

Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil

Alexandre Rodrigues Lobo
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Alexandre Rodrigues Lobo
(Organizador)

Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A946 Avanços e desafios da nutrição no Brasil [recurso eletrônico] /
Organizador Alexandre Rodrigues Lobo. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (Avanços e Desafios da Nutrição no
Brasil; v. 1)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-93-2
DOI 10.22533/at.ed.932180212

1. Nutrição – Brasil. I. Lobo, Alexandre Rodrigues.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a magnitude de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. No âmbito das ciências básicas, desde longínquos tempos, atribui-se o reflexo de sintomas provocados por deficiências nutricionais à diminuição no consumo de determinados alimentos. A integração da nutrição com outras disciplinas do campo das ciências da saúde proporcionou o entendimento dos processos fisiopatológicos e a identificação de marcadores bioquímicos envolvidos no diagnóstico das diferentes doenças carenciais. Mais recentemente, os avanços tecnológicos permitiram a elucidação dos complexos mecanismos moleculares ligados às diversas doenças crônicas, condição que elevou a nutrição a um novo patamar. Esses avanços também contribuíram para a identificação cada vez mais refinada de componentes dos alimentos com potencial bioativo e impactou diretamente o desenvolvimento de produtos alimentares.

Aliado ao conhecimento dos efeitos biológicos individuais dos diversos componentes dos alimentos, cabe salientar a importância de uma visão integral do alimento, tanto do ponto de vista químico, se considerarmos, por exemplo, a influência do processamento sobre a bioacessibilidade desses componentes nas diferentes matrizes, mas também sob o aspecto humanístico do alimento, em toda a sua complexidade, considerando diferentes níveis, como o cultural, social, ideológico, religioso, etc. Merecem destaque, também, os avanços políticos traduzidos pela institucionalização das leis de segurança alimentar e nutricional e a consolidação do direito humano à alimentação adequada, que trouxeram perspectivas sociais e econômicas para o campo da saúde coletiva no país.

A presente obra *Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil* publicada no formato e-book, traduz, em certa medida, este olhar multidisciplinar e intersetorial da nutrição. Foram 34 artigos submetidos de diferentes áreas de atuação, provenientes de instituições representativas das várias regiões do país: alimentação coletiva, ensino em nutrição, nutrição e atividade física, nutrição clínica, saúde coletiva, tecnologia, análise e composição de alimentos e produtos alimentares. Assim, o livro se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, estudante ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Alexandre Rodrigues Lobo

SUMÁRIO

ALIMENTAÇÃO COLETIVA

CAPÍTULO 1 1

APP RÓTULO SAUDÁVEL: PROMOVEDO ESCOLHAS ALIMENTARES ADEQUADAS

Sonia Maria Fernandes da Costa Souza

Dayse Kelly Moreira de Araújo

Gabriel Alves Vasiljevic Mendes

DOI 10.22533/at.ed.9321802121

CAPÍTULO 2 11

ATITUDES DE COMENSAIS QUE CONFIGURAM RISCO DE CONTAMINAÇÃO AOS ALIMENTOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.

Tatiana Evangelista da Silva Rocha

Afra Rodrigues Costa

Ludmilla Moreira

Sandra Maria Rosa de Aguiar

DOI 10.22533/at.ed.9321802122

CAPÍTULO 3 15

AValiação DA CADEIA FRIA DE LATICÍNIOS EM UM SUPERMERCADO DE FORTALEZA-CEARÁ.

Verlaine Suênia Silva de Sousa

Rafaella Maria Monteiro Sampaio

Fernando César Rodrigues Brito

Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes

Anne Rhadassa de Sousa Viana

Marta da Rocha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.9321802123

CAPÍTULO 4 24

AValiação DA TEMPERATURA DE REFEIÇÕES TRANSPORTADAS PARA PACIENTES EM UM HOSPITAL PÚBLICO NA CIDADE DE FORTALEZA-CE

Verlaine Suênia Silva de Sousa

Isabella Costa Pereira

Iramaia Bruno Silva

Fernando César Rodrigues Brito

Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes

Geam Carles Mendes dos Santos

Marta da Rocha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.9321802124

CAPÍTULO 5 31

AValiação DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS EM UMA PADARIA NA CIDADE DE VIÇOSA-MG

Bianca Franzoni da Silva

Guadalupe Arroyo Mariano

Cristiane Sampaio Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.9321802125

CAPÍTULO 6 37

AValiação QUALITATIVA DE OPÇÕES DE CARDÁPIO DE ESCOLAS ESTADUAIS DE MATO

GROSSO

Gabriella de Musis Macedo Martins

Bárbara Grassi Prado

DOI 10.22533/at.ed.9321802126

CAPÍTULO 7 48

IMPACTO DO TREINAMENTO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS SOBRE AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS, PESSOAIS E MICROBIOLÓGICAS EM UM SETOR DE SALGADOS DE UM BUFFET DE BELO HORIZONTE

Mariana Moreira de Jesus

Stefani Rocha Medeiro

Stephanie Fernanda Martins da Silva

Gisele Campos da Silva

Elen Raiane Andrade Gomes

Carolina Gonçalves Hubner

Sabrina Alves Ramos

DOI 10.22533/at.ed.9321802127

CAPÍTULO 8 59

LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE HOTEL

Anna Carolina Sampaio Leonardo

Marília Cavalcante Araújo

Clarice Maria Araújo Chagas Vergara

Quezia Damaris Jones Severino Vasconcelos

George Lacerda de Souza

Wilma Stella Giffoni Vieira Baroni

DOI 10.22533/at.ed.9321802128

CAPÍTULO 9 67

SEGURANÇA NO TRABALHO: ACIDENTES E USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL EM RESTAURANTES COMERCIAIS

Marta da Rocha Moreira

Gildycélia Inácio de Souza

Rafaella Maria Monteiro Sampaio

Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes

Verlaine Suênia Silva de Sousa

Fernando César Rodrigues Brito

DOI 10.22533/at.ed.9321802129

ENSINO EM NUTRIÇÃO

CAPÍTULO 10 81

CIÊNCIA E EMPREENDEDORISMO: INOVAÇÃO NO ENSINO DE NUTRIÇÃO PELO ESTÍMULO A PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

William César Bento Régis

Michelle Rosa Andrade Alves

DOI 10.22533/at.ed.93218021210

CAPÍTULO 11 85

EMPREENDEDORISMO E MARKETING EM NUTRIÇÃO: COMO PROPOR E DESENVOLVER UMA IDEIA DE VALOR AO CLIENTE? EXPERIÊNCIAS DOCENTES E AÇÕES DISCENTES

Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans

Jessicley Ferreira de Freitas

Grazielle Louise Ribeiro de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.93218021211

CAPÍTULO 12 101

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS
PROFISSIONAIS DO NUTRICIONISTA

Carla Rosane Paz Arruda Teo

Fátima Ferretti

Janaina Strapazon

DOI 10.22533/at.ed.93218021212

CAPÍTULO 13 117

MEMÓRIAS AFETIVAS REFERENTES À ALIMENTAÇÃO: VALORIZANDO A SOBERANIA
ALIMENTAR E AS DISCIPLINAS SOCIAIS NO CURSO DE NUTRIÇÃO

Ana Carmem de Oliveira Lima

Rayanne Silva Vieira Lima

Benigna Soares Lessa Neta

DOI 10.22533/at.ed.93218021213

NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA

CAPÍTULO 14 122

COMPARAÇÃO DAS PERCEPÇÕES DO TREINAMENTO ENTRE TREINADORES E ATLETAS
JUVENIS FEMININAS DE VÔLEI DE PRAIA

Helenton Cristhian Barrena

Monique Cristine de Oliveira

Nayara Malheiros Caruzzo

DOI 10.22533/at.ed.93218021214

CAPÍTULO 15 133

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO AGUDA COM PRÉ-TREINO EM ATLETAS DE FUTEBOL DE SALÃO

Lucas Nascimento

Vinicius Muller Reis Weber

Júlio Cesar Lacerda Martins

Flavia Angela Servat Martins

Marcelo Eduardo Almeida Martins

Luiz Augusto da Silva

DOI 10.22533/at.ed.93218021215

CAPÍTULO 16 139

PREVALÊNCIA E PROVÁVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFONIA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM
PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO

Daiane Soares de Almeida Ciquinato

Caroline Luiz Meneses-Barriviera

Luciana Lozza de Moraes Marchiori

DOI 10.22533/at.ed.93218021216

NUTRIÇÃO CLÍNICA

CAPÍTULO 17 149

A EXPERIÊNCIA EM VIVENCIAR A ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA PACIENTES
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ACOMPANHADOS NA ATENÇÃO BÁSICA

Ana Carolina Lopes Ferreira

Luiz Henrique Mota Orives Graciela
Cardoso Gil Pauli
DOI 10.22533/at.ed.93218021217

CAPÍTULO 18 159

ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES DE RISCO E RELAÇÃO CINTURA E ESTATURA EM PACIENTES COM SÍNDROME METABÓLICA

Macksuelle Regina Angst Guedes
Camilla Caroline Machado
Thais Jéssica Reis Förster
Fabiola Lacerda Pires Soares
Flávia Andréia Marin

DOI 10.22533/at.ed.93218021218

CAPÍTULO 19 170

ATITUDES ALIMENTARES DE HOMENS E MULHERES COM TRANSTORNOS ALIMENTARES

Carolina Haddad Cunha
Alessandra Úbida Braga Fernandes
Lívia Dayane Sousa Azevedo
Rosane Pilot Pessa
Marina Garcia Manochio-Pina

DOI 10.22533/at.ed.93218021219

CAPÍTULO 20 181

AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA OFERTA ENERGÉTICO PROTEICA EM PACIENTES INTERNADOS E SUBMETIDOS AO SUPORTE NUTRICIONAL ENTERAL EXCLUSIVO

Maria Fernanda Larcher de Almeida
Angélica Nakamura
Jane de Carlos Santana Capelli

DOI 10.22533/at.ed.93218021220

CAPÍTULO 21 193

AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO NUTRICIONAL DA CLÍNICA-ESCOLA DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Ana Carolina de Oliveira
Erika Blamires Santos Porto
Lorrany Santos Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.93218021221

CAPÍTULO 22 212

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR, HÁBITOS DE VIDA E PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DO SUDOESTE DO PARANÁ

Mirian Cozer
Lirane Elize Defante Ferreto de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.93218021222

CAPÍTULO 23 229

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES CRÍTICOS INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Mirian Cozer
Marciele Estela Fachinello
Mirian Carla Bortolamedi Silva
Paulo Cezar Nunes Fortes

DOI 10.22533/at.ed.93218021223

CAPÍTULO 24	239
CORRELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E DISTÚRBIOS PSÍQUICOS MENORES EM PESSOAS VIVENDO COM HIV	
Adriana de Sousa Duarte Luciana Fidalgo Ramos Nogueira Ananda Laís Felix Garrido Pollyanna Pellegrino Elaine Cristina Marqueze	
DOI 10.22533/at.ed.93218021224	
CAPÍTULO 25	252
EFEITO DO CONSUMO DA FARINHA DE TAMARINDO SOBRE PERFIL LIPÍDICO DE HOMENS COM DIABETES DO TIPO 2 E SÍNDROME METABÓLICA	
Diego Bastos do Nascimento Martins Clarice Maria Araújo Chagas Vergara Maria Rosimar Teixeira Matos Helena Alves de Carvalho Sampaio Tatiana Uchôa Passos Antônio Augusto Ferreira Carioca Nedio Jair Wurlitzer Larissa Cavalcanti Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.93218021225	
CAPÍTULO 26	260
ESTADO NUTRICIONAL E ADEQUAÇÃO DA INGESTÃO PROTEICA, DE PACIENTES COM NEOPLASIA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO NO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ.	
Ana Clara Caldas Cordeiro da Silva Roberta Melquiades Silva de Andrade Celia Cristina Diogo Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.93218021226	
CAPÍTULO 27	277
FATORES SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS A SARCOPENIA DE ADULTOS TRIADOS CLINICAMENTE PARA PROGRAMA DE MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA.	
Salete T. Coelho Rodrigo Minoru Manda Mariana Santoro Roberto C. Burini	
DOI 10.22533/at.ed.93218021227	
CAPÍTULO 28	281
MÉTODOS PARA O DIAGNÓSTICO DA LIPODISTROFIA EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS.	
André Pereira dos Santos Thiago Cândido Alves Pedro Pugliesi Abdalla Vitor Antônio Assis Alves Siqueira Anderson Marliere Navarro Dalmo Roberto Lopes Machado	
DOI 10.22533/at.ed.93218021228	
CAPÍTULO 29	296
PERFIL NUTRICIONAL E GRAVIDADE DA MIGRÂNEA EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DA DOR	
Márcia Magalhães	

Bruna Silva Araújo
Eliéde Cardeal Braga
Priscila Oliveira Abreu
Rafael Arcanjo Tavares Filho
Taylane dos Santos Uzeda

DOI 10.22533/at.ed.93218021229

CAPÍTULO 30 312

PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL ESPECIALIZADA AO INDIVÍDUO OBESO

Fernanda Bezerra Queiroz Farias
Cássia Regina de Aguiar Nery Luz

DOI 10.22533/at.ed.93218021230

CAPÍTULO 31 321

RELAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE.

Andreia de Jesus Ferreira Barros
Ana Karina Teixeira da Cunha França
Nayrana Soares do Carmo Reis
Raimunda Sheyla Carneiro Dias
Gilvan Campos Sampaio
Elane Viana Hortegal

DOI 10.22533/at.ed.93218021231

CAPÍTULO 32 335

RESULTADO E COMPARAÇÃO DE DIFERENTES FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS NA CIDADE DE FORTALEZA-CE.

Verlaine Suênia Silva de Sousa
Jadas Reis Filho
Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes
Carone Alves Lima
Fernando César Rodrigues Brito
Marta da Rocha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.93218021232

CAPÍTULO 33 344

TRATAMENTO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES: CAUSAS E DESAFIOS DO ABANDONO

Ana Paula Leme de Souza
Lívia Dayane Sousa Azevedo
Rosane Pilot Pessa

DOI 10.22533/at.ed.93218021233

CAPÍTULO 34 359

ZINCO DIETÉTICO NÃO É ASSOCIADO A ACHADOS MAMOGRAFÍCOS EM MULHERES ATENDIDAS NA ATENÇÃO BÁSICA

Leandro Teixeira Cacao
Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Daianne Cristina Rocha
Antônio Augusto Ferreira Carioca
Luiz Gonzaga Porto Pinheiro
Ilana Nogueira Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.93218021234

SOBRE O ORGANIZADOR..... 366

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE OPÇÕES DE CARDÁPIO DE ESCOLAS ESTADUAIS DE MATO GROSSO

Gabriella de Muis Macedo Martins

Nutricionista do Hospital de Câncer de Mato Grosso. Cuiabá - MT.

Bárbara Grassi Prado

Centro Universitário de Várzea Grande. Várzea Grande-MT.

RESUMO: No ambiente escolar, o Programa Nacional de Alimentar Escolar (PNAE) exerce fundamental influência na saúde do escolar, pois crianças e adolescentes brasileiros que estudam em escolas públicas recebem, pelo menos, uma refeição diária proveniente deste programa, que, com caráter suplementar, visa contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar dos estudantes e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricional. Este trabalho objetivou avaliar qualitativamente os aspectos nutricionais e sensoriais das opções de cardápio das escolas estaduais de Mato Grosso. Trata-se de um estudo de caso descritivo, utilizando-se como instrumento de pesquisa as opções de cardápios das escolas estaduais de Mato Grosso, em 2013. O cardápio foi analisado pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio, frente às recomendações do (PNAE), com base nas diretrizes do Guia Alimentar

para a População Brasileira. Observou-se que nos cardápios oferecidos aos alunos há poucas opções de frutas, hortaliças e laticínios. Todavia, excedem as recomendações de carnes gordurosas, preparações com alto teor açúcar e gorduras e monotonia de cores no cardápio. A avaliação qualitativa apontou para a necessidade de uma melhor avaliação e elaboração das opções de cardápio. Ainda, é primordial a diferenciação da verba disponibilizada pelo estado, na qual direcione maior quantia à Coordenação de Alimentação Escolar, para aquisição de alimentos saudáveis, bem como melhor atender às recomendações do PNAE. Sugere-se, que seja realizada uma análise amostral dos cardápios servidos em escolas do estado.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação escolar. Cardápios. Programa Nacional de Alimentação Escolar.

ABSTRACT: In the school environment, the National School Food Program (PNAE) exerts a fundamental influence on the health of the school, since Brazilian children and adolescents who study in public schools receive at least one daily meal from this program, which, to contribute to the growth, development, learning, school performance of students and the formation of healthy eating habits, through the provision of school meals and food and nutrition

education actions. This paper aimed to qualitatively evaluate the nutritional and sensory aspects of menu's options from schools of Mato Grosso. Case study, using as research instrument of school's menus options of Mato Grosso, in 2013. The menu was analyzed by qualitative evaluation method of the menu of the preparations, in front of the recommendation's National Food Programme School, based on the guidelines of the Food Guide for the Brazilian population. It was observed that the menus offered to students there are few options of fruits, vegetables and dairy products. However, exceed the recommendations of fatty meats, prepared with high sugar and fat content and monotony of colors on the menu. Qualitative evaluation pointed to the need for better evaluation and preparation of menu options. Still, it is essential to vary the amount made available by the state, which directs most money to the School Nutrition Coordination for the purchase of healthy foods, and better meet the recommendation's National Food Programme School. It is suggested that a sample analysis of the menus served in state schools is carried out.

KEYWORDS: School feeding. Menu planning. National Program of School Feeding.

1 | INTRODUÇÃO

Os escolares são crianças de 6 a 10 anos que frequentam o ensino fundamental. Ainda, são considerados escolares adolescentes, aqueles que possuem de 11 a 17 anos. Na faixa etária escolar, o crescimento ocorre mais lentamente e de forma constante, quando comparado aos adolescentes, mas ambas as fases merecem atenção e cuidado, incluindo a alimentação (SIGFÚSDÓTTIR et al., 2007; CRESSWELL et al., 2013).

O rendimento escolar está diretamente relacionado com sua alimentação, pois carências nutricionais (ex. anemia ferropriva) ou desnutrição energético-proteica podem reduzir a capacidade de concentração, comprometendo o desenvolvimento e a aprendizagem da criança (SIGFÚSDÓTTIR et al., 2007).

Assim, a alimentação adequada é essencial para o desenvolvimento saudável do escolar, neste período em que a formação do comportamento alimentar torna-se mais complexa. Pois, além da família, os educadores e os amigos passam a desempenhar papéis importantes nas escolhas alimentares da criança (FISBERG et al., 2000; BRASIL, 2006).

No ambiente escolar, o Programa Nacional de Alimentar Escolar exerce fundamental influência na saúde do escolar, pois crianças e adolescentes brasileiros que estudam em escolas públicas recebem, pelo menos, uma refeição diária proveniente deste programa. Este programa foi implantado em 1955 e é reconhecido pela *United Nations Children's Found* (UNICEF) como o maior projeto de alimentação do mundo, sendo o mais antigo programa social do Governo Federal, na área da Educação que, com caráter suplementar, visa contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar dos estudantes e a formação

de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2009; FNDE, 2012).

Em vista disso, é importante avaliar a adequação nutricional dos cardápios oferecidos em escolas brasileiras, no intuito de verificar o atendimento dos parâmetros propostos pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar, pois os alimentos nele presentes devem servir como exemplo para uma alimentação saudável e equilibrada.

O planejamento dos cardápios deve ser realizado por nutricionistas, sendo imprescindível que os mesmos façam avaliações qualitativas periódicas dos cardápios, para que se mantenham adequados para os comensais, evitando assim desequilíbrios nutricionais (VIEIRA e FERREIRA, 2010; BORTOLINI e FISBERG, 2010).

Neste contexto, o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) visa auxiliar o profissional na elaboração de um cardápio apropriado do ponto de vista nutricional e sensorial, que consiste na avaliação de cores, técnicas de preparo, repetições, combinações, oferta de folhosos, frutas e tipo de carnes, além do teor de enxofre dos alimentos (OLIVEIRA e OSÓRIO, 2005).

A análise realizada pelo AQPC permite propor intervenções para melhorar a qualidade da alimentação escolar. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar as opções de cardápios das escolas estaduais de Mato Grosso por meio do método AQPC.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caso descritivo cujo instrumento são as opções de cardápios do ano de 2013 disponíveis para a merenda escolar das escolas estaduais do Estado de Mato Grosso.

Foram consideradas para a coleta de dados, as opções de cardápios elaborados por nutricionistas da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC-MT), de acordo com os hábitos alimentares regionais e a verba disponibilizada pelo Estado, que segundo a Lei 11.947/2009, Resolução FNDE/CD nº 38/2009, é de R\$ 0,30 por aluno do ensino fundamental, médio e educação de jovens e adultos.

A SEDUC-MT, por meio da Coordenadoria de Alimentação Escolar, disponibiliza as opções de cardápio aos responsáveis pelas escolas estaduais. Conforme disposto na Instrução Normativa nº 001/2013/GS/SEDUC/MT, os responsáveis de cada escola devem escolher as opções para compor o cardápio mensal dos alunos.

A escolha dos cardápios deve obedecer às regras dispostas no documento Orientações de Cardápio 2013 da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso (BRASIL, 2013). Após a seleção mensal dos cardápios, pelos responsáveis das escolas, o cardápio é aprovado pelas nutricionistas responsáveis.

Para analisar qualitativamente os cardápios disponíveis, optou-se pelo Método “Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC)” adaptado de VEIROS (2002) e VEIROS e PROENÇA (2003), e neste estudo, o método foi adaptado ao tipo

de cardápio estudado.

Foram analisados oito itens do cardápio, sendo quatro itens considerados como aspectos positivos do cardápio e quatro itens como aspectos negativos do cardápio.

Aspectos positivos do cardápio:

- Hortaliças: presença de legumes e verduras a serem consumidas cruas ou em preparações;
- Frutas: presença de frutas inteiras, picadas ou incorporadas às preparações;
- Sucos e vitaminas de frutas: presença de sucos naturais da fruta, polpa de fruta ou vitamina de frutas;
- Leite e derivados: presença de leite, queijo e iogurte para serem consumidos separadamente ou que compõem uma preparação;

Aspectos negativos do cardápio:

- Monotonia de cores: considerou-se a ausência de alimentos coloridos como cardápio com monotonia de cores. As cores branca, creme e marrom foram consideradas semelhantes;
- Presença de dois ou mais alimentos com enxofre: com exceção do feijão que é habitualmente consumido pelo brasileiro, considerou-se a presença de dois ou mais alimentos com enxofre como fator negativo do cardápio. Tendo como exemplos de alimentos sulfurados, o abacate, acelga, aipo, alho, amendoim, batata-doce, brócolis, castanha, cebola, couve-de-bruxelas, couve-flor, ervilha, gengibre, goiaba, jaca, lentilha, maçã, melancia, melão, milho, mostarda, nabo, nozes, ovo, rabanete, repolho e uva.
- Carne gordurosa: presença de carnes gordurosas nas preparações como carne de boi com gorduras (carne de segunda categoria), charque, frango com pele, embutidos como salsicha e linguiça.
- Alimento açucarado ou doce: presença de doces prontos ou preparações com alimentos açucarados (como biscoitos doces, pães doces, mel, melado, geleias, entre outros).

Os dados foram analisados por meio de tabelas e apresentaram-se medidas de frequência absolutas e relativas.

3 | RESULTADOS

As opções de cardápio da merenda escolar das escolas estaduais de Mato Grosso contavam com 98 opções de preparações salgadas e 101 preparações doces e lanches, totalizando 199 opções de preparações. Assim, observaram-se quantidades similares de preparações salgadas e preparações doces e lanches.

A análise qualitativa dos aspectos positivos das opções de cardápios da SEDUC-MT mostrou que os maiores percentuais, em ordem decrescente, foram para a presença de hortaliças, leite e derivados, sucos e vitaminas de frutas, e frutas (Tabela 1).

Aspectos positivos	Frequência	
	n	%
Hortalças	58	29,1
Leite e derivados	42	21,1
Sucos e vitaminas de frutas	39	19,6
Frutas	17	8,5

Tabela 1. Análise qualitativa dos aspectos positivos das opções de cardápios da Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso. Mato Grosso, 2013.

Em relação aos aspectos negativos, o percentual, em ordem decrescente foi para a monotonia de cores, presença de carne gordurosa, alimentos açucarados e doces e, dois ou mais alimentos ricos em enxofre (Tabela 2).

Aspectos negativos	Frequência	
	n	%
Monotonia de cores	67	33,7
Carne gordurosa	66	33,2
Alimentos açucarados	64	32,2
Dois ou mais alimentos ricos em enxofre	1	0,5

Tabela 2. Análise qualitativa dos aspectos negativos das opções de cardápios da Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso. Mato Grosso, 2013.

4 | DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou analisar qualitativamente as opções de cardápio da merenda escolar das escolas estaduais de Mato Grosso, do ano de 2013. Estas opções de preparações devem compor o cardápio mensal das escolas estaduais, que consiste na oferta de uma refeição diária no período escolar.

Segundo o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, em relação à oferta de alimentos a estudantes por meio do PNAE, o cardápio deve atingir no mínimo, 20% das necessidades nutricionais diárias por oferta de, pelo menos, uma refeição, com restrição à aquisição de alimentos com altas quantidades de gorduras saturadas e sódio. Também deverão oferecer, no mínimo, três porções de frutas e hortalças por semana (200g/aluno/semana) nas refeições ofertadas, todavia as bebidas a base de frutas não substituem a obrigatoriedade da oferta de frutas in natura. No entanto, é proibida a aquisição para as bebidas com baixo teor nutricional tais como, refrescos artificiais e outras bebidas similares. Todavia o limite dos recursos financeiros para aquisição de alimentos com quantidade elevada de sódio e gordura saturada fica restrito a 30% dos recursos repassados pelo FNDE (BRASIL, 2008).

Um ano letivo, possui 200 dias, como foram identificadas 199 opções de cardápio, pode-se considerar que há uma opção para cada dia letivo. Entretanto, algumas considerações a cerca das escolhas do cardápio são preconizadas no documento

Orientações de Cardápio 2013 da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso, na qual o cardápio deve ser diversificado e com boa aceitabilidade, lembrando que a grande maioria dos cardápios devem ser compostos de alimentos básicos e *in natura*, oferecendo pelo menos uma vez por semana preparações que contenham os seguintes alimentos: leite; frutas, legumes ou verduras; carne bovina; frango; e feijão (BRASIL, 2013).

A análise qualitativa dos aspectos positivos mostrou que a presença de hortaliças foi o item que apresentou maior percentual (29,1%), assim, havia 58 opções de cardápio contendo hortaliças. Se considerarmos 200 dias letivos e o equivalente a 40 semanas, as opções de cardápio com hortaliças, sem repetir a preparação, seriam oferecidas cerca de 1,4 vezes por semana. Conforme as Orientações de Cardápio 2013 da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso o cardápio da escola deve oferecer pelo menos 1 vez por semana preparações contendo verduras ou legumes, deste modo parece ser adequado ao recomendado pela SEDUC, porém não o suficiente, visto que segundo o Guia Para População Brasileira o consumo recomendado de hortaliças deve ser, de pelo menos, três porções diariamente (BRASIL, 2014). Assim a oferta de hortaliças 1,4 vezes por semana, tanto nas preparações salgadas quanto nas preparações doces e lanches, desponta como um fator preocupante. YGNATIOS et al. (2017), que ao analisar o cardápio de uma escola privada, observaram 100% de oferta de folhosos.

O Guia também recomenda a realização de, pelo menos, 5 refeições diárias, sendo compostas por café da manhã, almoço, jantar e dois lanches intermediários. A oferta diária de hortaliças na merenda supriria 1/3 das recomendações.

Outro aspecto positivo analisado qualitativamente foi a presença de frutas no cardápio (8,5%), tendo 17 opções de cardápio. Ao analisarmos as frutas, também, segundo as 40 semanas letivas, lembrando que sem repetir a preparação, seria ofertado cerca de 0,4 vezes por semana. A partir disto, é possível compreender que a quantidade de fruta inserida nas opções de cardápio não é satisfatória para suprir as necessidades dos alunos, visto que as Orientações de Cardápio 2013 da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso preconiza a oferta de pelo menos 1 vez por semana preparações contendo frutas.

A Pirâmide Alimentar Brasileira, que é um Guia Alimentar adaptado à nossa população, recomenda em uma dieta de 2.000 kcal/dia, pelo menos três porções de frutas e três porções de hortaliças por dia (BARBOSA et al., 2005). Todavia, o Ministério da Saúde, em suas ações de promoção da alimentação saudável, destaca a importância do aumento do consumo de frutas, legumes e verduras, pois a maioria da população em geral não alcança as recomendações de consumo de vegetais por dia, preconizados pelo Ministério de Saúde, que é no mínimo de 400 g, entre hortaliças e frutas (FERREIRA et al., 2007). Os valores encontrados são preocupantes.

As muitas opções de preparações doces e lanches pode influenciar a baixa presença de hortaliças e frutas no cardápio. O aumento das preparações salgadas

e menor opções de preparações doces e lanches, pode favorecer o aumento do consumo de frutas e hortaliças na alimentação escolar, principalmente, tratando-se da redução das opções das preparações doces.

Sabendo que esses alimentos são essenciais para o desenvolvimento infantil por serem fontes de vitaminas, minerais e fibras alimentares. Salienta-se a importância do consumo dos mesmos para o adequado suprimento das necessidades alimentares, em razão das atividades fisiológicas desses nutrientes na proteção contra doenças cardíacas, cânceres, diabetes e desordens gastrintestinais (FERREIRA et al., 2007).

Notou-se que a oferta de sucos e vitaminas de frutas (19,6%), também constitui estratégia para o aumento de frutas na alimentação escolar, porém, observou-se que em muitas vezes, estes alimentos eram oferecidos em conjunto com alimentos açucarados, como bolos, pães doces e biscoitos. Sugere-se, que estes alimentos não sejam ofertados em conjuntos com alimentos açucarados, mas com outros tipos de alimentos, como pães salgados ou tortas, recheados com queijo e hortaliças.

Considerando a frequência mínima de uma vez na semana, o leite e derivados, presente em 42 opções de cardápio, seria o suficiente segundo as orientações de cardápio conforme a SEDUC-MT. Uma pesquisa realizada em 2011, pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar (CECANE), sobre a composição nutricional da alimentação escolar no Brasil, analisado a partir de uma amostra de cardápios de escolas públicas brasileiras atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), apontou que aproximadamente 50% das escolas brasileiras ofertaram o leite integral uma ou duas vezes na semana (FNDE, 2011).

Entretanto, o consumo desse grupo de alimentos é importante em todas as fases do curso da vida, por se tratar de instituições de ensino em que os alunos fazem refeições diárias, seria recomendável maior oferta de alimentos lácteos, visto que esses alimentos são fontes de cálcio, mineral essencial para o desenvolvimento e maturação óssea (VITOLLO, 2008).

O ideal seria ofertar em momentos diferentes, sabendo que o consumo de alimentos lácteos demasiadamente podem ser uma das causas do alto risco de anemia nos primeiros anos de vida, pois esses alimentos são pobres em ferro e a ingestão concomitante com alimentos ricos em ferro reduz a absorção deste mineral (VIEIRA e FERREIRA, 2010; BORTOLINI e FISBERG, 2010). Assim, segundo a Organização Mundial de Saúde, no entanto, recomenda que a ingestão de leite não coincida com as refeições principais, que devem ser ricas em alimentos com ferro (WHO, 2001).

Todavia verificou-se, por meio da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, que entre as famílias brasileiras há um consumo muito abaixo do recomendado para leite, principalmente entre a faixa etária dos escolares e adolescentes, que é de 3 porções diárias segundo o Guia alimentar da população brasileira. Com três porções diárias de leite e derivados consegue-se, em média, 800 mg de cálcio, suficientes para cobrir as necessidades exigidas para adultos e crianças (PHILIPPI et al., 1999). Um estudo realizado nas Escolas Municipais de Alvorada/RS observou que o cardápio

desenvolvido para os escolares também apresentou baixa opção de leite e seus derivados (ROSA e MIRAGLIA, 2013).

Já as escolas do município de São Paulo oferecem 2 refeições diárias, em que em uma destas, prioriza-se a oferta de leite e derivados. Desse modo, aumenta-se a possibilidade de suprir a necessidade de cálcio. Portanto, a questão da oferta destes alimentos deve ser repensada pelo governo, aumentando-se a verba destinada ao PNAE.

Verificou-se também a qualidade sensorial por meio da observação da distribuição de cores das preparações. A variedade de cores vai ao encontro das recomendações nutricionais de compor o prato de maneira mais colorida possível, com o intuito de garantir a ingestão de uma maior diversidade de vitaminas e minerais. Os dados da pesquisa revelam uma monotonia de cores significativamente importante, sendo 33,7% a semelhança das cores nas preparações. Visto que essa monotonia pode comprometer, também, a variedade de nutrientes ingeridos pelos alunos, bem como desestimular o consumo da alimentação escolar (YGNATIÓS et al., 2017).

Um estudo realizado por VEIROS e PROENÇA (2003) avaliando qualitativamente as preparações do cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição, 65,1% das refeições eram monótonas. Outro estudo realizado nos Centros de Educação Infantil de um município da Grande Florianópolis também obteve um resultado insatisfatório em relação à monotonia de cores, na qual esteve presente na maioria dos dias das preparações servidas (MENEGAZZO et al., 2011). Em Mato Grosso, no município de Cuiabá, os autores observaram valores menores, ou seja, 10% de monotonia de cores nas refeições servidas a trabalhadores de uma empresa, mostrando que é possível reduzir este percentual de monotonia nos cardápios servidos (PRADO et al., 2013).

Sabendo-se que o consumo de vários tipos de alimentos fornece os diferentes nutrientes, evitando a monotonia alimentar, a presença de alimentos saudáveis e coloridos, como frutas, legumes e verduras tornaria a refeição mais atrativa e menos monótona. Deste modo, as baixas classificações de hortaliças e frutas nas opções de cardápio podem ter levado a monotonia das opções de cardápio.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014), os alimentos com alta concentração de energia (gorduras e açúcares) estão relacionados ao aumento da incidência do excesso de peso e da obesidade e de Doenças Crônicas não-transmissíveis (DCNT) cujo risco é aumentado pela obesidade. O mesmo guia sugere uma redução na energia proveniente das gorduras, com maior preocupação na diminuição do consumo dos alimentos ricos em gordura saturada.

No presente estudo, a carne gordurosa está presente em 33,2% das opções de cardápio em geral, ou seja, 66 preparações contêm este tipo de carne. Se relacionar ao número de meses, pode ser ofertada a cada dia uma opção diferente por três meses seguidos, sendo assim uma presença e variedade alta de opções de cardápio com carnes gordurosas. A alta presença desses alimentos é avaliada como negativa para a promoção da saúde do pré-escolar, visto que o consumo excessivo é um fator

de risco para doenças cardiovasculares (MUNIZ et al., 2013; SCHUSTER et al., 2015).

Sabendo-se que seu consumo deve ser evitado, a carne gordurosa acaba sendo a opção mais barata, e vale ressaltar, que isto se deve à verba repassada por aluno, que não é suficiente para a aquisição de carne com teor reduzido de gordura (BARBOSA et al., 2005).

Em relação aos alimentos que contenham enxofre, o baixo percentual dos mesmos foi considerado adequado, visto que em todas as opções apenas uma preparação continha dois ou mais alimentos com enxofre, uma vez que a oferta excessiva de alimentos sulfurados pode provocar desconforto gástrico (PASSOS, 2008). Corroborando com os dados de BRITO e BEZERRA (2013) e MENEGAZZO et al. (2011) que apresentaram resultados semelhantes ao presente estudo.

Outro critério avaliado pelo método AQPC que apresentou resultado preocupante foi a presença de alimentos açucarados, inseridos em 64 preparações das opções de cardápio, considerando as 40 semanas letivas, seria possível ofertar 1,6 vezes por semana alimentos açucarados. Lembrando que, ao servir alimentos açucarados, reduz a oferta de alimentos saudáveis como hortaliças e frutas, além de alimentos fontes de ferro ou cálcio, minerais importantes na infância e adolescência.

Assim, enfatiza-se a necessidade de diminuir a grande variedade de preparações doces e lanches com alto teor de açúcar e aumentar a presença de frutas. As preparações doces podem ser reservadas para dias festivos.

Reconhece-se como limitação deste estudo, a necessidade de avaliar os cardápios escolhidos e aprovados para cada escola. Entretanto, com estas informações, pode-se notar a necessidade de melhoria nas opções de cardápios disponibilizadas às escolas. Ainda, a verba disponível para aquisição de alimentos para o PNAE é reconhecidamente pequena, em que os nutricionistas enfrentam dificuldades na aquisição de carnes com menor teor de gordura e na maior introdução de frutas e hortaliças.

5 | CONCLUSÃO

Uma das funções do PNAE é, sem dúvida, oferecer alimentos adequados, em quantidade e qualidade, para satisfazer as necessidades nutricionais do aluno no período em que ele permanece na escola, além de contribuir com hábitos alimentares saudáveis.

No presente estudo, notou-se que ainda são necessárias melhorias nas opções de cardápio do PNAE do Estado de Mato Grosso, respeitando-se as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura, e a tradição alimentar da localidade, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola da região, na alimentação saudável e adequada.

Ainda, é primordial que o governo em todas as esferas, direcione maior quantia à Coordenação de Alimentação Escolar, para aquisição de alimentos, pois é sabido que

a verba disponível é insuficiente para a aquisição de alimentos naturais e saudáveis.

Sugere-se que os cardápios ofertados por escolas estaduais de Mato Grosso sejam analisados, para assim, acrescentar dados a uma análise mais criteriosa da realidade servida pelo PNAE do Estado.

REFERÊNCIAS

BARBOSA R.M.S.; CROCCIA C.; CARVALHO C.G.N.; FRANCO V.C.; SALLES C.R.; SOARES E.A. Consumo alimentar de crianças com base na pirâmide alimentar brasileira infantil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 5, p. 633-641, 2005.

BORTOLINI GA, FISBERG M. Orientação nutricional do paciente com deficiência de ferro. **Rev. Bras. Hematol Hemoter.** São Paulo, v. 32, supl. 2, p. 105-113, 2010.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. **Manual de orientação: alimentação do lactente, alimentação do pré-escolar, alimentação do escolar, alimentação do adolescente, alimentação na escola.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.** Secretaria de Educação a Distância – 2.ed., atual. – Brasília: MEC, FNDE, SEED, 2008.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE nº38 de 16 de julho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Diário Oficial da União 2009; 16 jun.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado de Educação. Coordenadoria de Alimentação escolar. **Orientações de cardápios 2013.** Mato Grosso: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira / ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica.** – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRITO L.F.; BEZERRA V.M. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Vitória da Conquista, Bahia. **Nutrire.** v.24, n.2, p. 153-158, 2013.

CRESSWELL J.A.; CAMPBELL O.M.R.; SILVA M.J.; FILIPPI V. Maternal underweight and child growth and development – Authors' reply. **The Lancet.** v.381, n.9867, p.627, 2013.

FERREIRA A.; CHIARA V.L.; KUSCHNIR M.C.C. Alimentação saudável na adolescência: consumo de frutas e hortaliças entre adolescentes brasileiros. **Adolesc Saúde,** v.4, n.2, p.48-52, 2007.

FISBERG M.; BANDEIRA C.R.S.; BONILHA E.A.; HALPERN G.; HISCHBRUCH M.D. Hábitos alimentares na adolescência. **Pediatria Moderna** v.36, n.11, p.724-734, 2000.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da educação. **Composição Nutricional da Alimentação Escolar no Brasil: uma Análise a partir de uma Amostra de Cardápios - 2011.** Brasília, 2011.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional de Alimentação Escolar.** Brasília; 2012. [acesso em 04 set 2017]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/>

pof/2008_2009_analise_consumo/pofanalise_2008_2009.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

MENEGAZZO M.; FRACALOSSO K.; FERNANDES A.C.; MEDEIROS N.I. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Rev. Nutr.** v.24, n.2, p.243-251, 2011.

MUNIZ L.C.; MADRUGA S.W.; ARAÚJO C.L. Consumo de leite e derivados entre adultos e idosos no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.12, p. 3515-3522, 2013.

OLIVEIRA M.A.A.; OSÓRIO M.M. Consumo de leite de vaca e anemia ferropriva na infância. **Jornal de Pediatria**. v.81, n.5, p.361-367, 2005.

PASSOS A.L.A. Análise do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Brasília – DF segundo o método “Avaliação qualitativa das preparações do cardápio”. 2008. 48f. Monografia (Especialização em Gastronomia e Saúde) - Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

PHILIPPI S.T.; ET AL. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutr.** v.12, n.1, p.65-80, 1999.

PRADO B.G.; NICOLETTI A.L.; FARIA C.S. Avaliação Qualitativa das Preparações de Cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Cuiabá- MT. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde** v.5, n.3, p.219-23, 2013.

ROSA C.P.; MIRAGLIA F. Avaliação de cardápios em escolas da rede municipal de Alvorada/RS e análise comparativa com o Guia Alimentar para a População Brasileira. **rev Cippus – Unilasalle**. maio/2013. Disponível em: <http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Cippus/article/view/415>. Acesso em: 4 mai. 2016.

SCHUSTER J.; OLIVEIRA A.M.; DAL BOSCO S.M. O papel da nutrição na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares e metabólicas. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio Grande do Sul**, v.8, p.1-6, 2015.

SIGFÚSDÓTTIR I.D.; KRISTJÁNSSON A.L.; ALLEGRANTE J.P. Health behaviour and academic achievement in Icelandic school children. **Health Educ. Res.** v.22, n.1, p.70-80, 2007.

VEIROS M.B.; PROENÇA R.P.C.P. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição - método AQPC. **Nutr. Pauta**. v.11, n.1, p.36-42, 2003.

VEIROS M.B. Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde em uma unidade de alimentação e nutrição: um estudo de caso. 2002. 225 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

VIEIRA R.C.S.; FERREIRA H.S. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. **Rev. Nutr.** v.23, n.3, p.433-444, 2010.

VITTOLO M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.

WHO. World Health Organization. **Iron deficiency anaemia**. Assessment, prevention, and control. A guide for program managers. Geneva; 2001. (Unicef/UNU/WHO).

YGNATIOS N.T.M.; LIMA N.N.; PENA G.G. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma escola privada em um município do interior de Minas Gerais. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. v.8, n.1, p.82-89, 2017.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-93-2

