



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO – DNU TL**

TAYNAH MENEZES SANTIAGO

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL SOCIOECONÔMICO
DE ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

LAGARTO - SE

2017

TAYNAH MENEZES SANTIAGO

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL SOCIOECONÔMICO
DE ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao curso de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe – Campus Universitário Prof. Antônio Garcia Filho, como requisito para aprovação do módulo de trabalho de conclusão de curso II.

Orientadora: Professora Ms. Veruska Moreira de Queiroz.

LAGARTO - SE

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE LAGARTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S235a Santiago, Taynah Menezes
Avaliação do consumo alimentar e perfil socioeconômico de adolescentes da rede pública de ensino/ Taynah Menezes Santiago; orientadora Veruska Moreira de Queiroz. – Lagarto/SE, 2017.
34 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição)
– Universidade Federal de Sergipe, 2017.

1. Consumo alimentar. 2. Adolescente. 3. Perfil socioeconômico I. Queiroz, Veruska Moreira de. , orient. II. Título.

CDU 612.39-053.6

TAYNAH MENEZES SANTIAGO

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL SOCIOECONÔMICO
DE ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel no curso de graduação em Nutrição, do Departamento de Nutrição, na Universidade Federal de Sergipe.

Lagarto, 16 de maio de 2017

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof. Ms. Veruska Moreira de Queiroz
Universidade Federal de Sergipe

Membro: Prof. Dra. Vivianne de Sousa Rocha
Universidade Federal de Sergipe

Membro: Prof. Ms. Silvana Castro de Brito Sottero
Universidade Federal de Sergipe

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ter permitido que tudo isso acontecesse, e por fornecer as forças necessárias para conseguir superar todas as dificuldades. A esta Universidade e ao Departamento de Nutrição. Agradeço a todos os meus professores do I ao IV Ciclo, por proporcionar-me o conhecimento não só para realizar esse trabalho, mas também para tornar-me uma profissional. A minha orientadora, Veruska Moreira de Queiroz, pela paciência e suporte dado durante a elaboração deste trabalho.

Agradeço aos meus pais que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para chegar até esta etapa de minha vida. A minha irmã Dayane pelo incentivo. Todos os meus familiares, que sempre estiveram ao meu lado. E aos meus amigos (as) pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Agradeço às pessoas que mesmo distantes se mantiveram perto com palavras de incentivo. Obrigada a todos que acreditaram em mim e fizeram parte desse trabalho.

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Distribuição do consumo energético de adolescentes de 10 a 19 anos não completos, de uma escola pública em Lagarto, Sergipe, 2017. Página 13

LISTA DE TABELA

Tabela 1- Porcentagem dos alunos distribuídos segundo a classe econômica. Lagarto, Sergipe, 2017. Página 12

Tabela 2 - Distribuição do consumo de energia, macronutrientes, vitamina A e C, cálcio, ferro e zinco, segundo sexo. Lagarto, Sergipe, 2017. Página 13-14

Tabela 3 - Distribuição do consumo de energia, macronutrientes, vitamina A e C, cálcio, ferro e zinco, segundo classe social. Lagarto, Sergipe, 2017. Página 15

LISTA DE ABREVIATURA

ABEP	Associação Brasileira de Empresa e Pesquisa
Avanutri	Sistema de avaliação nutricional
CCEB	Critério de Classificação Econômica do Brasil
DCNT	Doença Crônica não Transmissíveis
DRIs	Dietary Reference Intakes
EAR	Estimated Average Requirement
OMS	Organização Mundial de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamento Familiares
RASBRAN	Revista da Associação Brasileira de Nutrição
RC24	Recordatório Alimentar de 24 horas
Rec.	Recomendado
SPSS	Statistical Package for the social Science
TACO	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos
TCC	Trabalho de conclusão de Curso
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
METODOLOGIA	10
RESULTADOS	12
DISCUSSÃO	16
CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	18
APÊNDICES	21
ANEXO	28

Avaliação do consumo alimentar e perfil socioeconômico de adolescentes da rede pública de ensino

Food consumption evaluation and socio economic profile of adolescents of the public education network

Resumo

Objetivo: Avaliar o consumo alimentar de macronutrientes, ferro, cálcio, zinco, vitamina A e C; e relacionar com o perfil socioeconômico de adolescentes do ensino público do município de Lagarto - SE.

Metodologia: Estudo do tipo descritivo e transversal. A população do estudo foi composta por adolescentes de uma escola pública de Lagarto - SE. A coleta de dados de ingestão alimentar se deu através da aplicação do Recordatório Alimentar de 24 horas, e os dados socioeconômicos, através de questionário adaptado do Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) 2015. Os parâmetros para as avaliações de adequação do consumo alimentar foram de acordo com a *Dietary Reference Intakes*.

Resultado: Dos escolares investigados, a maioria pertencia à classe econômica D-E (61,5%). Quanto ao consumo energético, 72,0% apresentaram consumo insuficiente, 13,0% adequado, e 15,0% excessivo. Entre os macronutrientes, o consumo de carboidratos apresentou-se dentro do limite recomendado para 74,0% dos adolescentes, o de proteínas para 97,0%, e o de lipídeos para 44,0% dos indivíduos. Observou-se consumo abaixo do recomendado para o cálcio e as vitaminas A e C e acima da recomendação para o ferro e o zinco entre a maioria dos estudantes.

Conclusão: Os resultados reforçam a necessidade de estratégias e aplicação de programas e políticas que forneçam aos adolescentes e a sua família o acesso não só ao alimento em quantidade e qualidade adequadas, como a ações de promoção a alimentação saudável.

Palavras-chaves: Adolescente. Consumo alimentar. Perfil socioeconômico

Abstract

Objective: To evaluate the dietary intake of macronutrients, iron, calcium, zinc, vitamin A and C; and to relate to the socioeconomic profile of adolescents from a public school in the municipality of Lagarto-SE.

Methods: This is a descriptive and cross-sectional study. The study population was composed of adolescents from a public school of Lagarto-SE. Food intake data were collected through the application of the 24-hour food recall and socioeconomic data, through a questionnaire adapted from the Brazilian Economic Classification Criteria (CCEB) 2015. The parameters for assessments of food consumption adequacy were according to the Dietary Reference Intakes.

Results: Of the students investigated, most belong to the economic class D-E (61,5%). Regarding energy consumption, 72.0% had insufficient consumption, 13.0% were adequate,

and 15.0% were excessive. Among the macronutrients, carbohydrate intake was within the recommended limit for 74.0% of adolescents, protein intake was 97.0%, and lipid intake was 44.0%. Consumption below recommended levels was observed for calcium and vitamins A and C and above the recommendation for iron and zinc among most students.

Conclusion: The results reinforce the need for strategies and implementation of programs and policies that provide adolescents and their families with access not only to adequate quantity and quality of food, but also to actions to promote healthy eating.

Keywords: Adolescent. Food consumption. Socioeconomic Profile

Introdução

A adolescência é uma fase da vida compreendendo a faixa etária dos 10 até os 19 anos de idade incompletos¹, que ocorrem mudanças fisiológicas importantes como a puberdade, que é a transformação física de criança em adultos, e requer um suporte nutricional adequado para que as mudanças ocorram devidamente. É uma fase que também ocorrem alterações psicossociais, em que o adolescente adquire maior autonomia na sua alimentação e é facilmente influenciável pelo meio socioeconômico^{2,3}.

Na adolescência é importante uma alimentação balanceada para prover ao organismo energia e nutrientes fundamentais para a execução das funções e para a manutenção de um bom estado de saúde. Os adolescentes são suscetíveis a deficiências nutricionais devido à demanda aumentada de nutrientes para atender ao intenso crescimento⁴. A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-09, revela que os adolescentes brasileiros apresentam prevalências de inadequação elevadas das vitaminas E, D, A, C e dos minerais, cálcio, fósforo e magnésio. Esta também aponta que as médias de ingestão energética diária são maiores entre os adolescentes dos domicílios das áreas urbanas quando comparados com aqueles de áreas rurais⁵. Segundo o Manual de nutrologia 2012, os adolescentes precisam ter atenção ao consumo de algumas vitaminas e minerais, tais como: cálcio, ferro, zinco, vitamina A e C.

O consumo elevado de alimentos com alto teor calórico, ricos em sódio, gorduras saturadas, açúcares, bebidas açucaradas e lanches do tipo *fast-food*, além de baixo consumo de frutas e hortaliças é uma característica presente na alimentação dos adolescentes brasileiros^{6,5}. Diante da evidência de que os padrões dietéticos citados se associam com riscos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs)⁷, se faz necessária a atenção na alimentação e nutrição nessa fase.

Este estudo teve como objetivos avaliar o consumo alimentar de macronutrientes, ferro, cálcio, zinco, vitamina A e C e correlacionar com o perfil socioeconômico dos adolescentes de escola pública.

Método

Trata-se de um estudo do tipo descritivo e transversal, realizado no município de Lagarto - SE. Uma cidade localizada na região centro-sul de Sergipe. A população do estudo foi composta por 39 alunos do ensino médio da rede pública.

A amostra foi composta por alunos com 10 a 19 anos incompletos, de ambos os sexos, matriculados em uma escola pública municipal que aceitaram participar e retornaram com a autorização dos pais. Foram excluídos do estudo os adolescentes que não participaram da aplicação dos três Recordatórios Alimentares de 24 horas (RC24) e que apresentaram limitações auditivas e eram afônicos.

A coleta de dados do consumo alimentar foi realizada através da aplicação do RC24. O RC24 foi aplicado em três momentos diferentes, dois referentes à dois dias da semana e outro, à um dia do fim de semana.

O Recordatório alimentar de 24h é um instrumento validado, usado para avaliar o consumo alimentar de indivíduos e população, é de baixo custo e possibilita a investigação da ingestão alimentar atual, neste estudo o RC24 foi utilizado, por não interferir de maneira substancial nos hábitos alimentares dos indivíduos. Para a sua aplicação foi utilizado um álbum seriado adaptado^{8,9,10,11}. Foram registrados os alimentos, bebidas (ingredientes de preparações) consumidos no dia anterior, o horário e o nome da refeição.

A análise dos dados do consumo alimentar foi feita com o auxílio do *software* Sistema de Avaliação Nutricional (Avanutri) versão 4.5.111. Este utiliza a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) para quantificar o valor energético, de macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio), e dos micronutrientes (cálcio, ferro, zinco e vitamina A e C) consumidos pelos adolescentes. Para as preparações que não constaram na TACO, foram utilizadas as informações nutricionais descritas nos produtos a fim de se obter a equivalência nos valores nutricionais. Os parâmetros para as avaliações de adequação do consumo alimentar foram de acordo com a *Dietary Reference Intakes* (DRIs 2011).

A definição de normalidade de energia seguiu os critérios da *World Health Organization* (WHO)¹², que estabelece ingestão de energia em relação às necessidades diárias <90% como insuficiente, entre 90% e 110% como adequada e >110% como excessiva. A referência de macronutrientes seguiu a recomendação norte-americana *Dietary Reference Intakes* (IOM)¹³. De acordo com os referidos critérios, foi considerado para a ingestão de lipídeos em relação ao total energético, <25% como insuficiente, entre 25 - 30% como adequado e >30% como excessivo, em relação as proteínas, <10% como insuficiente, entre 10 - 30% como adequado e >30% como excessivo, já para os valores de ingestão de carboidrato foi considerado insuficiente o consumo <45%, entre 45 - 65% como adequado, e >65% excessivo¹². Para expressar a adequação em relação ao percentual dos valores de referência dos micronutrientes foram utilizadas as orientações de Earl e Borra¹⁴, que recomendam que os indivíduos devem alcançar a adequação do *Estimated Average Requirement* (EAR).

A avaliação dos dados socioeconômicos, foi por meio de um questionário adaptado do Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) 2015. O questionário investigou as variáveis como: grau de instrução do chefe de família; acesso a serviços públicos; bens duráveis relacionados ao domicílio. Foram acrescentadas ao questionário: idade, sexo, renda familiar, número de membros da família, cor. A coleta de dados foi feita no dia da aplicação do primeiro RC24h com a ajuda do pesquisadores. A classificação socioeconômica será de acordo com a proposta da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP) que utiliza os parâmetros do (CCEB, 2015) que estima o poder de compra individual e das famílias, classificando-os exclusivamente com relação a classes econômicas. Por meio deste instrumento é possível categorizar os indivíduos por classe, de acordo com um sistema de pontuação: classes A (45 a 100 pontos), B1 (38 a 44 pontos), B2 (29 a 37 pontos), C1 (23 a 28 pontos), C2 (17 a 22 pontos), D e E (0 a 16 pontos).

A coleta dos dados ocorreu durante visitas na escola por estudantes de graduação em Nutrição da Universidade Federal de Sergipe, previamente treinados e padronizados.

As análises dos dados foram realizadas com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0. As variáveis numéricas foram demonstradas por meio da média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão. Enquanto, as variáveis categóricas apresentadas através da frequência absoluta e relativa. Foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov* para verificar se os dados das variáveis possuíam distribuição normal.

Os teste qui-quadrado de *Pearson* e o teste exato de *Fisher* foram usados para associar os dados do Recordatório Alimentar de 24 horas e os dados socioeconômicos. Foram considerados para todo o estudo, um erro do tipo I de 5% e um intervalo de confiança de 95%.

O presente estudo seguiu as orientações fornecidas pela Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde¹⁵ e foi realizado mediante aprovação do comitê de ética da Fundação Universidade Federal de Sergipe, nº 105453/2016 e consentimento dos escolares e seus responsáveis.

Resultados

Participaram de todas as etapas do estudo, 39 adolescentes, sendo 15 (38,5%) do sexo masculino e 24 (61,5%) do sexo feminino, com idade média de 17 anos, destes 2 (5,2%) pertencem à classe econômica A e B2; 1 (2,4%) à classe C1; 12 (30,7%) à classe C2, e 24 (61,5%) pertencem à classe econômica D-E; nenhum pertencia à classe econômica B1 (Tabela 1).

Tabela 1 - Porcentagem dos adolescentes, segundo a classe econômica. Lagarto, Sergipe, 2017.

Classe econômica	N	%
A	1	2,6
B1	0	0
B2	1	2,6
C1	1	2,6
C2	12	30,7
D-E	24	61,5
Total	39	100

Dos adolescentes investigados, quanto ao consumo energético, 72,0% apresentaram consumo insuficiente, 13,0% adequado, e 15,0% excessivo (Figura 1), sendo que entre as meninas o percentual do consumo excessivo foi maior (21,0%) ao apresentado pelos meninos (7,0%, $p=0,487$) (Tabela 2).

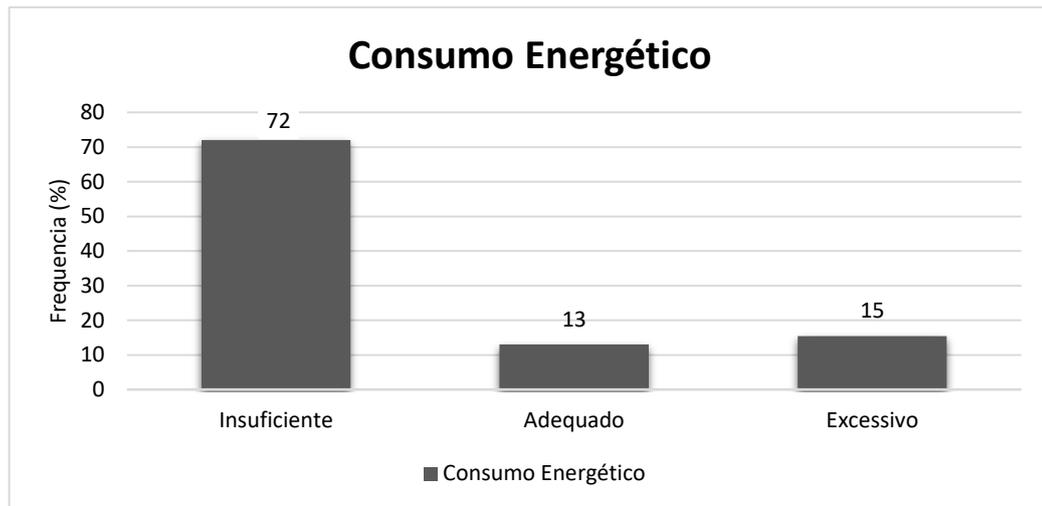


Figura 1 - Distribuição do consumo energético de adolescentes de 10 a 19 anos não completos, de uma escola pública em Lagarto, Sergipe, 2017.

Entre os macronutrientes, o consumo de carboidratos apresentou-se dentro do limite recomendado para 74,0% dos adolescentes, o de proteínas para 97,0%, e o de lipídeos para 44,0% dos indivíduos (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição do consumo de energia, macronutrientes, vitamina A e C, cálcio, ferro e zinco dos adolescentes segundo sexo. Lagarto, Sergipe, 2017.

(Continua)

Variável	Feminino		Masculino		Total		p
	N	%	N	%	N	%	
Energia (kcal)							
Abaixo do Recomendado	16	67	12	80	28	72	0,487
Acima do Recomendado	5	21	1	7	6	15	
Adequado	3	12	2	13	5	13	
Carboidrato							
Abaixo de 45%	0	0	0	0	0	0	0,597
Acima de 65%	6	25	4	27	10	26	
45 a 65%	18	75	11	73	29	74	
Proteína							
Abaixo de 10%	0	0	1	7	1	3	0,200
Acima de 30%	0	0	0	0	0	0	
10 a 30%	24	100	14	93	38	97	

Tabela 2 - Distribuição do consumo de energia, macronutrientes, vitamina A e C, cálcio, ferro e zinco dos adolescentes segundo sexo. Lagarto, Sergipe, 2017.

(Continuação)

Lipídio							
Abaixo de 25%	12	50	10	67	22	56	0,246
Acima de 35%	0	0	0	0	0	0	
25 a 35%	12	50	5	33	17	44	
Cálcio							
Abaixo do Recomendado	24	100	15	100	39	100	a
Acima do Recomendado	0	0	0	0	0	0	
Ferro							
Abaixo do Recomendado	13	54	2	13	15	39	0,038*
Acima do Recomendado	10	42	12	80	22	56	
Adequado	1	4	1	7	2	5	
Zinco							
Abaixo do Recomendado	12	50	6	40	18	46	0,391
Acima do Recomendado	12	50	9	60	21	54	
Vitamina A							
Abaixo do Recomendado	16	67	11	73	27	69	0,472
Acima do Recomendado	8	33	4	27	12	31	
Vitamina C							
Abaixo do Recomendado	14	58	9	60	23	59	0,593
Acima do Recomendado	10	42	6	40	16	41	

* $p > 0,05$; a = sem dados estatísticos significantes

O consumo de cálcio foi abaixo do recomendado para todos os adolescentes não havendo diferença positiva entre os sexos. Houve diferença significativa ($p < 0,038$) no consumo de ferro entre os sexos, 54,0 % das adolescentes do sexo feminino apresentaram consumo abaixo do recomendado, entre os meninos o percentual foi inferior, 13,0% (Tabela 2).

Em relação ao zinco, foi constatado consumo acima do recomendado para 54,0% dos adolescentes, destes, 50,0% eram do sexo feminino, e 60,0% eram do sexo masculino. O consumo de vitamina A estava abaixo do recomendado para 69,0% dos adolescentes, destes 67,0% eram do sexo feminino e 73,0%, do masculino. A vitamina C apresentou consumo inferior a recomendação para 59,0% dos adolescentes (Tabela 2).

Tabela 3 - Distribuição do consumo de energia, macronutrientes, vitamina A e C, cálcio, ferro e zinco dos adolescentes, segundo classe social. Lagarto - SE, 2017.

Variável	A		B2		C1		C2		D-E		Total		p
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Energia (kcal)													
Abaixo do Rec.	1	100	1	100	0	0	8	67	18	75	28	72	0,382
Acima do Rec.	0	0	0	0	1	100	1	8	4	17	6	15	
Adequado	0	0	0	0	0	0	3	25	2	8	5	13	
Carboidrato													
Abaixo de 45%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,683
Acima de 65%	0	0	0	0	0	0	2	17	8	33	10	26	
45 a 65%	1	100	1	100	1	100	10	83	16	67	29	74	
Proteína													
Abaixo de 10%	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	3	0,958
Acima de 30%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10 a 30%	1	100	1	100	1	100	12	100	23	96	38	97	
Lipídio													
Abaixo de 25%	0	0	0	0	1	100	7	58	14	58	22	56	0,491
Acima de 35%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25 a 35%	1	100	1	100	0	0	5	42	10	42	17	44	
Cálcio													
Abaixo do Rec.	1	100	1	100	1	100	12	100	24	100	39	100	a
Acima do Rec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ferro													
Abaixo do Rec.	0	0	1	100	0	0	5	42	9	38	15	39	0,828
Acima do Rec.	1	100	0	0	1	100	7	58	13	54	22	56	
Adequado	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	2	5	
Zinco													
Abaixo do Rec.	1	100	1	100	1	100	4	33	11	46	18	46	0,368
Acima do Rec.	0	0	0	0	0	0	8	67	13	54	21	54	
Vitamina A													
Abaixo do Rec.	1	100	1	100	1	100	8	67	16	67	27	69	0,836
Acima do Rec.	0	0	0	0	0	0	4	33	8	33	12	31	
Vitamina C													
Abaixo do Rec.	0	0	1	100	0	0	8	67	14	58	23	59	0,424
Acima do Rec.	1	100	0	0	1	100	4	33	10	42	16	41	

Rec.= Recomendado; a = sem dados estatísticos significantes;

Os dados do consumo alimentar segundo a classe social demonstraram que a maioria (75,0%) dos estudantes que pertenciam à classe social D-E, tiveram o consumo energético abaixo do recomendado.

Entre os macronutrientes, o consumo de carboidratos e de proteínas entre os avaliados da classe social D-E estava adequado para a maioria, 67,0% e 94,0%, respectivamente. Em contrapartida, o consumo de lipídeos foi inferior ao recomendado para 58,0% dos entrevistados (Tabela 3).

Sobre os micronutrientes, o consumo de cálcio apresentou-se abaixo do recomendado para todos os avaliados, independente da classe social. A ingestão de ferro e zinco mostrou-se adequada para a maioria dos avaliados das classes C2 e D-E e inadequada em vitamina A e C (Tabela 3).

Discussão

Dos adolescentes que participaram da pesquisa a maioria apresentou consumo energético abaixo do recomendado, em conformidade com o que foi observado por Leal G⁶, em Ilhabela-SP, neste estudo, 66,0% dos jovens demonstraram consumo energético diário abaixo do recomendado. Indivíduos nessa situação apresentam risco de desenvolver desnutrição energética, o que pode afetar o crescimento dos adolescentes.

As recomendações nutricionais retratam de forma quantitativa a necessidade de energia e de nutrientes que devem comportar os alimentos consumidos para que satisfaçam as necessidades de quase todos os indivíduos de uma população sadia¹⁶. Quanto aos macronutrientes, a maioria dos adolescentes estudados apresentou consumo adequado de carboidratos e de proteínas, e baixo consumo de lipídios. Assim como no presente estudo, a pesquisa de Conceição SIO et al¹⁷, realizada em São Luiz – MA 2010, concluiu, que a maioria dos alunos das escolas públicas possuía o consumo alimentar de carboidrato e proteína dentro da faixa recomendada, porém em contraste com o primeiro, este observou consumo de lipídios adequado a recomendação pela maior parte dos adolescentes.

Segundo o mesmo estudo, entre os micronutrientes o consumo de cálcio foi insuficiente para 99,1% dos alunos, e a vitamina C, para 60,6%, em contrapartida o ferro apresentou adequação para 93,1% dos estudantes e a Vitamina A, para 69,6%. Não sendo avaliado o consumo de zinco¹⁷. Em analogia a este estudo, há inadequações semelhantes para o cálcio (100,0%) e a vitamina C (59,0%), em contraste há consumo insuficiente de vitamina A para a maioria dos escolares.

Esses achados refletem negativamente no desenvolvimento dos adolescentes, visto que, devido ao aumento do desenvolvimento muscular, esquelético e endócrino, as necessidades de cálcio são maiores durante a puberdade e adolescência do que durante a idade adulta e a infância³. Como também, a vitamina A que é imprescindível para divisão celular, entre as vitaminas lipossolúveis, as necessidades desta vitamina aumentam consideravelmente devido ao crescimento acelerado². A vitamina C que atua na redução de várias reações de hidroxilação, é importante para a síntese de colágeno, conseqüentemente na cicatrização, na formação dos dentes e na integridade dos capilares, tornando-se fundamental em quantidade adequada para garantir o crescimento satisfatório¹⁶. Sendo assim, o consumo inadequado desses micronutrientes pode interferir diretamente no desenvolvimento dos adolescentes.

No presente estudo o consumo de zinco e ferro apresentou-se acima da recomendação para a maioria dos estudantes, tal dado pode estar relacionado com o programa de suplementação de ferro nos alimentos, porém foi observado que o percentual de meninas que possuía ingestão de ferro abaixo do recomendado foi superior ao de meninos. A necessidade de ferro na adolescência é alta tanto no sexo masculino quanto no feminino. Nos homens, devido ao aumento da síntese de massa muscular, que conseqüentemente há a elevação do volume sanguíneo e das enzimas respiratórias. Nas meninas, além desses fatores, o ferro é perdido mensalmente com o início da menstruação, tendo a necessidade de ferro três vezes maior que a dos meninos devido às perdas menstruais. É muito frequente a prevalência de anemia na adolescência, devido ao aumento da necessidade de ferro como também devido a inadequação deste mineral na dieta².

Ao avaliar a classe econômica o presente estudo demonstrou que a maioria dos estudantes da escola pública pertencem à classe social D e E, tal classe tem a renda domiciliar aproximada de 768 reais. Embora não tenha sido observada diferença significativa entre o consumo alimentar e a classe social, foi possível observar que a maioria dos estudantes que pertence à classe social D e E teve o consumo de energia total e lipídios abaixo do recomendado. Tal dado, se assemelha ao estudo realizado por Krukliis kl em Ijuí-RS 2015, o qual evidenciou que 67,6% dos adolescentes possuem renda familiar baixa, e estes têm o consumo de cereais, hortaliças, frutas, carnes, e leite inferior aos adolescentes que têm renda familiar alta¹⁸. Demonstrando assim que a desigualdade de classe social e econômica pode promover diferenças de acesso aos alimentos e à alimentação saudável

ocasionando impactos negativos no bem-estar e na qualidade de vida das famílias e de seus membros¹⁹.

Conclusão

Este estudo demonstrou que a maioria dos estudantes da escola pública pertence à classe social D-E e apresenta consumo de energia insuficiente. Entretanto, o consumo de macronutrientes atende a recomendação, para grande parte dos adolescentes, exceto o de lipídeos. Entre os micronutrientes, todos os avaliados possuíram o consumo de cálcio abaixo do recomendado, a maioria apresentou consumo insuficiente para a vitamina A e a C, enquanto o ferro e o zinco demonstraram ingestão acima do recomendado para a maioria dos investigados. Entre os sexos, a diferença foi observada apenas para o consumo de ferro. Tais evidências reforçam a necessidade de estratégias e aplicação de programas e políticas que forneçam aos adolescentes e às suas famílias o acesso não só ao alimento em quantidade e qualidade adequadas, como à ações de promoção a alimentação saudável.

Agradecimento

Agradeço a orientadora desta pesquisa, Veruska Moreira; ao apoio e colaboração de Silvana Soltero. As discentes de nutrição pela colaboração na coleta de dados dessa pesquisa. Aos gestores da educação estadual, ao dirigente da escola e professores, aos pais e aos alunos pelo apoio e participação.

REFERÊNCIAS

1. Who. World Health Organization. Adolescent health. [acesso 2016 Abril 03]. Disponível em: http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/
2. Pediatria SB. De. Manual de orientação do departamento de nutrologia: alimentação do lactente ao adolescente, alimentação na escola, alimentação saudável e vínculo mãe-filho, alimentação saudável e prevenção de doenças, segurança alimentar. 2012.
3. Mahan L. Kathelee; Escott-Stump, Sylvia. Krause-Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, xxvi, 1351 p. ISBN 9788535229844

4. Spear, b.a. Adolescent growth and development. J Am Diet Assoc. 2002;102(3 Suppl):S23-9.
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE, 2011.
6. Leal G, Philippi S, Matsudo S, Toassa E. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, Sao Paulo, Brasil. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2010;13(3):457-67. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v13n3/09.pdf>
7. Malik VS, Fung TT, Van Dam RM, Rimm EB, Rosner B, Hu FB. Dietary patterns during adolescence and risk of type 2 diabetes in middle-aged women. Diabetes Care. 2012;35(1):12-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3241320/pdf/12.pdf>
8. Sales R L; Costa NMB; Silva MMS. Avaliando o consumo alimentar por fotos. [CD-ROM]. Viçosa: UFV, 2004.
9. Lopez RPS; Botelho RBA. Álbum fotografico de porções alimentares. São Paulo: Metha, 2008.
10. Vitolo MR; Nutrição da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: 1ª ed. Rubio, p. 627, 2008.
11. Zabotto CB; Vianna RPT. Registro fotográfico para inquérito dietético: Utensílios e Porções. Goiânia: UFG, 1996.
12. Who. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva; 1990. (Technical Report Series 797).
13. Institute of Medicine (IOM). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids Food and Nutrition Board. Washington, DC: National Academy Press; 2002.
14. Earl R, Borra St. Guidelines for dietary planning. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's food, nutrition, and diet therapy. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. p.332-52.
15. _____. Resolução 466/2012/CNS/MS/CONEP. Diário Oficial da União, v. 12, p. 59, 2012.
16. Giannini D. Recomendações nutricionais do adolescente. Adolesc e Saude. 2007;4(11):12-8.

17. Conceição SIO, dos Santos CJN, da Silva AAM, e Silva JS, de Oliveira TC. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. Rev Nutr. 2010;23(6):993–1004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n6/06.pdf>>. Acesso em: 01 de maio de 2017

18. Krukliis kl. Consumo alimentar, estado nutricional e condição socioeconômica de adolescente. Universidade regional do noroeste do estado do rio grande do sul. Ijuí, RS, 2015. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/3820>>. Acesso em: 01 de maio de 2017

19. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Pérez-Escamilla R, Sampaio MDFA, Maranhã LK. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. Cad Saude Publica. 2008;24(10):2376–84. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n10/18.pdf>>. Acesso em: 01 de maio de 2017

APÊNDICE I

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL SOCIOECONÔMICO DE ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Você está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa que tem como finalidade **avaliar o consumo alimentar de macronutrientes, ferro, cálcio, zinco, vitamina A e C e o perfil socioeconômico dos adolescentes da rede pública de ensino**. Ao participar deste estudo você permitirá que a pesquisadora Taynah Menezes Santiago discente da Universidade Federal de Sergipe do curso de Nutrição aplique o Recordatório Alimentar de 24 horas e um questionário socioeconômico. Você tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para você. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone da pesquisadora (79) 99659-9613 do projeto. A pesquisa consiste em aplicar duas vezes o Recordatório alimentar de 24 h e um vez o Questionário socioeconômico, que será realizado através de uma entrevista, em que o você irá responder à algumas perguntas e relatar quais os alimentos que consumiu. A participação nesta pesquisa não traz complicações físicas, legais, sociais e econômicas. A pesquisa pode causar constrangimento, entretanto, os pesquisadores adotarão métodos para diminuir o constrangimento, tai como: aplicação do questionário em um local reservado, seriedade e sigilo das informações. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados têm a intensão de oferecer riscos à sua dignidade. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais, somente a pesquisadora e a orientadora terão conhecimento dos dados. Ao participar desta pesquisa você não terá nenhum benefício direto e individual. Entretanto, espera-se que este estudo traga informações importantes sobre a adequação do consumo alimentar de macronutrientes, ferro, cálcio, zinco, vitamina A e vitamina C e sua relação com o perfil socioeconômico dos adolescentes do município de Lagarto - SE, de forma que o

conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa colaborar com informações importantes para o desenvolvimento dos adolescentes da cidade de Lagarto - SE. A pesquisadora se compromete a divulgar os resultados obtidos. Você não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu assentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Assentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu assentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de assentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Assinatura do Participante da Pesquisa: _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Pesquisador Principal: Veruska Moreira de Queiroz Tel.: (79) 99123-6540

Demais pesquisadores: Taynah Menezes Santiago Tel.: (79) 99659-9613

APÊNDICE II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL SOCIOECONÔMICO DE ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Convidada (o) a participar desta pesquisa o adolescente sobre a sua responsabilidade, pesquisa que tem como finalidade **Avaliar o consumo alimentar de macronutrientes, ferro, cálcio, zinco, vitamina A e C e perfil socioeconômico dos adolescentes da rede pública de ensino**. Ao assinar esse termo a Sr. (o) permitirá que o adolescente sobre a sua responsabilidade participe deste estudo e que a pesquisadora Taynah Menezes Santiago discente da Universidade Federal de Sergipe do curso de Nutrição aplique o Recordatório Alimentar de 24 horas e o questionário socioeconômico. O adolescente tem a liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para ele(a). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone da pesquisadora (79) 99659-9613 do projeto. A pesquisa consiste em aplicar duas vezes o Recordatório alimentar de 24 h e uma vez o Questionário socioeconômico, que será realizado através de uma entrevista, em que o você irá responder às algumas perguntas e relatar quais os alimentos que consumiu. A participação nesta pesquisa não traz complicações físicas e legais. A pesquisa pode causar constrangimento, entretanto, os pesquisadores adotarão métodos para diminuir o constrangimento, tais como: aplicação do questionário em um local reservado, seriedade e sigilo das informações. O adolescente receberá assistência durante a aplicação da pesquisa. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados tem a intenção de oferecer riscos à dignidade do adolescente. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais, somente a pesquisadora e a orientadora terão conhecimento dos dados. Ao participar desta pesquisa o adolescente não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a adequação do consumo

alimentar de macronutrientes, ferro, cálcio, zinco, vitamina A e vitamina C e sua relação com o perfil socioeconômico dos adolescentes do município de Lagarto -SE, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa colaborar com informações importantes para o desenvolvimento dos adolescentes da cidade de Lagarto - SE. O pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos. A Sr. (o) e o adolescente não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago pela participação. O Sr. (o) terá que assinar duas vias deste termo, em que um ficar com a Sr. (o) e o outro ficará com a pesquisadora.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em permitir a participação do adolescente na pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome do Adolescente: _____

Assinatura do Responsável: _____

Pesquisador Principal: Veruska Moreira de Queiroz Tel.: (79) 99123-6540

Demais pesquisadores: Taynah Menezes Santiago Tel.: (79) 99659-9613

APÊNDICE III

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E PERFIL SOCIOECONÔMICO DE ADOLESCENTES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Nº do questionário: _____ Entrevistador: _____
 Nome: _____ Idade _____
 Data de Nascimento: _____ Data da entrevista: _____
 Colégio: _____
 Série: _____ Telefone: _____ Sexo: () M () F
 Endereço: _____

Questionário Socioeconômico:

1. como você se considera?

() Branco (a) () Pardo (a) () Preto (a) () Amarelo (a) () Indígena

2. Até quando o chefe do lar (quem recebe maior renda da família) estudou?

() Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto

() Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto

() Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto

() Médio Completo/ Superior Incompleto

() Superior Completo

Fonte: Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) 2015

4. Quantas pessoas moram em sua casa? *(Contando com seus pais, irmãos ou outras pessoas que moram em uma mesma casa a mais de 12 meses).*

() Duas pessoas () Três () Quatro () Cinco () Mais de seis _____

() Moro sozinho(a).

5. Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar? *(Considere a renda de todos que moram na sua casa.)*

- () Até 1 salário mínimo (até R\$ 880,00 inclusive)
- () De 1 a 2 salários mínimos (de R\$ 880,00 até R\$ 1760,00 inclusive)
- () De 2 a 5 salários mínimos (de R\$ 1760,00 até R\$ 4.400,00 inclusive)
- () De 5 a 10 salários mínimos (de R\$ 4.400,00 até R\$ 8.800,00 inclusive).
- () Mais de 10 salários mínimos (mais de R\$ 8.800,00).
- () Nenhuma renda _____

6. Possui esses itens?

ITENS	QUANTIDADE				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiro					
Empregadas domesticas					
Automóveis					
Microcomputadores					
Lava louca					
DVD					
Geladeira					
Freezer					
Lava roupa					
Micro-ondas					
Motocicletas					
Secadora de roupa					

Fonte: Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) 2015

Serviços público		
	Não	Sim
Água encanada		
Rua pavimentada		

Fonte: Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) 2015

--	--	--	--	--

Anote alimentos e bebidas (ingredientes de preparações) consumidos no dia anterior, o horário, nome de refeição. Não esqueça das marcas comerciais.

ANEXO

rasbran

Revista da Associação Brasileira de Nutrição

Diretrizes para submissão de artigos para a RASBRAN – Revista da Associação Brasileira de Nutrição

Guidelines for submitting papers to RASBRAN – Journal of Brazilian Nutrition Association

Autor 1 <omitido para avaliação>¹, Autor 2 <omitido para avaliação>²

¹*dados do autor 1 <omitido para avaliação – devem ser preenchidos no formulário no portal da revista durante o processo de submissão>*

²*dados do autor 2 <omitido para avaliação – devem ser preenchidos no formulário no portal da revista durante o processo de submissão>*

Endereço para correspondência: <omitido para avaliação - deve ser informado no formulário no portal da revista durante o processo de submissão>

Palavras-chave

Diretrizes
Submissão
Artigo

O propósito destas diretrizes é o de descrever como você deve preparar seu artigo para a RASBRAN – Revista da Associação Brasileira de Nutrição. Estas diretrizes estão divididas nos seguintes tópicos: Introdução; Ética e legalidade; Estrutura do artigo e layout da página; Considerações sobre direitos autorais, e Instruções sobre como enviar a proposta. Você deverá segui-las a fim de que possamos considerar seu artigo para publicação. Leia este documento cuidadosamente. Caso o seu artigo não esteja de acordo com as diretrizes, ele não poderá ser publicado. Não hesite em nos contatar (rasbran@asbran.org.br) caso as diretrizes apresentadas aqui não estejam suficientemente claras. Esperamos em breve receber sua proposta!

Keywords

Guidelines
Submission
Paper

The purpose of these guidelines is to describe how you should prepare your paper for submission to the RASBRAN – Journal of Brazilian Nutrition Association. These guidelines are divided as follows: Introduction section; Ethics and legitimacy; Paper structure and page layout; Copyright considerations, and (5) instructions on how to submit the proposal. You must follow them in order to have your paper considered for publication. Please read them carefully. If your paper is not submitted according to the guidelines it will not be considered for publication. Please do not hesitate to contact us (rasbran@asbran.org.br) if any of the guidelines presented here is not sufficiently clear. We look

forward to reading your paper proposal!

INTRODUÇÃO

Agradecemos pelo seu interesse em publicar na RASBRAN. Este documento tem como objetivo auxiliá-lo na preparação do artigo que irá nos submeter. É importante que você siga as orientações aqui contidas para que possamos considerar o seu artigo para publicação.

A RASBRAN somente aceita submissões online. Você deverá inicialmente se cadastrar no sistema (<http://www.rasbran.com.br>). Concluído o cadastro você poderá, utilizando seu login e senha, submeter trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

Cada artigo será lido por no mínimo dois pareceristas. O(s) nome(s) do(s) autor(es) será(ão) omitido(s) quando enviado(s) aos pareceristas, para permitir o anonimato dos trabalhos em julgamento. Você será prontamente notificado por e-mail da decisão dos pareceristas. Como mencionado anteriormente, você também poderá acompanhar o andamento do seu artigo acessando o portal de revista.

Os artigos devem ser originais, relatos de caso, revisões sistemáticas e narrativas não sendo aceita submissão simultânea a outras publicações.

Os tópicos seguintes irão tratar de ética e legalidade, estrutura do artigo e layout da página, considerações sobre direitos autorais e, finalmente, de instruções sobre como enviar a proposta.

ÉTICA E LEGALIDADE

A RASBRAN solicita o registro de ensaios clínicos para sua publicação. Ensaios clínicos feitos no Brasil devem ser registrados no SISNEP – Sistema Nacional de Ética em Pesquisa (<http://portal.saude.gov.br/sisnep/>). Ensaios clínicos realizados em outros países podem ser registrados em diversas instituições, como o website <http://www.clinicaltrials.gov/> e outras.

Artigos envolvendo ensaios clínicos devem ser enviados acompanhados do número do registro e da Comissão de Ética Institucional onde foi aprovado. Não serão aceitos estudos realizados ilegalmente.

Pesquisas com animais devem seguir as determinações do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) - www.cobea.org.br. A adesão a esses princípios deve constar no artigo.

Autores estrangeiros de artigos envolvendo pesquisas em humanos ou animais devem consultar a legislação de seu país e citar no artigo a adequação às normas e princípios éticos aplicáveis, bem como a fonte desses. Recomenda-se adequação à Declaração de Helsinque (<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>) e/ou às regras previstas pelo OLAW – EUA (*Office of Laboratory Animal Welfare* - <http://grants.nih.gov/grants/olaw/olaw.htm>).

O periódico RASBRAN segue o padrão estabelecido pelo ICMJE (*International Committee of Medical Journal Editors*). Para mais informações úteis à boa preparação de um artigo, leia o documento “*Requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*”, na íntegra no site www.icmje.org. As principais diretrizes do documento original estão contidas neste manual.

Para artigos sobre estudos clínicos, sugerimos seguir as diretrizes estabelecidas pelo CONSORT (www.consort-statement.org). O CONSORT estabelece uma lista de checagem de itens, que facilita aos autores verificar se seu estudo está sendo feito e relatado de forma clara, precisa, ética e cientificamente válida.

ESTRUTURA E FORMATAÇÃO DO ARTIGO

Esta seção apresenta orientações quanto à estrutura e formatação do seu artigo. Quanto à formatação, este modelo já se encontra formatado de acordo com as diretrizes da Rasbran.

Para tornar mais fácil o processo, seguem algumas dicas. Uma forma fácil de utilizar este modelo sem perder a formatação é utilizar a opção de **Colar especial** do MS-Word. Copie o trecho do texto que deseja colar neste modelo, selecione onde pretende colar e clique no menu **Editar**. Escolha a opção **Colar especial → Texto sem formatação**. Outra opção é utilizar os estilos que foram criados para esse modelo e aplicá-los. Esses estilos estão disponíveis neste documento e tem como prefixo “Rasbran”. Por exemplo, para aplicar o estilo no título da figura, basta selecionar o texto correspondente e aplicar o estilo “Rasbran – Título figura”. Caso precise de mais informações, faça o download do arquivo **Resumo_Formatação_RASBRAN.doc** no portal da revista.

Em relação à estrutura, seu artigo deverá estar organizado da seguinte maneira:

- Título
- Autor (es)
- Resumo e Palavras-chave (português)
- *Abstract e Keywords*
- Manuscrito
- Referências

Título do artigo

O título do artigo deve vir primeiramente em português e, em seguida, em inglês. Use caixa-alta (letra maiúscula) apenas para a primeira letra do título do artigo, exceto para palavras onde o uso de caixa-alta e caixa-baixa (letras maiúsculas e minúsculas) se faz gramaticamente necessário (por exemplo, nome de pessoas, cidades etc.).

Nome(s) do(s) autor(es)

O(s) nome(s) do(s) autor(es), bem como os seus dados, deve(m) ser cadastrado(s) durante o processo de submissão do artigo no portal da revista. Se o artigo possuir mais de um autor, clicar em INCLUIR AUTOR e preencher os campos.

O(s) nome(s) do(s) autor(es) deve(m) ser omitido(s) no corpo de texto. Para garantir que seu artigo seja revisado às cegas, não inclua em sua redação seu nome, instituição ou qualquer outra menção que possa identificá-lo como autor.

Resumo

O resumo deve ser estruturado (Objetivo, Método, Resultados e Conclusão), com no mínimo 150 e no máximo 250 palavras. Assim como o título do artigo, o resumo deve ser apresentado primeiramente em português e, em seguida, em inglês.

Palavras-chave

As palavras-chave, que definem o tema do estudo, devem vir após o resumo, incluindo no mínimo 3 e no máximo 6 termos de indexação, sempre no idioma da publicação e em inglês. Consultar os descritores em Ciências da Saúde nos endereços eletrônicos: <http://decs.bvs.br> ou www.nlm.nih.gov/mesh.

As palavras-chave e *keywords* deverão ser colocadas do lado esquerdo do resumo e *abstract* respectivamente

Manuscrito

Os manuscritos devem ser divididos em Introdução, Método, Resultados, Discussão e Conclusão. Resultados e discussão devem ser apresentados separadamente. O artigo não deverá ultrapassar 25 páginas. Deve ser iniciado na mesma página dos resumos e das palavras-chave (*keywords*).

Subtítulos

O artigo não deve ter mais de três níveis de subtítulos.

Figuras, quadros e tabelas

As figuras, tabelas e quadros devem receber numeração sequencial, seguindo a ordem de citação. Recomenda-se que sejam colocados perto do parágrafo a que se referem. A seguir, são apresentados exemplos de figura, tabela e quadro.



Figura 1: Exemplo de figura.

Tabela 1: Exemplo de tabela.

Título da coluna	Título da coluna	Título da coluna	Título da coluna		Título da coluna
Texto na tabela	01	03	05		07
Texto na tabela	02	04	06		08
TOTAL	03	07	11		15

Legenda da tabela 1

Quadro 1: Exemplo de quadro.

| Título da coluna |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Texto no | texto | texto | texto | Texto |

quadro				
Texto no quadro	texto	texto	texto	Texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	Texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	Texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	Texto
Texto no quadro	texto	texto	texto	Texto

Legenda do quadro 1

Notas de rodapé

As notas devem ser numeradas consecutivamente ao longo do texto¹.

CONSIDERAÇÕES SOBRE DIREITOS AUTORAIS

Para evitar violação das leis de direitos autorais, não utilize longas e muitas citações de uma mesma fonte, ou figuras publicadas previamente sem um documento de autorização de uso dos direitos autorais. Isto também se refere a imagens produzidas por você autor, mas que já tenham sido publicadas em outro veículo, caso o seu direito autoral tenha sido transferido à editora. Autores que não fornecerem a autorização de uso de direitos autorais terão seus artigos devolvidos. Trataremos rigorosamente violações de direitos autorais.

INSTRUÇÕES SOBRE COMO ENVIAR O ARTIGO

A revista é aberta à submissão de pesquisadores e profissionais no Brasil e no exterior, cujos trabalhos podem ser submetidos no idioma português, inglês ou espanhol.

Possíveis conflitos de interesse devem ser informados durante o preenchimento do impresso disponibilizado. Uma vez que o artigo seja aceito para publicação, o(s) autor (es) deve(m) imprimir e assinar os termos de cessão de direitos autorais e de responsabilidade, disponível no sistema da revista, enviando-os pelo correio para o endereço indicado.

O(s) autor(es) é(são) responsável(eis) pelo conteúdo do texto e imagens e deve(m) informar a não publicação anteriormente em outra revista científica no país e no exterior. Ao inserir figuras, tabelas e quadros compilados da internet, os mesmos deverão ser acompanhados de permissão escrita ou comprovação de que se trata de portal de livre acesso.

Os artigos devem ser enviados para a Revista da Associação Brasileira de Nutrição – RASBRAN eletronicamente, pelo portal no endereço <http://www.rasbran.com.br>. Siga essas instruções:

1. Caso não possua cadastro, preencha corretamente o formulário para inclusão como autor;
2. Selecione o tipo de contribuição que deseja nos enviar e preencha o formulário com as informações solicitadas. Caso alguma informação esteja incompleta, nosso sistema

¹ Exemplo de como suas notas de rodapé devem ser formatadas.

- não permitirá continuar o preenchimento;
3. Após a conclusão do envio das informações o usuário cadastrado receberá um e-mail confirmando o recebimento. Caso não o receba, entre em contato com a Secretaria da Revista por meio do e-mail rasbran@asbran.org.br.

Processo de seleção

Todo o processo de seleção dos artigos é realizado dentro do sistema da revista. Todos os artigos submetidos são previamente revisados pelo editor científico. Quando aprovados, são revistos por pares (*peer review*). Os pareceristas são membros do Conselho Editorial.

Agradecimento

O agradecimento às contribuições ou apoios recebidos no desenvolvimento do artigo deve ser acrescentado ao final do texto principal, antes da seção “Referências”, sob o título “Agradecimento” (no singular).

REFERÊNCIAS

As referências devem seguir o estilo Vancouver. Os periódicos devem ser abreviados segundo a “Lista de revistas indexadas no MEDLINE” (<http://nlm.gov/tsd/serials/lji.html>). As referências deverão ser numeradas consecutivamente segundo a ordem de citação no texto. A seguir seguem exemplos de como as referências devem ser listadas:

Artigos

1. Baladia E, Basulto J. Sistema de clasificación de los estudios en función de la evidencia científica. *Dietética y nutrición aplicada basadas en la evidencia (DNABE): una herramienta para el dietista-nutricionista del futuro*. *Act Diet*. 2008;12(1):11-9.

Machado WM, Capelar SM. Avaliação da eficácia e do grau de adesão ao uso prolongado de fibra dietética no tratamento da constipação intestinal funcional. *Rev. Nutr*. 2010;23(2). Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-5273201000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

Referenciando livros e teses

2. Gil A. *Tratado de Nutrición*. 2a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.
3. Silva CLM. Características do suporte nutricional como preditores de sobrevida em pacientes graves. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro – CLINEX, 2008.

Referenciando websites

4. Estimativa da Incidência de câncer em 2008 no Brasil e nas cinco regiões (Estimates of cancer incidence in Brazil and the five regions) [Internet]. Rio de Janeiro: INCA – Instituto Nacional do Cancer; c1996-2007 [cited 2007 dec]. Available from http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=1793/.
5. Leuck I. Sudorese Excessiva (Hiperidrose) [Internet]. [Local não informado: publicador não informado]; c2001-2007 [atualizado 30 nov2006; citado 1 dez 2007]. Disponível em <http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?518>

Deve-se utilizar o padrão convencionado pela Biblioteca Nacional de Medicina dos EUA.
Para outros tipos de citação, consulte <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=citmed>.

Submissão: XX/XX/XXXX

Aprovado para publicação: XX/XX/XXXX