histórica real e preditiva do estado nutricional da população como um todo, em especial a infantil.

Palavras-chave: Criança; Transição Nutricional; Programas Governamentais; Vigilância Nutricional

ABSTRACT

The objective of this study was to check the evolution of nutritional status among children under five years of age accompanied by SISVAN and the Family Grant Program in the municipality of Governador Valadares-MG, from 2008 to 2016, and to indicate the health areas of Family Health Strategy that have the highest prevalence of nutritional disorders in the year 2017. It was a descriptive retrospective study, and the data was obtained through SISVAN Web on the Department of Health website. In the classification of nutritional status, the anthropometric indexes Height / Age and BMI / Age were used. A survey was carried out at the beginning of 2017 on the nutritional status of this population according to the areas covered by the Family Health Strategy of the municipality. The most prevalent nutritional deviation in the city during the period studied was overweight; however, there is still high prevalence of stature and weight deficits, contrary to regional and national trends, requiring further investigation of the latter findings. The importance of a well-structured system for constructing a real and predictive historical series of the nutritional status of the population as a whole, especially the infantile one, is evidenced.

Keywords: Child; Nutritional Transition; Government Programs; Nutrition Surveillance

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
METODOLOGIA.....	8
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	14
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
DIRETRIZES PARA AUTORES	22

INTRODUÇÃO

Após a promulgação da Lei 8.080/1990 e a publicação da Portaria nº 1.156 de 31 de agosto de 1990, o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) teve início a sua implantação no Brasil pelos municípios conforme diretiva do Ministério da Saúde, no intuito de gerar informações contínuas sobre a situação alimentar e nutricional da população¹. Constitui-se como componente essencial da Política Nacional de Alimentação e Nutrição conforme disposto na Portaria nº 2.715 de 17 de novembro de 2011, com vistas à organização da atenção nutricional e da vigilância alimentar e nutricional da população²

Este sistema de informação tem como objetivo primordial acompanhar o estado nutricional e o padrão alimentar dos usuários atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente de grupos vulneráveis economicamente, socialmente e biologicamente³.

Neste sentido, tem-se como prioridade o acompanhamento nutricional do grupo infantil, em especial os menores de cinco anos por serem mais vulneráveis em relação ao ambiente, pela introdução da alimentação complementar, que quando feita de forma incorreta pode levar às deficiências nutricionais e até infecções por ingestão de alimentos contaminados. Ocorre ainda durante essa fase, o primeiro estirão de crescimento^{4,5}.

A desnutrição infantil sempre foi um dos maiores problemas de saúde pública enfrentados pelos países em desenvolvimento, estando associada a problemas de saúde e mortalidade precoce⁶. Os principais determinantes da doença estão associados à pobreza, incluindo a insegurança alimentar, baixa escolaridade materna, falta de acesso aos serviços de saúde, água e saneamento⁷.

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006, cerca de 7% das crianças menores de cinco anos apresentavam desnutrição crônica⁸. A Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008/09, comprova redução da desnutrição entre as crianças, entretanto, ainda é considerada um problema de saúde pública⁹.

No Brasil, embora ainda existam regiões com altos índices de desnutrição infantil, houve um declínio aproximadamente de 50% da doença no período de 1996 a 2006. Entretanto, nos últimos anos, pôde-se observar um aumento na prevalência de excesso de peso em crianças dessa faixa etária^{9,10,11}. Esse processo, de redução

da desnutrição e aumento nas prevalências de excesso de peso, caracteriza a transição nutricional e são resultantes de alterações no padrão alimentar e estilo de vida da população em geral, inclusive a infantil, sendo decorrentes de fatores sociais, econômicos e demográficos¹².

A obesidade infantil pode ocorrer principalmente pela maior disponibilidade de alimentos calóricos às crianças e diminuição da prática de atividade física¹³. Caracteriza-se pelo difícil controle e pelas repercussões que pode apresentar e perdurar na vida adulta, como doenças crônicas não transmissíveis, transtornos psicossociais, redução do rendimento escolar, baixa auto estima, distúrbios no sono e humor¹⁴.

Diante da situação nutricional posta, foram intensificadas no Brasil as políticas de proteção social, incluindo maiores investimentos nos programas de Transferência Condicionada de Renda (TCR) pelo governo federal, visando combater a pobreza e minimizar condições de insegurança alimentar na população de baixa renda¹⁵.

Em 2003, através da união de programas já existentes como Bolsa Escola, Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação, foi criado pela Medida Provisória nº132 o Programa Bolsa Família (PBF) e transformado em Lei, no ano de 2004, regulamentado pelo Decreto nº 5.209/2004¹⁶.

O PBF tem como público alvo famílias com renda *per capita* mensal inferior a 170 reais ou em extrema pobreza, com renda inferior a 85 reais. Possui condicionalidades que devem ser cumpridas pelos beneficiários para permanência no programa, como vacinação regular, acompanhamento nutricional semestral e frequência mínima escolar¹⁷.

Diante deste cenário de vulnerabilidade infantil, as políticas sociais brasileiras devem ser direcionadas ao acompanhamento e restabelecimento do estado nutricional adequado desse grupo¹². Para que os programas gerem efeitos positivos, é importante estarem integrados a outras estratégias e a ações de educação nutricional, direcionadas para uma alimentação saudável, para que a renda adquirida pelas famílias seja utilizada de forma consciente¹⁸.

A partir do ano de 2004, após a criação do Bolsa Família, o SISVAN, através do SISVAN WEB vem acompanhando o crescimento e desenvolvimento das crianças beneficiárias, gerando dados importantes a respeito da saúde dessas famílias¹⁹.

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi verificar a evolução do estado nutricional entre crianças menores de cinco anos acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do Programa Bolsa Família no município de Governador Valadares-MG, no período de 2008 a 2016 e indicar os territórios de saúde de abrangência da Estratégia de Saúde da Família (ESF) que possuam as maiores prevalências de desvios nutricionais, no ano de 2017.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo²⁰ em que foi investigado o estado nutricional de crianças de 0 a 5 anos acompanhadas pelo SISVAN e pelo PBF no período de 2008 a 2016, residentes no município de Governador Valadares-MG.

Os dados foram obtidos no sítio do Ministério da Saúde por meio de relatórios públicos consolidados gerados pelo SISVAN WEB disponíveis para consulta no sítio eletrônico do Departamento de Atenção Básica, na aba Vigilância Alimentar e Nutricional²¹. Foram coletadas informações do estado nutricional da população em estudo, não especificando raça e cor, escolaridade, povo e comunidade e sexo.

Os índices analisados foram: Altura/Idade sendo a classificação de acordo com o percentil, em muito baixa estatura para idade (< Percentil 0,1), baixa estatura para idade (\geq Percentil 0,1 e < Percentil 3) e estatura adequada para idade (\geq Percentil 3), e IMC/Idade classificados em magreza acentuada (< Percentil 0,1), magreza (\geq Percentil 0,1 e < Percentil 3), eutrofia (\geq Percentil 3 e \leq Percentil 85), risco de sobrepeso (> Percentil 85 e \leq Percentil 97), sobrepeso (> Percentil 97 e \leq Percentil 99,9), obesidade (> Percentil 99,9)^{22,23}.

Realizou-se também um levantamento do estado nutricional de crianças menores de cinco anos de 28 áreas de abrangência das Estratégias Saúde da Família (ESF) no município, do total de 59 áreas. Foram consideradas para a avaliação as ESF que possuíam informações sobre o estado nutricional de no mínimo trinta crianças, totalizando 22 ESF. Os dados levantados utilizados foram produzidos até o mês de agosto de 2017 e obtidos através de acesso restrito, que gerou relatórios com as informações nutricionais da população estudada²¹. As informações nutricionais foram descritas em uma tabela, estabelecendo as prevalências dos desvios nutricionais em ordem decrescente, por ESF.

As informações nutricionais foram organizadas pelo programa *Microsoft Excel* e apresentadas em gráficos e tabelas, em números absolutos e percentuais. Posteriormente, as frequências da distribuição foram comparadas para cada ano com o ano posterior, por desvio nutricional, no período avaliado, 2008 a 2016. Na análise, realizou-se o Teste Qui-quadrado utilizando o software SPSS versão 15.0 (SPSS Inc, Chicago)²⁴, sendo adotado o nível de significância de 5% (valor de $p < 0,05$).

O presente estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos em função da não exigência, conforme Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, art. 1, parágrafo único, incisos II, III e V.

Os resultados das análises referentes à evolução do estado nutricional de crianças menores de cinco anos acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do PBF serão disponibilizados à gestão do SISVAN da Secretaria Municipal de Saúde.

RESULTADOS

O PBF beneficia aproximadamente 2,7% da população do estado de Minas Gerais e no município de Governador Valadares, 11,5%. O investimento mensal no estado corresponde aproximadamente a 173 milhões de reais e no município 1,7 milhões¹⁷.

Na primeira vigência do PBF em 2017, 8.012 crianças foram beneficiadas em Governador Valadares, sendo 4.535 acompanhadas e dentre essas, 4.490 apresentavam dados antropométricos²⁵.

Em relação ao estado nutricional das crianças menores de 5 anos acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do PBF conforme indicador (A/I) do déficit estatural observa-se que no ano de 2008 não foi detectado pelo SISVAN em nenhuma criança acompanhada, o déficit estatural.

No acompanhamento realizado aos beneficiários do PBF verificou-se prevalência de 16,3% de estatura baixa e estatura muito baixa para idade entre menores de 5 anos (Tabela 1).

Tabela 1. Déficit estatural entre crianças menores de 5 anos segundo AI, acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do Programa Bolsa Família, em Governador Valadares-MG.

Ano/Estado Nutricional	SISVAN		PBF		n total SISVAN	n total PBF
	n	%	n	%		
2008	0	0	476	16,3**	9	2927
2009	163	9,5	187	6,8	1711	2758
2010	126	9,4	187	6,9	1339	2726
2011	35	7,6	161	7,3	462	2214
2012	226	7,3	123	5,8*	3107	2123
2013	330	6,7	209	6,7	4898	3105
2014	382	10,1**	248	7,2	3771	3455
2015	1564	17,2**	612	13,7**	9103	4466
2016	2366	21,1**	1431	30,9**	11233	4631

Teste Qui-quadrado; *p < 0,05; **p < 0,001

Legenda: ¹estatura muito baixa e estatura baixa para idade

A evolução na prevalência de déficit estatural no período estudado indicou redução até 2013, de 9,5% para 6,7%, posteriormente um aumento na incidência a partir de 2014, 10,1% a 21,1% (p < 0,001), entre as crianças acompanhadas pelo SISVAN. No PBF, o menor percentual encontrado verificou-se em 2012, 5,8%, com diferença estatística em relação aos anos anteriores: 2008, prevalência de 16,3% (p < 0,001) e 2009, 2010 e 2011, prevalências de 6,8; 6,9 e 7,3% respectivamente (p < 0,05). A partir de 2015, ocorreu elevação na incidência, para 13,7% e em 2016, 30,9% (p < 0,001).

Na Figura 1, apresenta-se a evolução comparativa do déficit estatural entre o SISVAN e o PBF, de crianças menores de 5 anos no período estudado.

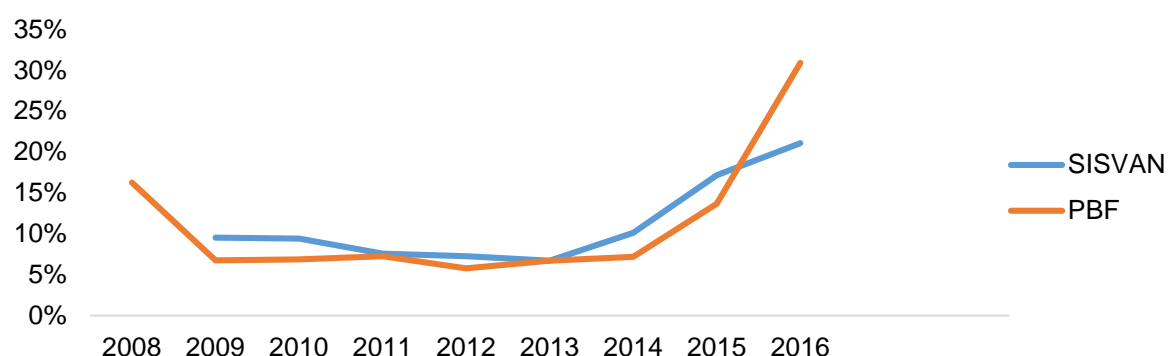


Figura 1. Déficit estatural entre crianças menores de 5 anos segundo A/I, acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do Programa Bolsa Família, em Governador Valadares-MG.

Na Tabela 2 foi apresentada a evolução do déficit ponderal e do risco de sobrepeso e excesso de peso, de acordo com o índice antropométrico IMC/I na população estudada.

Tabela 2. Evolução do estado nutricional entre crianças menores de 5 anos segundo IMC/I, acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do Programa Bolsa Família, em Governador Valadares-MG

Ano/Estado Nutricional	SISVAN		PBF		SISVAN		PBF		SISVAN		PBF		n total SISVAN	n total PBF
	Déficit ponderal ¹				Eutrofia				Risco e excesso de peso ²					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
2008	1	11,1	208	7,1	6	66,7	1857	63,4	2	22,2	862	29,5	9	2927
2009	126	7,4	167	6,1	1052	61,4	1762	63,9	536	31,3	829	30,1	1714	2758
2010	96	7,2	139	5,1	845	63,0	1683	61,7	400	29,8	904	33,2	1341	2726
2011	22	4,8	106	4,8	299	64,7	1410	63,7	141	30,5	698	31,5	462	2214
2012	183	5,9	108	5,1	1880	60,5	1404	66,1	1045	33,6	611	28,8	3108	2123
2013	378	7,7*	185	6,0	2835	57,9	1867	60,1	1685	34,4	1053	33,9	4898	3105
2014	276	7,3	239	6,9	2164	57,4	2014	58,3	1331	35,3	1203	34,8	3771	3456
2015	881	9,7**	285	6,4	4956	54,4	2710	60,7	3266	35,9	1471	32,9	9103	4466
2016	1178	10,5**	630	13,6**	6423	57,2	2427	52,4	3632	32,3	1574	34,0	11233	4631

Teste Qui-quadrado; *p < 0,05; **p < 0,001

Legenda: ¹magreza acentuada e magreza; ²risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade

No período de 2009 a 2012 ocorreu redução na prevalência de déficit ponderal, de 7,4% para 5,9% com incremento na incidência em 2013, 7,7% ($p < 0,05$), mantendo-se valores similares em 2014 e novas elevações na incidência a partir de 2015, 9,7% a 10,5% ($p < 0,001$), de acordo com o SISVAN. No PBF ocorreu uma maior prevalência também no ano de 2016, de 13,6% diferente estatisticamente dos anos anteriores ($p < 0,001$) (Tabela 2).

A Figura 2 apresenta a comparação entre o SISVAN e o PBF da evolução do déficit ponderal de crianças menores de cinco anos, no período de 2008 a 2016.

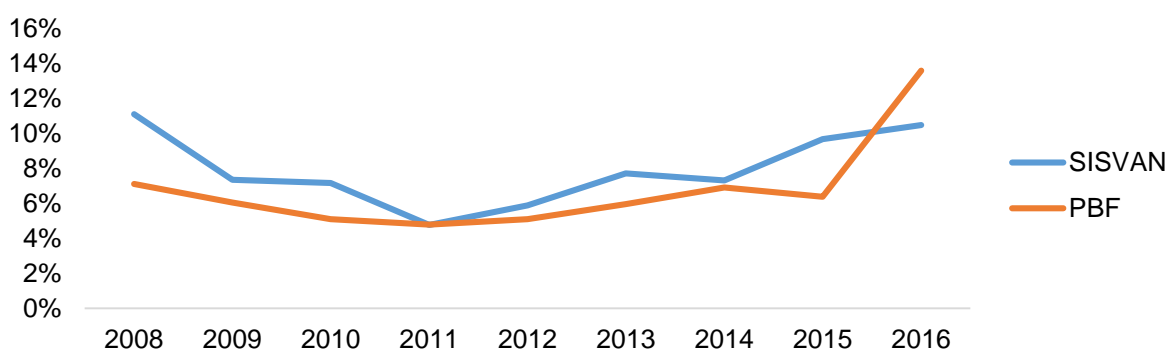


Figura 2. Déficit ponderal entre crianças menores de 5 anos segundo IMC/I, acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do Programa Bolsa Família, em Governador Valadares-MG.

Observa-se que o risco de sobrepeso e excesso de peso mantiveram-se entre as crianças acompanhadas pelo SISVAN acima de 30% na série histórica apresentada, com exceção de 2008 e 2010, que apresentaram valores próximos a 30%. Entre as crianças acompanhadas pelo PBF o comportamento nas prevalências foi idêntico às apontadas pelo SISVAN, em todos os anos estiveram acima de 30%, com exceção dos anos de 2008 e 2012.

Ressalta-se o ano de 2016 que diferiu de todos os anos anteriores, apresentando elevação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) nas prevalências de todos os índices antropométricos avaliados.

A Figura 3 compara as curvas da evolução do risco de sobrepeso e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) entre SISVAN e PBF da população estudada.

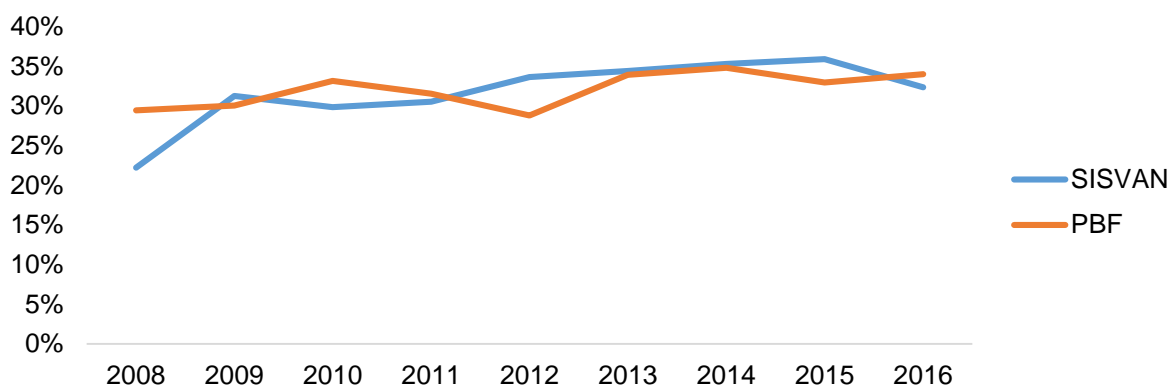


Figura 3. Risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade entre crianças menores de 5 anos segundo IMC/I, acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do Programa Bolsa Família, em Governador Valadares-MG

Na Tabela 3 estão indicadas as prevalências dos desvios nutricionais das crianças menores de 5 anos, por ESF, relativas ao ano de 2017 até o mês de agosto. As áreas incluídas nesse estudo correspondem a 37,3% (22 unidades) do total de ESF (59 unidades) do município.

A distribuição geográfica por área da ESF mostrou que na maioria das áreas, o número de crianças com risco de sobrepeso e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) é maior do que baixo peso, exceto nas ESF Santa Rita II e Santos Dumont I e II.

As áreas da ESF que mais apresentaram crianças com desvios nutricionais, déficit ponderal, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade foram: Santa Paula (59,6%), Ipê (57,6%), Turmalina I (55,8%) e Vila dos Montes (52,4%). Algumas áreas como Novo Horizonte, apresentaram elevados índices de baixo peso (11,7%) e risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade (22,6%) concomitantemente (Tabela 3).

Tabela 3. Comparativo do estado nutricional de crianças menores de 5 anos acompanhadas pelo SISVAN na primeira vigência de 2017, em ordem decrescente por ESF, no município de Governador Valadares-MG.

ESF	n	Eutrofia (%)	Magreza acentuada (%)	Magreza (%)	Risco de sobrepeso (%)	Sobrepeso (%)	Obesidade (%)
Santa Paula	47	40,4	4,3	0,0	34,0	10,6	10,6
Ipê	33	42,4	3,0	9,1	15,2	15,2	15,2
Turmalina I	52	44,2	9,6	1,9	17,3	15,4	11,5
Vila dos Montes	63	47,6	6,3	3,2	34,9	7,9	0,0
Atalaia	52	53,8	0,0	1,9	26,9	5,8	11,5
Caic I	30	56,7	10,0	0,0	20,0	10,0	3,3
Turmalina II e III	70	58,6	7,1	8,6	8,6	5,7	11,4
Mãe de Deus I e II	55	60,0	10,9	5,5	3,6	9,1	10,9
Bela Vista	56	62,5	5,4	1,8	12,5	12,5	5,4
Baguari	32	62,5	9,4	9,4	6,3	6,3	6,3
Altinópolis III e IV	137	62,8	2,2	5,8	9,5	10,2	9,5
Jardim do Trevo	92	64,1	1,1	0,0	27,2	4,3	3,3
Novo Horizonte	163	65,6	7,4	4,3	10,4	6,1	6,1
Xonim	51	68,6	0,0	0,0	23,5	5,9	2,0
Altinópolis I e II	73	69,9	1,4	2,7	15,1	6,8	4,1
Asteca	58	70,7	3,4	6,9	12,1	3,4	3,4
Caic II	46	71,7	8,7	4,3	13,0	2,2	0,0
Sir I	32	78,1	0,0	0,0	12,5	3,1	6,3
n total	1142						

DISCUSSÃO

Os dados obtidos no presente estudo permitiram traçar uma evolução do estado nutricional das crianças acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do PBF no município de Governador Valadares - MG, verificando o excesso de peso, o desvio nutricional mais prevalente.

No decorrer dos anos houve um declínio na prevalência de déficit estatural nesse grupo populacional, entretanto, a partir de 2012 nota-se elevação dos índices, ultrapassando 20% ao final do período em análise.

Pesquisas de abrangência nacional referentes ao estado nutricional dessa população mostram redução na prevalência de déficit estatural de 13,4% para 6,7%

no período de 1996 a 2006, em todas as regiões, inclusive no sudeste do país⁸. O padrão de crescimento de crianças brasileiras menores de cinco anos vem seguindo o padrão internacional tido como referência, demonstrando redução da prevalência de baixa estatura através de índices que podem variar de 9,4% no primeiro ano de vida e 4,6% próximo aos cinco anos de idade⁹.

O déficit estatural tem como causa diversos fatores, dentre eles, inadequados hábitos alimentares, precária condição social e econômica, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, e algumas doenças infecciosas, fatores identificáveis em famílias beneficiárias pelo PBF, por isso, crianças nessa situação podem vir a ser mais susceptíveis ao desenvolvimento de baixa estatura²⁵.

De acordo com Pedraza e Menezes (2016)²⁸, estudos publicados a partir de 2010 constataram prevalência de déficit estatural oscilando de 2,9% a 8,6%. No entanto, em algumas populações como indígenas e quilombolas, a prevalência ainda é considerada mais elevada, atingindo índices que podem variar de 15% a 25%²⁷.

As últimas prevalências encontradas no município, a partir de 2015, demonstram dados muito acima do esperado, em relação aos estudos citados^{26,27}, equiparando-se a populações marginalizadas e de desfavoráveis condições socioeconômicas.

Com o mesmo comportamento epidemiológico, a prevalência de déficit ponderal no município no período de 2008 a 2011, inicialmente mostrou uma atenuação nos índices com posterior elevação de 5,7% e 8,8% entre as crianças acompanhadas pelo SISVAN e PBF respectivamente, no período de 2012 a 2016. Prevalências consideradas elevadas em relação aos valores nacionais que ultrapassam discretamente o padrão de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS)⁹.

Um estudo realizado por Ramos; Dumith e César (2015)²⁸ constatou déficit ponderal inferior a 3% em crianças menores de cinco anos na região semiárida brasileira, que abrange uma população pouco favorecida economicamente, demonstrando redução da desnutrição na região.

Os índices de déficit ponderal detectados neste estudo são superiores aos estudos citados^{9,28}, demonstrando que a prevalência de baixo peso no município é maior do que as encontradas em outras regiões do país de menor condição social e econômica.

Nas últimas décadas a transição nutricional tem sido caracterizada pela redução na prevalência de desnutrição, apesar de ainda estar presente em algumas regiões do país, e aumento do sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias e camadas

sociais, devido a redução da extrema pobreza, a adoção de hábitos de vida inadequados e maior facilidade de acesso aos alimentos^{29,30}.

A prevalência de risco de sobrepeso e excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em crianças menores de cinco anos aumentou nos últimos anos na região sudeste, sendo em média 33,3%³¹ corroborando com os índices encontrados no município de Governador Valadares, que variaram de 22,2% a 35,9% entre os anos de 2008 a 2016.

Na região semiárida do país foi identificado prevalência de excesso de peso de 19,1%, entre a população infantil, já em outro estudo realizado com crianças assistidas em creches, a prevalência de sobrepeso encontrada variou de 22,5% a 29,6%^{28,26}.

Entre os beneficiários do PBF também observou-se um aumento do excesso de peso no período de 2008 a 2016. Com os programas de transferência de renda como BF, as famílias de classe socioeconômica menos favorecida vêm aumentando o gasto com a alimentação, entretanto, o maior acesso aos alimentos pode levar ao ganho ponderal pelo frequente consumo de alimentos de alta densidade energética, ricos em açúcar e gorduras. Assim, a importância desses programas estarem interligados a estratégias e ações de educação nutricional^{29,18}.

Houve ascensão na curva de risco de sobrepeso e excesso de peso (Figura 3), no entanto, não foi uniforme, apresentando oscilações durante o período analisado. O risco de sobrepeso e excesso de peso é o desvio nutricional mais frequente quando comparado ao baixo peso, acompanhando a tendência das diferentes regiões e no Brasil como um todo³¹.

Quando a análise das prevalências do estado nutricional em relação ao IMC por idade foi realizada por regiões geográficas no município, verificou-se que algumas apresentaram índices muito acima do esperado de baixo peso e/ou risco de sobrepeso e excesso de peso. Em todas as unidades da ESF avaliadas no estudo nota-se que o risco de sobrepeso e excesso de peso é superior ao déficit ponderal entre a população infantil estudada.

Diante o exposto, é evidente a importância do monitoramento nutricional através dos indicadores de alimentação e nutrição do SISVAN, que se utilizado de forma eficiente poderá direcionar políticas públicas nessa área, viabilizando a avaliação da efetividade do programa, ou ainda como subsídio de ações de promoção, prevenção e cuidado em saúde^{19,32}.

As oscilações apresentadas nas prevalências a partir de 2012, em especial no ano de 2016, o mais divergente em relação à série histórica construída, podem ser

resultantes de aspectos técnicos e operacionais do programa, não avaliados no presente estudo.

Dentre as limitações técnicas e operacionais destacam-se a dificuldade na coleta e registro dos dados consequentes à falta de profissionais capacitados, ausência de manutenção dos equipamentos antropométricos e sobrecarga de trabalho dos profissionais, prejudicando assim a qualidade das informações e de sua interpretação³³. Ressalta-se ainda que nos anos de 2015 e 2016, o SISVAN do município não foi gerido por profissional Nutricionista como preconiza a Lei 8234, de 1991³⁴, situação que também pode ter interferido nos resultados apresentados em função das ações de gestão e condução do programa no período.

A utilização adequada do sistema contribui para confiabilidade dos dados permitindo o delineamento correto do perfil epidemiológico e nutricional infantil, auxiliando na identificação dos desvios nutricionais mais prevalentes para a promover ações visando melhoria das condições nutricionais da população³⁵.

O SISVAN quando bem estruturado e articulado, caracteriza-se em importante ferramenta para avaliação e subsídio de atividades e políticas governamentais de vários setores para além da saúde, possibilitando intervenções oportunas e reais, contextualizadas à realidade identificada³⁶.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados revelaram que entre as crianças menores de cinco anos acompanhadas pelo SISVAN e beneficiárias do PBF no município de Governador Valadares-MG no período de 2008 a 2016 houve tendência crescente na prevalência de risco de sobrepeso e excesso de peso, apesar de oscilante.

Notam-se ainda altas prevalências de baixo peso e déficit estatural a partir dos anos de 2012 e 2013, contrapondo a tendência verificada por estudos nacionais e regionais, o que desperta para a necessidade de investigação das reais causas dos resultados encontrados.

Destaca-se a importância do profissional nutricionista na gestão dos programas de monitoramento e vigilância nutricional, por ser o profissional apto nos termos legais ao exercício dessa função.

Diante do cenário de vulnerabilidade nutricional da população infantil é fundamental que ações voltadas à saúde com ênfase nas de alimentação e nutrição sejam direcionadas para o público acompanhado pelo SISVAN, bem como para os beneficiários do PBF, pois são programas que podem contribuir efetivamente à promoção da segurança alimentar e nutricional.

Torna-se evidente a necessidade da efetiva vigilância alimentar e nutricional pelo SISVAN, com vistas à construção de séries históricas que possibilitem o acompanhamento e intervenção oportuna das tendências nutricionais na população e no direcionamento das políticas públicas de saúde no âmbito municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferreira CS, Cherchiglia ML, César CC. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional como instrumento de monitoramento da Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* 2013; 13(2): 167-177.
2. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.715, de 17 de novembro de 2011. Disponível em: URL: <http://bvsms.saude.gov.br>
3. Coelho LC, Asakura L, Sachs A, Erbert I, Novaes CRL, Gimeno SGA. Sistema de Vigilância alimentar e Nutricional/SISVAN: conhecendo as práticas alimentares de crianças menores de 24 meses. *Ciência & Saúde Coletiva* 2015; 20(3): 727-738.
4. Souza MM, Pedraza DF, Menezes TN. Estado nutricional de crianças assistidas em creches e situação de (in)segurança alimentar de suas famílias. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012; 17(12): 3425-3436.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília (DF); 2002.
6. Lima ALL, Silva ACS, Konno SC, Conde WL, Benicio MHD`A, Monteiro CA. Causas do declínio acelerado da desnutrição infantil no Nordeste do Brasil (1986-1996-2006). *Revista de Saúde Pública* 2010; 44(1): 17-27.
7. Monteiro CA, Benicio D`AMH, Conde WL, Konno SC, Lima ALL, Barros AJD, Victora CG. Desigualdades socioeconômicas na baixa estatura infantil: a experiência brasileira, 1974-2007. *Estudos Avançados* 2013; 27(78).

8. Ministério da Saúde (BR). Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília (DF); 2009.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro (RJ); 2010.
10. Chagas DC, Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, Lamt ZC, Coimbra LC, Alves MTSSB. Prevalência e fatores associados à desnutrição e ao excesso de peso em menores de cinco anos nos seis maiores municípios do Maranhão. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2013; 16(1): 146-56.
11. Alleyne G, director emeritu. Report of the commission on ending childhood obesity. Geneva, Switzerland: 2016. 68 f. (WHO Library Cataloguing). Disponível em: URL: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/en/>
12. Carvalho AT, Almeida ER, Nilson EA.F, Ubarana JA, Coutinho FG, Vianna RPT, Lima FEL. Situação nutricional de crianças menores de cinco anos em municípios do nordeste brasileiro. *Journal of Human Growth and Development* 2014; 24(2): 221-227.
13. Pergher RNQ, Melo ME, Halpern A, Mancini MC, Infantil LO. O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças?. *Jornal de Pediatria* 2010; 86(2).
14. Suné FR, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Pattussi MP. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. *Caderno de Saúde Pública* 2007; 23(6): 1361-1371.
15. Burlandy L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva* 2007; 12(6): 1441-1451.
16. Sperandio N, Rodrigues CT, Franceschini SCC, Priori SE. Impacto do Programa Bolsa Família no consumo de alimentos: estudo comparativo das regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2017; 22(6): 1771-1780.
17. Ministério do Desenvolvimento Social (BR). Relatórios de Informações Sociais. Brasília (DF). Disponível em: URL: <http://www.mds.gov.br>
18. Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Revista de Nutrição* 2010; 23(2): 221-229.
19. Enes CC, Loiola H, Oliveira MRM. Cobertura populacional do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado de São Paulo, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014; 19(5): 1543-1551.

20. Hochman B, Nahas FX, Oliveira Filho RS, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira* 2005; 20(Supl. 2).
21. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Disponível em: URL: <http://dabsistemas.saude.gov.br>
22. Mercedes de Onis, coordinating team. WHO ChildGrowth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and bodymass index-for-age: methods and development. Geneva: 2006. (WHO Library Cataloguing). Disponível em: URL: <http://www.who.int>
23. ONIS, M.; ONYANGO, A. W.; BORGHI, E.; SIYAM. A.; NISHIDA. C.; SIEKMANN. J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007; 85: 660-667.
24. SPSS Inc. *Statistical Analysis Using SPSS*. Chicago. 2003.
25. Departamento de Informáticas dos Sus. Departamento de atenção Básica. Portal do Bolsa Família. Relatórios Consolidados. Disponível em: URL: <http://bolsafamilia.datasus.gov.br>
26. Pedraza DF, Menezes TN. Caracterização dos estudos de avaliação antropométrica de crianças brasileiras assistidas em creches. *Revista Paulista de Pediatria* 2016; 34(2): 216-224.
27. Souza CPC, Olinda RA, Pedraza DF. Prevalence of stunting and overweight/obesity among Brazilian children according to different epidemiological scenarios: systematic review and meta-analysis. *São Paulo Medical Journal* 2016; 134(3): 251-62.
28. Ramos CV, Dumith SC, César J. Prevalence and factors associated with stunting and excess weight in children aged 0-5 years from the Brazilian semi-arid region. *Jornal de Pediatria* 2015; 91(2): 175-182.
29. Pererira IFS, Andrade LMB, Spyrides MHC, Lyra CO. Nutritional status of children under 5 years of age in Brazil: evidence of nutritional epidemiological polarisation. *Ciência & Saúde Coletiva* 2017; 22(10): 3341-3352.
30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 1. Ed. Brasília (DF): 2013; 84.

31. Gerosa Laffite LT, Tubelis P, Maia SNV, Didonet V, organizadores. Plano nacional da primeira infância-Projeto observatório nacional da primeira infância. Mapeamento da Ação Finalística “Criança com Saúde” - Obesidade na primeira infância. Fortaleza (CE), 2014. Disponível em: URL: <http://primeirainfancia.org.br>
32. Jung NM, Bairros FS, Neutzling MB. Utilização e cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014; 19(5): 1379-1388.
33. Rolim MD, Lima SML, Barros DC, Andrade CLT. Avaliação do SISVAN na gestão de ações de alimentação e nutrição em Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2015; 20(8): 2359-2369.
34. Lei nº. 8.234, Regulamenta a profissão de Nutricionista e determina outras providências. 1991 set 17.
35. Coutinho JG, Cardoso AJC, Toral N, Silva ACF, Ubarana JA, Aquino KKNC, Nilson EAF, Fagundes A, Vasconcellos AB. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2009; 12(4): 688-99, 2009.
36. Castro, IRR. *Vigilância alimentar e nutricional: limitações e interfaces com a rede de saúde*. 20 ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1995, 108.

DIRETRIZES PARA AUTORES

DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde

1. Apresentação dos Originais

Recomendamos a leitura atenta das informações abaixo. Eventuais dificuldades na submissão online ou dúvidas poderão ser encaminhadas através dos endereços eletrônicos demetra@uerj.br ou demetra.uerj@gmail.com.

Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

O artigo deve ser um trabalho original, e não ter sido publicado ou estar sendo avaliado para publicação em outra revista.

Os originais devem ser encaminhados exclusivamente à DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde.

Serão recebidos originais em português, inglês ou espanhol.

Os textos devem ser digitados em Word, página tamanho A-4, margens de 2,5 cm, espaço duplo e fonte Arial tamanho 12.

Todas as páginas deverão estar numeradas, sendo a primeira a página de rosto.

1.1. Página de Rosto

- Deverá conter título completo do artigo indicando claramente o conteúdo central do estudo. Títulos em português ou espanhol devem apresentar também sua versão em inglês. Títulos em inglês devem apresentar também sua versão em português.

- Informar os nomes de todos os autores por extenso, endereço completo, incluindo endereço eletrônico e afiliação institucional principal (Exemplo: Departamento, Faculdade e Universidade, nesta ordem).

- Indicar o autor para troca de correspondências com a revista.

- Especificar a participação de cada autor na elaboração do original (Exemplo: AL Costa participou da concepção e da análise e interpretação dos dados; MJ Marques participou do desenho do estudo, da redação do artigo e da sua versão final; FDR Lopes trabalhou em todas as etapas desde a concepção do estudo até a revisão da versão final do artigo).

- Tendo em vista o crescimento no número de coautores em muitos artigos encaminhados a DEMETRA, o número máximo de autores está limitado a seis. Somente com justificativas excepcionais e bem fundamentadas será aceito número maior de autores, o que deve ser aqui informado.

- Declarar a existência ou não de conflito de interesses de cada autor.

- Registrar agradecimentos a pessoas ou instituições, deixando bem claro que não se trata de autores ou financiadores.

- Se o trabalho foi subvencionado, indicar o agente financiador e respectivo número de processo.

- Identificar o tipo de trabalho submetido, assinalando com "x" uma das opções:
() Estudo empírico () Ensaio ou abordagem conceitual

- Identificar a área de avaliação do trabalho assinalando com "x" uma das opções: () Nutrição e Epidemiologia () Políticas de Alimentação e Nutrição () Ciências Humanas e Sociais em Alimentação () Alimentação para Coletividades () Nutrição e Alimentos () Nutrição Clínica () Nutrição Básica () Nutrição Experimental () Nutrição, Atividade Física e Esportes

- A PÁGINA DE ROSTO deverá ser transferida como DOCUMENTO SUPLEMENTAR em arquivo específico e, portanto, em separado do Corpo de Texto Original.

1.2. Corpo do Texto Original

O Corpo do Texto Original (sem a Página de Rosto) deve conter título, resumo, palavras-chave, corpo do texto propriamente dito e referências.

Quando submetido em português ou em espanhol apresentará título, resumo, palavras-chave na língua original e em inglês.

Quando submetido em inglês deve ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português.

Resumo

Deve ter entre 150 e 250 palavras, evitando o uso de abreviaturas e de citações.

Para estudos empíricos ou surveys, identificar as seguintes partes, tal como abaixo:

- Objetivos.

- Metodologia.
- Resultados.
- Discussão.
- Conclusões.

Para ensaios, abordagens conceituais e outras similares, o resumo pode ser narrativo, tal como abaixo:

- Objeto do estudo ou problema em questão e fundamentos conceituais.
- Desenvolvimento da argumentação.
- Considerações finais.

É muito importante que o resumo seja bem elaborado e redigido com clareza.

Palavras-chave

Indicar no mínimo três e no máximo seis palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), em português ou espanhol e em inglês. Devem suceder os resumos por idioma.

Corpo do Texto Original

Em estudos de cunho empírico ou surveys é frequente a divisão do texto em seções como Introdução (que inclui a justificativa e o objetivo do trabalho, sua importância, abrangência, lacunas, controvérsias e outros dados considerados relevantes pelo autor), Metodologia (deve conter descrição da população estudada e dados do instrumento de investigação; nos estudos envolvendo seres humanos deve haver referência à existência de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos participantes e à aprovação do Comitê de Ética da instituição onde o projeto foi desenvolvido), Resultados (devem ser apresentados de forma sintética e clara, e apresentar ilustrações elaboradas de forma a serem autoexplicativas e com análise estatística; evitar repetição de dados do texto), Discussão (deve explorar os resultados, apresentar a experiência pessoal do autor e outras observações já registradas na literatura; dificuldades metodológicas podem ser expostas nesta parte) e Conclusões (apresentar as conclusões relevantes face aos objetivos do trabalho, podendo haver indicação sobre formas de continuidade do estudo). É possível apresentar Resultados e Discussão juntos.

Para ensaios, abordagens conceituais e outras similares, há liberdade para estabelecer a estrutura (título e subtítulos) de seu original de modo a contemplar a identificação do objeto do estudo ou problema em questão e fundamentos conceituais, o desenvolvimento da argumentação e considerações finais.

Títulos ou subtítulos não devem ser numerados, podendo-se fazer uso de recursos gráficos (caixa alta, negrito, etc).

Ilustrações (figuras, quadros, tabelas e gráficos) devem ser apresentadas em separado, no final do texto, depois das referências do original com respectivos títulos, legendas e referências específicas. O número máximo de ilustrações é 6 (seis).

Ao longo do texto os autores devem indicar, com destaque, a localização de cada ilustração, todas devidamente numeradas.

As tabelas e os quadros devem ser elaborados em Word.

Os gráficos devem ser elaborados em Excel e os dados numéricos correspondentes devem ser enviados, de preferência, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar.

As figuras devem ser encaminhadas em JPEG ou TIFF.

Notas de rodapé: deverão ser restritas ao necessário e indicadas por letras sobrescritas (Ex. a, b).

ARTIGOS TEMÁTICOS e TEMAS LIVRES devem ter, no máximo, 7.000 palavras e 40 referências; excetuam-se os artigos de revisão que devem ter, no máximo, 60 referências. Na contagem do número de palavras estão incluídos o texto original do artigo e as referências.

Referências

As referências seguem o estilo Vancouver. Devem ser numeradas consecutivamente de acordo com a ordem em que são citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, colocados após a pontuação, se houver.

Exemplo: ... Foi utilizado o questionário GTHR 6 ...

Para referência de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser registrado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

Exemplo: ... De acordo com Marshall et al 13, as crianças...

As referências citadas somente nas ilustrações devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>).

Nomes de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de referências encontram-se ao final destas “Diretrizes para Autores”.