

Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 2

Alexandre Rodrigues Lobo
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Alexandre Rodrigues Lobo
(Organizador)

Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil 2

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 Avanças e desafios da nutrição no Brasil 2 [recurso eletrônico] /
Organizador Alexandre Rodrigues Lobo. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (Avanças e Desafios da Nutrição no
Brasil; v. 2)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-94-9
DOI 10.22533/at.ed.949180212

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 de Desafios da Nutrição no Brasil 2* publicada no formato e-book, traduz, em certa medida, este olhar multidisciplinar e intersetorial da nutrição. Foram 32 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

SAÚDE COLETIVA

CAPÍTULO 1 1

ALEITAMENTO MATERNO: CONHECIMENTOS DE PUÉRPERAS USUÁRIAS DA MATERNIDADE DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO DE MACAÉ/RJ

Duanny de Sá Oliveira Pinto
Lidiani Christini dos Santos Aguiar
Thainá Lobato Calderoni
Yasmim Garcia Ribeiro
Isabella Rodrigues Braga
Juliana Silva Pontes
Maria Fernanda Larcher de Almeida
Jane de Carlos Santana Capelli

DOI 10.22533/at.ed.9491802121

CAPÍTULO 2 11

ALIMENTAÇÃO DE COLETIVIDADES NOS GRUPOS DE PESQUISA E PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO NO BRASIL

Flávia Milagres Campos
Fabiana Bom Kraemer
Shirley Donizete Prado

DOI 10.22533/at.ed.9491802122

CAPÍTULO 3 27

A RELAÇÃO DE PRODUÇÃO E TIPOS DE SAFRAS DE FEIJÃO COM A DESNUTRIÇÃO DE CRIANÇAS NO MUNICÍPIO DE ITAPEVA/SP

Denize Palmito dos Santos
Kelly Pereira de Lima
Julio Cezar Souza Vasconcelos
Samuel Dantas Ribeiro
William Duarte Bailo
Letícia Benites Albano
Cassiana Cristina de Oliveira
Juliano Souza Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.9491802123

CAPÍTULO 4 38

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS MOTIVOS PARA PRÁTICA DE ESPORTE E A QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE ATLETAS ESCOLARES DO IFMS

Guilherme Alves Grubert
Timothy Gustavo Cavazzotto
Arnaldo Vaz Junior
Mariana Mouad
Helio Serassuelo Junior

DOI 10.22533/at.ed.9491802124

CAPÍTULO 5 46

AVANÇOS E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Ana Luiza Sander Scarparo

DOI 10.22533/at.ed.9491802125

CAPÍTULO 6	65
BOAS PRÁTICAS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: AÇÕES RECONHECIDAS E PREMIADAS PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
<i>Lilian Córdova Alves</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9491802126	
CAPÍTULO 7	69
CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS NA ALIMENTAÇÃO DE ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE - PE	
<i>Ana Paula Pires de Melo</i>	
<i>Catarine Santos da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9491802127	
CAPÍTULO 8	77
CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
<i>Alda Maria da Cruz</i>	
<i>Catarine Santos da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9491802128	
CAPÍTULO 9	87
CONVERSANDO COM AS MULHERES DA PASTORAL DA CRIANÇA	
<i>Juliana Santos Marques</i>	
<i>Ramon Simonis Pequeno</i>	
<i>Arlete Rodrigues Vieira de Paula</i>	
<i>Ana Claudia Peres Rodrigues</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9491802129	
CAPÍTULO 10	94
CORRELAÇÃO DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS EM FUNCIONÁRIOS DO SETOR HOTELEIRO	
<i>Marília Cavalcante Araújo</i>	
<i>Anna Carolina Sampaio Leonardo</i>	
<i>Clarice Maria Araújo Chagas Vergara</i>	
<i>Christiane Maria Maciel de Brito Barros</i>	
<i>Ingrid Maria Portela Sousa</i>	
<i>Wilma Stella Giffoni Vieira Baroni</i>	
DOI 10.22533/at.ed.94918021210	
CAPÍTULO 11	102
EFEITOS DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR E A QUALIDADE DA DIETA DE INDIVÍDUOS IDOSOS: UM ENSAIO CLÍNICO ABERTO	
<i>Cássia Regina de Aguiar Nery Luz</i>	
<i>Ana Lúcia Ribeiro Salomón</i>	
<i>Renata Costa Fortes</i>	
DOI 10.22533/at.ed.94918021211	
CAPÍTULO 12	117
ELEVADA PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM TRABALHADORES DE UM HOTEL DE GRANDE PORTE EM PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL	
<i>Christy Hannah Sanini Belin</i>	
<i>Priscila Oliveira da Silva</i>	
<i>Aline Petter Schneider</i>	

Fabíola Silveira Regianini

DOI 10.22533/at.ed.94918021212

CAPÍTULO 13 128

ESTADO NUTRICIONAL E LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL JUNTO A CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS POR UMA ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL

Jaqueline Néry Vieira de Carvalho

Sabrina Daniela Lopes Viana

Márcia Dias de Oliveira Alves

Clícia Graviel Silva

Elena Yumi Gouveia Takami

Erica Yukiko Gouveia Takami

Eunice Barros Ferreira Bertoso

DOI 10.22533/at.ed.94918021213

CAPÍTULO 14 141

ESTADO NUTRICIONAL E NÍVEL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE MORADORES DE UMA OCUPAÇÃO NA ZONA SUL DE SÃO PAULO

Ellen Helena Coelho

Kenia Máximo dos Santos

Sabrina Daniela Lopes Viana

DOI 10.22533/at.ed.94918021214

CAPÍTULO 15 153

EXCESSO DE PESO EM ADULTOS NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ/AL EM 2016: UMA ANÁLISE DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Adriana Toledo de Paffer

Kelly Walkyria Barros Gomes

Elisângela Rodrigues Lemos

Yana Aline de Moraes Melo

Nassib Bezerra Bueno

Amália Freire de Menezes Costa

Fernanda Geny Calheiros Silva

Amanda de Araujo Lima

DOI 10.22533/at.ed.94918021215

CAPÍTULO 16 162

FATORES QUE CONDICIONAM O CONSUMO E A QUALIDADE DO DESJEJUM E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR-BA

Eliane dos Santos da Conceição

Milena Torres Ferreira

Mariana Pereira Santana Real

Wagner Moura Santiago

Mírian Rocha Vázquez

DOI 10.22533/at.ed.94918021216

CAPÍTULO 17 170

INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR: RELATO DE EXPERIÊNCIAS DE UM PROJETO EXTENSIONISTA EM DOIS EVENTOS DO CAMPUS UFRJ-MACAÉ

Caroline Gomes Latorre

Hugo Demésio Maia Torquato Paredes

Patrícia da Silva Freitas

Naiara Sperandio

Luana Silva Monteiro

Alice Bouskelá
Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga
Jane de Carlos Santana Capelli
DOI 10.22533/at.ed.94918021217

CAPÍTULO 18 181

MUDANÇAS DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS ATIVOS E INSTITUCIONALIZADOS

Matheus Jancy Bezerra Dantas
Tháisa Lucas Filgueira Souza Dantas
Genival Caetano Ferreira Neto
Luiz Victor da Silva Costa
Mike Farias Xavier
Igor Conterato Gomes

DOI 10.22533/at.ed.94918021218

CAPÍTULO 19 196

OFICINA CULINÁRIA COMO ESTRATÉGIA NO CUIDADO EM SAÚDE MENTAL

Diene da Silva Schlickmann
Ana Carolina Lenz
Tais Giordani Pereira
Maria Assmann Wichmann

DOI 10.22533/at.ed.94918021219

CAPÍTULO 20 203

OS HÁBITOS ALIMENTARES DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Cristiana Schenkel
Vivian Polachini Skzypek Zanardo
Cilda Piccoli Ghisleni
Roseana Baggio Spinelli
Gabriela Bassani Fahl

DOI 10.22533/at.ed.94918021220

CAPÍTULO 21 217

PERFIL DE FREQUENTADORES E PROPRIETÁRIOS DE FOOD TRUCKS NA CIDADE DE SÃO PAULO

Suellen Teodoro Santos
Cristiane Hibino
Sabrina Daniela Lopes Viana

DOI 10.22533/at.ed.94918021221

CAPÍTULO 22 231

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS DE UMA CRECHE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS

Aline Valéria Martins Pereira

DOI 10.22533/at.ed.94918021222

CAPÍTULO 23 249

QUALIDADE DA DIETA DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Bárbara Grassi Prado
Patrícia de Fragas Hinnig
Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre

DOI 10.22533/at.ed.94918021223

TECNOLOGIA, ANÁLISE E COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS E PRODUTOS ALIMENTARES

CAPÍTULO 24 256

CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E CENTESIMAL DE UMA BARRA DE CEREAL ISENTA DE GLUTEN ELABORADA COM APROVEITAMENTO DA CASCA DE LARANJA (*CITRUS SINENSIS*)

Silvana Camello Fróes
Kátia Eliane Santos Avelar
Maria Geralda de Miranda
Carla Junqueira Moragas
Djilaina de Almeida Souza Silva
Fabiane Toste Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.94918021224

CAPÍTULO 25 271

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE BISCOITO ISENTO DE GLÚTEN E COM ADIÇÃO DE FARINHA DA CASCA DA BANANA VERDE

Leila Roseli Dierings Dellani
Karen Jaqueline Kurek
Lígia de Carli Pitz
Nathália Camila Dierings Desidério

DOI 10.22533/at.ed.94918021225

CAPÍTULO 26 279

DETERMINAÇÃO DA QUALIDADE DOS ÓLEOS DE FRITURA EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE MACEIÓ-AL

Karoline de Souza Lima
Thaise Madeiro de Melo Magalhães
Daniela Cristina de Araújo
Jadna Cilene Pascoal
Mayra Alves Mata de oliveira
Mirelly Raylla da Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.94918021226

CAPÍTULO 27 287

DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS E AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DA PITANGA E DA ACEROLA PÓS-PROCESSAMENTO NA FORMA DE SUCO

Patrícia Weimer
Rochele Cassanta Rossi
Aline Cattani
Chayene Hanel Lopes
Juliana De Castilhos

DOI 10.22533/at.ed.94918021227

CAPÍTULO 28 298

EFEITO DA ESTOCAGEM NO CONTEÚDO DE POLIFENÓIS E NA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE SUCOS DE AMORA E DE FRAMBOESA

Aline Cattani
Rochele Cassanta Rossi
Patrícia Weimer
Natália Führ Braga
Juliana De Castilhos

DOI 10.22533/at.ed.94918021228

CAPÍTULO 29 311

FARINHA DE SEMENTE DE ABÓBORA (*Cucurbita maxima*) COMO POTENCIAL ANTIOXIDANTE NATURAL

Márcia Alves Chaves
Denise Pastore de Lima
Ilton Jose Baraldi
Letícia Kirienco Dondossola
Keila Tissiane Antonio

DOI 10.22533/at.ed.94918021229

CAPÍTULO 30 321

PERFIL DOS MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS MAIS COMERCIALIZADOS EM UMA FARMÁCIA MAGISTRAL EM BELÉM-PA

Michele de Freitas Melo
Rafaela Mendes Correa
Jennifer Aguiar Paiva
Valéria Marques Ferreira Normando
Nathália Cristine da Silva Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.94918021230

CAPÍTULO 31 328

PRODUÇÃO DE CATCHUP UTILIZANDO FRUTAS VERMELHAS

Rafael Resende Maldonado
Ana Júlia da Silva Oliveira
Ana Júlia Santarosa Oliveira
Rebeca Meyhofer Ferreira
Daniele Flaviane Mendes Camargo
Daniela Soares de Oliveira
Ana Lúcia Alves Caram

DOI 10.22533/at.ed.94918021231

CAPÍTULO 32 342

QUALIDADE TECNOLÓGICA, NUTRICIONAL E FUNCIONAL DE SORVETE ARTESANAL DE LIMÃO SICILIANO ELABORADO COM AZEITE DE OLIVA EXTRA-VIRGEM COMO PRINCIPAL INGREDIENTE LIPÍDICO

Lilia Zago
Roberta Monteiro Caldeira
Camila Faria Lima
Carolyne Pimentel Rosado
Ana Claudia Campos
Nathália Moura-Nunes

DOI 10.22533/at.ed.94918021232

SOBRE O ORGANIZADOR..... 359

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS DE UMA CRECHE PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS

Aline Valéria Martins Pereira

Área Técnica de Alimentação e Nutrição,
Secretaria Municipal de Saúde de Rio das Ostras,
Rio das Ostras-RJ, Brasil.

RESUMO: Com uma participação cada vez maior da mulher no mercado de trabalho, há a necessidade de instituições em que as mães possam deixar seus filhos enquanto estão fora de casa. Tal papel é cumprido pelas creches e escolas de educação infantil, que são responsáveis também pela alimentação das crianças durante sua permanência na instituição. É grande a responsabilidade desses locais sobre o estado nutricional dessas crianças; por isso esta pesquisa teve como objetivos investigar a prevalência de excesso de peso e sua associação com o consumo alimentar em crianças de uma creche pública no município de Rio das Ostras. As crianças analisadas neste estudo tiveram suas massas corporais e estaturas/comprimento aferidas para a obtenção do IMC (Índice de Massa Corporal), que foi aplicado às curvas de crescimento da OMS (2006-2007) e classificado de acordo com os parâmetros estabelecidos pela OMS (2006) por meio do programa WHO ANTHRO, como também foi aplicado aos pais e/ou responsáveis um questionário de consumo alimentar e condição socioeconômica.

ABSTRACT: With an increasing participation of women in the labor market, there is a need for institutions where mothers can leave their children while they are away from home. This role is fulfilled by kindergartens and preschools, which are also responsible for feeding children during their stay in the institution. It is the responsibility of those great places on the nutritional status of these children, so this study was to investigate the prevalence of overweight and its association with dietary intake in children from a day care center in the municipality of the Oyster River. Children who will be analyzed in this study have their body masses and heights / length measured to obtain the BMI (Body Mass Index) which will be applied to the growth curves of WHO (2006-2007) and classified according to the parameters established by WHO (2006) WHO ANTHRO through the program, but can also be applied to parents and / or guardians a questionnaire of food consumption and socioeconomic status.

PALAVRAS-CHAVE: antropometria; avaliação nutricional; obesidade infantil.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, creches são instituições que atendem a crianças de zero a três anos e pré-escolares, de quatro a seis anos. As duas

faixas etárias compreendem a educação infantil, primeira etapa da educação básica, cuja finalidade é o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (BRASIL, 1996).

A creche é uma necessidade significativa da população, em consequência das transformações socioeconômicas por que a sociedade está passando. As crianças permanecem na creche de oito a dez horas por dia e, durante este tempo, recebem dois terços da recomendação nutricional para cada idade. Desta forma, além da orientação psicopedagógica, é imprescindível que a alimentação e que os cuidados oferecidos satisfaçam suas carências e influenciem favoravelmente o seu estado nutricional (VITOLLO, 2008).

O estado nutricional é consequência de vários fatores, de modo que é importante a influência exercida pelo meio ambiente. A vigilância nutricional constante faz-se necessária nos países em desenvolvimento, devido à alta prevalência de distúrbios como a desnutrição e, mais recentemente, a obesidade (FILHO & RISSIN, 2003; GUIMARÃES et al., 2001).

Portanto, a avaliação do estado nutricional é etapa fundamental no estudo de uma criança, para verificar se o crescimento está se afastando do padrão esperado devido a alguma doença e/ou condições sociais desfavoráveis. Nutricionalmente, o período entre o desmame e os cinco anos de idade é a fase mais vulnerável da vida de uma criança (BRASIL, 2012).

Neste sentido, esse trabalho tem por objetivo investigar a prevalência de excesso de peso e sua associação com o consumo alimentar em crianças de uma creche pública no município de Rio das Ostras.

2 | JUSTIFICATIVA

Esse trabalho justifica-se pelo aumento do número de crianças com excesso de peso no Brasil e, sobretudo, pelos riscos associados a esta condição como maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de *diabetes mellitus*, dislipidemias e hipertensão arterial, mesmo em jovens. Desta forma, os dados a serem investigados, bem como sua associação com o consumo alimentar, são importantes para as crianças e seus responsáveis, assim como para os profissionais de saúde, a fim de conhecer o estado nutricional destas crianças. Estes resultados podem facilitar a implementação de intervenções que minimizem, sobretudo, a prevalência de excesso de peso nestas crianças e que protejam a sua saúde.

3 | REFERENCIAL TEÓRICO

O método mais simples para se conhecer o estado nutricional é a avaliação antropométrica, que se ocupa da medição das variações das dimensões físicas e a

composição global do corpo humano em diferentes idades, sendo utilizada também para planejar ações de promoção à saúde, prevenir doenças e realizar o tratamento precoce (POLLA & SCHERER, 2011).

Como os primeiros anos de vida são decisivos para o crescimento e desenvolvimento infantil, o acompanhamento do estado nutricional nessa fase fornece informações relevantes para avaliar a saúde e os riscos de morbimortalidade (BRASIL, 2011).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006), o sedentarismo e a obesidade vêm crescendo de forma alarmante no mundo inteiro, deixando de ser uma preocupação meramente estética para se transformar numa epidemia global.

No tocante à alimentação dos brasileiros, a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008-2009 revelou aumento do consumo de alimentos fora do âmbito domiciliar, redução do consumo de arroz, feijão, frutas e hortaliças e aumento do consumo de alimentos industrializados e açúcar. Por isso, a prevalência de excesso de peso em crianças entre cinco e nove anos foi de 25% a 30% nas Regiões Norte e Nordeste e de 32% a 40% nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (BRASIL, 2009).

A forma mais utilizada para se determinar a obesidade é o índice de massa corporal (IMC). Essa medida antropométrica é um indicador que facilita a verificação do excesso de peso, uma vez que utiliza apenas duas variáveis (massa corporal e estatura), sendo um método barato, não invasivo e, conseqüentemente, bem aceito a nível mundial (WHO, 1995; BRASIL, 2012).

O uso de índices antropométricos tem sido considerado uma estratégia válida para gerar indicadores sensíveis do estado nutricional, particularmente durante a idade pré-escolar, por refletir as condições nutricionais e, indiretamente, as influências do ambiente socioeconômico (ABRANTES, Marcelo M.; LAMOUNIER Joel A., COLOSIMO, enrico A., 2002).

Segundo os principais inquéritos populacionais conduzidos no país, observa-se importante redução das taxas de desnutrição infantil e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade. Entre as crianças menores de cinco anos avaliados nas Pesquisas Nacionais sobre Demografia e Saúde – PNDS, realizadas em 1996 e 2006, a prevalência da desnutrição foi reduzida em cerca de 50%, passando de 13,5% no primeiro inquérito, para 6,8% no mais recente (MONTEIRO & CASTRO, 2009; POLLA; SCHERER, 2011).

Os registros de massa corporal e do comprimento, bem como do perímetro cefálico da criança, são recomendáveis para todas as consultas, para crianças de risco ou não, até os dois anos de idade (PANPANICH; GARNER, 2008). Entre os dois e os dez anos de idade, deve-se aferir a massa corporal e a estatura, registrando-os nos gráficos da Caderneta de Saúde da Criança (BRASIL, 2009).

Dentre os índices, a estatura-para-idade (E/I) merece destaque, sendo o que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da

criança. É considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população (BRASIL, 2011; BRASIL, 2012).

Por sua vez, o IMC é utilizado para identificar o excesso de peso entre crianças. É um bom marcador de adiposidade e sobrepeso, além de ser um indicador preditivo do IMC para a vida adulta (BRASIL, 2011).

Vários fatores influenciam a gênese da obesidade, como os genéticos, fisiológicos e os metabólicos; no entanto, pode-se explicar que esse crescente aumento de indivíduos obesos parece estar mais relacionado às mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares. O aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura com alta densidade energética e a diminuição da prática de exercícios físicos são os principais fatores relacionados ao meio ambiente (POLLA; SCHERER, 2011; VITOLLO, 2008).

Esses desequilíbrios nutricionais podem causar anormalidades metabólicas a longo prazo, tornando os estudantes mais vulneráveis a doenças decorrentes da alimentação inadequada (FERNANDES *et al.*, 2012).

Nesse sentido, entende-se que a educação nutricional é fundamental para a promoção da saúde, e, por isso, não pode deixar de compor, essencialmente, um plano nacional oficial de ensino (BIZZO & LEDER, 2005). Assim, em 2007, foi instituído o Programa Saúde na Escola (PSE), política intersetorial da Saúde e da Educação, voltado a crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação pública brasileira, para promover saúde e educação integral (BRASIL, 2009). A articulação entre a escola e a rede básica de saúde é a base do Programa Saúde na Escola e tem como estratégia a integração entre saúde e educação, para o desenvolvimento da cidadania e da qualificação das políticas públicas brasileiras (BRASIL, 2009).

4 | OBJETIVOS

Tem-se como objetivo geral investigar a prevalência de excesso de peso e sua associação com o consumo alimentar em crianças de uma creche pública no Município de Rio das Ostras – R.J. Especificamente, objetiva-se avaliar a massa corporal e a estatura de crianças de uma creche pública no Município de Rio das Ostras, bem como determinar a prevalência de excesso de peso em crianças de uma creche pública no Município de Rio das Ostras.

5 | MÉTODOS

Esse trabalho é transversal e do tipo descritivo (Hennekens & Buring, 1987).

5.1 Considerações éticas

Esta pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estácio de Sá. Todos os pais e/ou responsáveis pelas crianças envolvidas nesta coleta

de dados concordaram em participar do presente estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após esclarecimentos quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa, conforme normas do Conselho Nacional de Saúde (resolução nº 466/ 2012). O documento é composto por duas páginas, sendo necessária a assinatura, pelos pais e/ou responsáveis, em cada uma. A participação na pesquisa foi voluntária, sendo informada a inexistência de remuneração ou benefícios diretos aos participantes.

5.2 Coleta de dados

O Município de Rio das Ostras – R.J. – possui quatro creches públicas. Entre elas foi escolhida, por conveniência, a creche Valdira Flausino Rodrigues. Para a realização desta pesquisa, foi solicitada autorização formal, mediante carta de autorização para a Secretaria de Educação do Município de Rio das Ostras.

A coleta de dados ocorreu em dezembro de 2014. A identificação das crianças (nome, data de nascimento e sexo) foi feita com base nas listas de matrículas, obtidas na secretaria da escola. Previamente à coleta de dados, todos os pais e/ ou responsáveis foram convidados a participar de uma reunião, em que foram apresentados objetivos e procedimentos com a coleta de dados. Ao final deste encontro, foi solicitada a autorização formal, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais e/ou responsáveis.

A partir deste momento, os pais e/ou responsáveis pelos alunos foram convidados a responder um questionário de consumo alimentar e condição socioeconômica.

5.3 Coleta de dados antropométricos

As medidas antropométricas foram realizadas no ambiente escolar pelas equipes de nutrição e de enfermagem do Programa de Saúde na Escola das Secretarias Municipais de Saúde e Educação de Rio das Ostras, contando também com o apoio dos professores e dos agentes escolares da creche supracitada. Os dados coletados foram tabulados utilizando-se o programa Excel 7.0 (Microsoft), para análise da avaliação nutricional, foi utilizado programa WHO ANTHRO (World Health Organization Anthro) versão 3.2.2.

Para obtenção da estatura/comprimento das crianças, foi utilizado o infantômetro da marca INDAIÁ BENGALAS, com medida máxima de 1 m e graduação de 0,1 cm. A medição do comprimento foi realizada com o bebê deitado em superfície plana, reto, com os braços estendidos ao longo do corpo.

Em crianças maiores de 1 metro, foi utilizada fita métrica e o estadiômetro portátil da marca WISO. A fita foi afixada em uma parede, sem cantoneira e em contato com piso regular. As crianças foram posicionadas em pé, eretas, imóveis, com os braços estendidos ao longo do corpo e com a cabeça mantida no plano de Frankfurt. A nuca, ombros, nádegas e calcanhares permaneceram encostados no centro da fita métrica,

com os joelhos unidos. As meninas mantiveram os cabelos soltos e sem adornos no momento da aferição.

O peso das crianças com menos de 24 meses foi mensurado em balança tipo pesa-bebê mecânica, marca WELMY, com capacidade máxima para 16 kg e com graduação de 0,01 kg. As crianças acima de 24 meses foram pesadas em balança portátil digital da marca LÍDER BALANÇAS. Os alunos foram pesados vestindo um mínimo de roupas possível.

Todas as medições seguiram as técnicas estabelecidas por Lohman (1988). Os educandos também tiveram seu IMC estimado (massa corporal/ estatura²) e, após a obtenção desse índice, feita a análise segundo o sexo, idade e estatura.

Para a classificação do estado nutricional, foram adotadas como referência as curvas de crescimento infantil e seus pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde, critérios de monitoramento utilizados pelo Ministério da Saúde por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, sendo utilizados os índices estatura/idade (E/I) e IMC/IDADE (IMC/I), expressos em valores de escore Z (BRASIL, 2011).

Após a consolidação dos dados e do diagnóstico nutricional, foi realizada pelas nutricionistas do PSE reunião com os pais e a direção, com orientações e encaminhamento para consulta com nutricionistas da Unidade Básica de Saúde mais próxima da residência dos educandos que apresentaram sobrepeso e obesidade.

A coleta dos dados socioeconômicos foi feita por meio de aplicação de questionário estruturado com os pais e/ou responsáveis, contendo as seguintes variáveis: nome e idade da mãe e da criança, sexo da criança, se possui outros filhos e qual a quantidade, estado civil, escolaridade dos pais e/ou responsáveis, com quem mora atualmente, quantitativo de pessoas que moram em sua casa, renda familiar mensal, número de pessoas que contribuem para obtenção da renda familiar.

Para avaliar a frequência do consumo de alimentos, foi aplicado aos pais e/ou responsáveis o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) do SISVAN. O questionário divide-se em formulário de marcadores do consumo alimentar para menores de seis meses, entre seis meses e menos de dois anos e entre dois anos e menos de cinco anos e cinco anos ou mais. O instrumento proposto e específico para registro no sistema informatizado do SISVAN foi, no entanto, adaptado para o público-alvo da pesquisa, pois não havia crianças menores do que seis meses na creche.

As questões para as crianças entre seis meses e menos de dois anos visam caracterizar a introdução de alimentos, que devem ocorrer a partir dos seis meses de idade. Já as questões para as crianças entre dois anos e menos de cinco, que já devem ter adotado a alimentação da família, devem avaliar as práticas alimentares dessa fase da vida (BRASIL, 2008).

6 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 A relação entre as características gerais da população e o estado nutricional das crianças

O presente estudo avaliou 101 crianças de uma creche pública de Rio das Ostras, RJ. Na data da pesquisa, a instituição atendia 109 crianças: dos alunos avaliados, 56 (55,4%) são meninas e 45 (44,6%) meninos, com idade variando entre oito meses a quarenta e oito meses. A faixa etária entre dois e menos de cinco foi a mais prevalente, representando 64,4 % da população estudada. Em relação ao local de residência, todas moram em área urbana, próximo à creche.

Conforme o Ministério da Saúde (2009), o estado nutricional (EN) é definido como resultado do equilíbrio entre consumo de nutrientes e gasto energético para suprir as necessidades nutricionais em plano individual e coletivo, sendo também um excelente indicador de sua qualidade de vida (MELLO, 2002).

Para verificar se o crescimento da criança está se afastando ou não do padrão, quer seja por doença, quer seja por condições não favoráveis, a avaliação do estado nutricional é essencial para acompanhar a saúde dos pré-escolares, objetivando estabelecer intervenções, feitas pelos profissionais de saúde. Dessa forma, a fim de melhorar a qualidade de vida da população, com o propósito de estabelecer precocemente um maior quantitativo de intervenções, esse procedimento deve ser aplicado ao maior número possível de indivíduos (MELLO, 2002).

De acordo com Engstrom e Anjos (1996), o nível escolar das mães influencia diretamente o estado nutricional do filho, uma vez que a transferência de conhecimento materno pode se associar a fatores diversos. Desse modo, em se tratando de uma população geralmente classificada como leiga, a escolha de consumo alimentar é norteadada por aspectos como acesso à diversidade de alimentos e nível de renda. (MACIEL *et. al.*, 2012). FIGUEIREDO; JAIME e MONTEIRO, 2008) associaram baixa escolaridade e população jovem com baixo consumo de frutas e hortaliças.

Diferentemente dos resultados encontrados por Felisbino-Mendes, Campos e Lana (2010) e Cagliari *et al.* (2009), em que se constatou que a maioria das mães estudou durante quatro ou menos anos no ensino formal, e por Martino *et al.* (2010), estudos nos quais se observou que 45,2 % das mães não concluíram o ensino fundamental, os resultados coletados na creche Valdira Flausino Rodrigues demonstraram que 27,7% dos responsáveis completaram o segundo grau, 9,9% deles são analfabetos e apenas 2% concluíram o nível superior completo.

Além do nível de escolaridade dos responsáveis, outros fatores relacionam-se ao estado nutricional da criança, como a renda familiar (MOLINA *et al.*, 2010). Por meio de estudos realizados em diversas regiões do país, demonstrou-se uma maior sujeição das crianças ao déficit de peso e ao retardo do crescimento em famílias de baixa renda (VITOLLO, 2008).

Ao contrário do que se apontou nesses estudos, os dados coletados na creche estudada evidenciam que, embora 96% dos entrevistados possuam renda familiar média mensal de até dois salários mínimos, tendo como parâmetro o salário mínimo de R\$724,00, vigente em 2014, 51% dos pré-escolares apresentaram-se eutróficos.

As análises mostram que 77,2% das mães têm mais de um filho e que (56,4%) destas possuem idade igual ou superior a trinta e um anos. Outro dado significativo relaciona-se à quantidade de pessoas que contribuem para a renda familiar: mais da metade da população (52,5%) é constituída por duas pessoas.

6.2 Fatores que interferem no excesso de peso

Dentre os aspectos que mais contribuem para a ocorrência de sobrepeso e obesidade destacam-se os fatores ambientais.

Os meios de comunicação têm contribuído para o aumento dos casos de excesso de peso. Pesquisas indicam a existência de uma direta relação entre os casos de obesidade e o número de horas assistindo à televisão (Matsudo, Araújo e Matsudo, 1998; Amaral e Palma, 2001). Observa-se, ainda, que o aumento do tempo gasto perante a televisão tem influenciado os hábitos alimentares, promovendo o sedentarismo (FERREIRA *et al.*, 2012).

Nesse sentido, o sedentarismo também contribui para os altos índices de obesidade. Esse fator tem ocorrido devido a transformações tecnológicas e urbanísticas pelas quais passa a sociedade (SPENCE; LEE, 2003). Com isso, as condições de vida da população vêm sendo alteradas, afetando os hábitos de vida familiar, resultando em problemas como a obesidade (RIBEIRO, 2001).

Na creche Valdira Flausino Rodrigues, embora o percentual referente aos casos de consumo alimentar diante da televisão tenha sido relativamente baixo (39,6%), os índices confirmam a influência do meio ambiente sobre o surgimento do excesso de peso, ressaltando-se a importância da sistematização da atividade física, que previne e combate a obesidade (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Outro fator que contribui para o excesso de peso nos pré-escolares é a publicidade de alimentos. Uma vez que o público infantil é o mais suscetível de ser atingido pelas propagandas, a mídia tem grande influência sobre as práticas alimentares de crianças (MOURA, 2010). É comum a veiculação de propagandas de alimentos ultraprocessados, com altas concentrações de açúcar, gordura e sal. Recentemente, o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor avaliou a composição nutricional de trinta alimentos industrializados, cujo consumo é direcionado principalmente a crianças. Nessa pesquisa, o IDEC demonstrou que os níveis de gordura, açúcar e sal presentes em “bolinhos” e “salgadinhos” eram excessivamente superiores ao necessário para uma alimentação balanceada e saudável, sendo, portanto, prejudiciais à saúde (Monteiro e Castro, 2009). Portanto, a participação dos pais nos projetos de educação nutricional pode gerar resultados satisfatórios, influenciando, assim, o lar (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2002).

6.3 Avaliação do estado nutricional das crianças

A avaliação nutricional das crianças mostrou que 51% (n=52) dos pré-escolares avaliados apresentaram eutrofia. Por outro lado, 29% apresentaram risco de sobrepeso, 13% estão com sobrepeso e 6% com obesidade. Apesar de o índice de eutróficos do presente estudo ter sido relevante, somados, esses percentuais revelaram dados preocupantes, pois 49% da amostra pesquisada apresentaram alguma alteração quanto ao seu estado nutricional e 19% estão com sobrepeso e obesidade. Observou-se também a baixa frequência tanto de magreza 1% (n=1) quanto de magreza acentuada 0,0% (n=0).

Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Kuranishi *et al* (2001), cuja pesquisa, realizada com pré-escolares de Maringá – PR detectou sobrepeso em 13,02% das crianças e obesidade em 8,8%, resultando em 21,82% de crianças com excesso de peso.

Caciotori e Silva (2006) também encontraram números parecidos em estudo realizado no extremo sul catarinense, onde 25,76% dos pré-escolares estavam acima do peso.

Em estudo realizado na Inglaterra, Brunded, Kitchiner e Buchan (2001) encontraram 14,7% de crianças com sobrepeso e 5,4% com obesidade. Esses resultados demonstram uma tendência, que é o aumento de crianças em idade pré-escolar com excesso de peso.

Na Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) de 2006, a prevalência de excesso de peso entre as crianças brasileiras com até cinco anos de idade é de 6,6%, atingindo uma proporção maior entre as da região Sul, de 8,8 %, e menor na região Norte, de 5,2% (PNDS, 2009).

Quando as crianças foram estratificadas por sexo, constatou-se que o quantitativo de meninas apresentou um maior percentual de eutrofia: enquanto elas representaram 58,9% (n=33) da amostra, os meninos apenas 42,2% (n= 19). Estes últimos, no entanto, apresentaram maior prevalência de risco de sobrepeso (40%). Por fim, o único caso de magreza foi detectado no sexo feminino.

Os resultados mostram que a maioria das crianças são eutróficas (n= 95) e que apenas quatro alunos apresentam baixa estatura para idade, sendo três do sexo masculino e uma do sexo feminino, e que duas crianças foram classificadas com o diagnóstico de muito baixa estatura, sendo uma de cada sexo. Esse resultado também constatou que todas as crianças acima de dois anos tiveram estatura adequada para a idade.

Resultados semelhantes foram encontrados por Mendonça (2009), que, ao avaliar pré-escolares de dois a cinco anos que frequentam o ensino público em Içara, Santa Catarina, encontrou 98% em eutrofia e apenas 2% com baixa estatura para idade. Em estudo realizado no Rio Grande do Sul, com crianças da mesma faixa etária, Aires *et al.* (2011) observou que todas elas se encontravam adequadas para o

índice estatura por idade.

6.4 Consumo alimentar das crianças

Sabe-se que o consumo alimentar das crianças tem início com o nascimento destas. Desde então, estimula-se a alimentação exclusiva por meio do leite materno, um alimento nutricionalmente completo, essencial para a saúde das crianças em seus seis primeiros meses de vida. Trata-se de uma fonte rica em fatores de proteção contra infecções e doenças comuns na infância, não possuindo risco de contaminação. Além disso, demonstra um ato sublime, estreitando o laço de afeto entre mãe e filho (BRASIL, 2005 MS/OPAS, 2005).

Mesmo diante de tantos benefícios advindos do aleitamento materno, vários estudos no Brasil identificaram a introdução precoce de alimentos complementares, verificando que é grande o número de crianças que já têm o hábito de consumir diversos tipos de alimentos aos seis meses (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

Utilizando as informações do formulário de marcadores do consumo alimentar do SISVAN, foi analisada a frequência de consumo de alimentos. Aos responsáveis das crianças com idade entre seis meses e menos de dois anos foram feitas quinze perguntas, sendo nove relacionadas ao consumo do dia anterior, duas relativas ao último mês, duas acerca do aleitamento materno e duas sobre o consumo de alguns alimentos antes dos seis meses de idade.

Já para os responsáveis com filho de idade entre dois e menos de cinco anos, foram realizadas doze perguntas, sendo seis com referência ao consumo do dia anterior e seis relacionadas à frequência alimentar.

Os resultados apontam que apenas 28% das crianças foram amamentadas exclusivamente ao seio até os seis meses de idade, índice baixo para uma prática comprovadamente importante para o desenvolvimento da criança. De certa forma, essa prática corrobora o aumento do consumo de outros leites, em detrimento do consumo de leite materno (BRASIL, 2009).

Estudos verificaram que a obesidade pode ter início já no primeiro ano de vida de indivíduos predispostos, doença oriunda da junção entre o desmame precoce e a introdução de alimentos inadequados (ESCRIVÃO *et al.*, 2000)

Ainda sobre a inserção de alimentos inapropriados antes dos seis meses, constatou-se o elevado consumo de mel, melado, açúcar e bebidas açucaradas: 77,8% responderam que introduziram tais alimentos na dieta habitual da criança e 58,3% também ofertaram comida de panela ou papa salgada antes dessa idade. Ratificando o descrito por Escrivão *et al.* (2000), 22,2% dos educandos entre seis meses e menos de dois anos apresentaram excesso de peso, seja por sobrepeso, seja por obesidade.

Dessa forma, a introdução adequada de alimentos complementares pressupõe a presença de alimentos dos diferentes grupos: frutas, legumes e verduras; cereais, leguminosas; carnes e leite (BRASIL, 2014).

Podem-se observar as práticas alimentares das crianças entre seis meses e

menos de dois anos. Nessa faixa etária, percebe-se um significativo consumo de verduras/legumes 66,7% (n=24), frutas 58,3% (n=21) e feijão 91,7% (n=33).

Relativamente à frequência alimentar, o Ministério da Saúde recomenda que sejam consumidas diariamente ao menos três porções de frutas e três porções de legumes e verduras, valendo destacar a importância na variação no consumo desses alimentos no decorso da semana (BRASIL, 2005).

A carne (de boi, peixe, frango, miúdo e porco) foi consumida no dia anterior por 75% das crianças. Essa preparação deve estar inserida no cardápio semanal, pois sabe-se que ela é rica em proteína e em ferro, mineral de excelente biodisponibilidade. A sua deficiência está associada com anemia ferropriva, retardo no desenvolvimento neuropsicomotor e, diminuição das defesas do organismo e da capacidade intelectual e motora (BRASIL, 2005; OPAS, 2005).

No estudo de Schaffazick,,(2011) no Rio Grande do Sul, com 62 crianças foi observado que a maioria (77,3%) das crianças se alimenta com comida de panela no jantar, percentual semelhante ao encontrado na creche Valdira (75%).

Quando entrevistados sobre o consumo de refrigerantes no mês anterior, os responsáveis relataram que 52,8% das crianças ingeriram tal bebida, em comparação com a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno. Essa pesquisa indicou que 4,9% das crianças de seis a nove meses fizeram ingestão de refrigerante previamente à coleta de dados e que, considerando-se o conjunto das capitais e do Distrito Federal, 11,6% dos pré-escolares entre nove e doze meses consumiram refrigerante, dado bastante elevado.

Com relação a produtos industrializados (suco processado ou refresco em pó), o consumo desses produtos no mês anterior atingiu 80,6% das crianças.

No Brasil, dados da Pesquisa Orçamentária Familiar (2002-2003) mostraram que a aquisição de açúcar e refrigerantes, pelas famílias brasileiras, compreendeu 13,4% do valor energético, enquanto o percentual relativo a frutas, verduras e legumes correspondeu a apenas 2,3%.

Alguns alimentos, como refrigerantes, salgadinhos, sucos processados, entre outros, possuem elevado teor de sódio em sua composição, devendo ser desestimulados (BRASIL, 2014).

Pela análise dos dados, verifica-se que o consumo de leite de vaca pelas crianças entre seis meses e menos de dois anos e entre dois anos e menos de cinco anos. Observou-se que, em ambas as faixas etárias, a maioria consumiu até duas preparações de leite por dia.

Por ser uma rica fonte de cálcio, essencial para a formação de dentes e ossos, o leite de vaca é recorrente na dieta das crianças. No entanto, as estatísticas revelam a introdução precoce do leite na alimentação dos pré-escolares, refletindo a cultura alimentar, considerando-se o leite como um dos alimentos mais importantes para a saúde das crianças (BRASIL, 2014).

Em crianças entre dois e menos cinco anos de idade, a ingestão dietética está

relacionada diretamente a seu crescimento e desenvolvimento, período decisivo e fundamental na formação de hábitos alimentares que tendem a continuar na vida adulta; por isso é importante o estímulo do consumo de uma alimentação variada e equilibrada (COSTA *et al.*, 2009).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2002), o baixo consumo de frutas, legumes e verduras é um dos principais fatores de risco para a obesidade. Esses alimentos têm valor nutricional importante para uma dieta saudável, pois são fontes de micronutrientes, fibras e de nutrientes com propriedades funcionais. Ademais, frutas e hortaliças possuem poucas calorias em relação ao volume do alimento consumido, favorecendo a manutenção saudável do peso corporal (SONATI, 2009).

No tocante à frequência de consumo alimentar semanal da faixa etária entre dois e menos de cinco anos (n=65), constatou-se que a maioria das crianças (69,2%) ingere bebidas açucaradas, tais como sucos, refrescos, leite e chá adoçados com açúcar, de cinco a sete vezes por semana, frequência indicada pelo parâmetro “todos os dias”. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2004), o consumo de açúcar excessivo está associado ao maior risco de cáries, excesso de peso e outras comorbidades. Embora bem aceito pela população, devido ao sabor agradável e ao baixo custo, esse alimento não possui tantos valores nutricionais, sendo conhecido por ter calorias vazias, não agregando, portanto, valor nutritivo.

Com relação ao consumo de refrigerantes, o parâmetro “às vezes”, correspondente a duas ou menos vezes por semana, apresentou relevância. De acordo com o estudo, 58,5% das crianças fazem a ingestão nessa frequência semanal. Em contrapartida, apenas 6,2% ingerem tal produto todos os dias.

Tal tendência foi igualmente observada no que se refere ao consumo de bolachas recheadas: enquanto 46,2% das crianças fazem o consumo esporadicamente, ou seja, duas ou menos vezes por semana, apenas 10,8% delas ingerem tais produtos na frequência de cinco a sete dias por semana (parâmetro “todos os dias”). Quanto ao consumo de salgadinhos de pacotes, constatou-se que somente 6,2% fazem a ingestão diária, ao passo que 63,1% consomem esses produtos às vezes, dado alarmante para a faixa etária analisada.

Embora mais saborosos e agradáveis ao paladar das crianças, esses produtos são processados e contêm elevada densidade calórica. Além disso, quando ingeridos em excesso, podem ultrapassar o percentual de calorias diárias necessárias, acarretando aumento do peso corporal (BRASIL, 2014).

Ainda de acordo com o gráfico 3, houve um consumo mediano de frutas ou suco de frutas: aproximadamente 30,8% ingerem todos os dias e 33,8% dia sim, dia não (de três a quatro vezes por semana). Na sequência, os dados revelam que o feijão é consumido todos os dias por 81,5% das crianças e que apenas 3,1% (n=2) nunca consomem essa leguminosa.

De modo geral, o gráfico demonstra que o consumo de leite está adequado. Conseqüentemente, observa-se uma boa ingestão de nutrientes como o cálcio,

proteínas, primordial para o crescimento ósseo, dentes e músculos (BRASIL, 2014). No entanto, já que bebidas como sucos/refrescos, industrializados ou não, são adoçadas, é provável que as crianças estejam ingerindo uma quantidade de açúcar maior do que o recomendado, o que pode acarretar excesso de peso. Essas considerações também foram encontradas por Tuma *et al.* (2005). Em seu estudo, foi observada a introdução precoce do açúcar na alimentação infantil: aproximadamente 50% dos 230 pré-escolares de creches de Brasília utilizavam esse alimento.

Com relação ao feijão, as taxas apontaram alto consumo dessa leguminosa (81,5%), refletindo a cultura alimentar da região. O passo 4, do Caderno de Atenção Básica nº 38, indica que esse alimento seja oferecido todos os dias ou no mínimo cinco vezes por semana, juntamente com o arroz. Por outro lado, os índices de ingestão de frutas/sucos de frutas frescas foram medianos, indicando proporcional ingestão de vitaminas e minerais.

Constatou-se, ainda, um preocupante consumo de salgadinhos de pacote, bolachas recheadas e refrigerantes. Tais hábitos alimentares tornam-se prejudiciais à saúde, aumentando o risco de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, obesidade, dislipidemias e hipertensão arterial, uma vez que, por meio da ingestão dessas guloseimas, as crianças consomem elevadas concentrações de sal, gordura e açúcar. É recomendável que esses alimentos sejam consumidos no máximo duas vezes por semana, em pequenas quantidades (BRASIL, 2014; BRASIL, 2005).

Em relação às práticas alimentares das crianças na faixa etária entre dois e menos de cinco anos, observou-se que uma alimentação pobre em frutas e hortaliças e rica em alimentos industrializados tem sido preditora de agravos à saúde, principalmente nos níveis da pressão arterial (MOLINA, 2010).

Alguns pesquisadores alertam para o aumento da disponibilidade de açúcares e a diminuição da disponibilidade de frutas, legumes e hortaliças nos últimos anos no Brasil (SONATI, 2009).

O Caderno de Obesidade nº 38 explicita, no terceiro dos dez passos para uma alimentação saudável de crianças entre dois e dez anos, que o consumo de verduras e legumes deve ser diário, fazendo parte da refeição. As frutas podem ser distribuídas ao longo do dia, nas refeições, sendo ricas em vitaminas e minerais e melhoram a resistência do organismo.

No questionário, a opção relativa ao dia anterior registrou um consumo elevado de carnes (81,5%). Também se observou que a maioria das crianças (79,4%) consome comida de panela no jantar.

A prevalência de consumo de alimentos assistindo à televisão foi relativamente baixa (49,2%) na pesquisa. Mas esse índice serve como alerta, pois, Rossi *et al.* (2010), em uma revisão sistemática da literatura, revelou que associação entre televisão e consumo alimentar foi evidente em 85% dos artigos e a associação com obesidade apareceu em 60% dos artigos. Ao identificar que o tempo em frente à televisão associa-

se à inadequação dos hábitos alimentares e à redução da atividade física, revela-se o hábito de assistir à televisão como um importante fator que pode propiciar a obesidade entre crianças e adolescentes.

No estudo realizado em creches do Distrito Federal (DF), foi demonstrado que o perfil de consumo alimentar apresentou-se alto para produtos lácteos, arroz/macarrão, feijão, açúcar, pães e margarina; houve consumo médio de frutas, hortaliças, carne bovina, frango, ovos, biscoito; baixo consumo de peixes, vísceras, sucos/chás e leite materno além da introdução precoce de snack, refrigerante, fast food, enlatados e embutidos e doces/guloseimas. Assim, a ocorrência de excesso de peso pode refletir o padrão alimentar dessa população, indicando a necessidade de intervenções de educação e saúde para prevenir doenças crônicas não transmissíveis e melhorar a qualidade de vida (TUMA, COSTA e SCHMITZ, 2005).

7 | CONCLUSÃO

O estudo em análise reflete o processo de transição alimentar e nutricional que ocorre no Brasil, tendência também observada no Município de Rio das Ostras (RJ).

Durante a pesquisa, observou-se, em ambas as faixas etárias, um elevado percentual de excesso de peso – obesidade, sobrepeso e risco de sobrepeso –, bem como baixos índices de magreza e magreza acentuada, segundo o IMC para Idade. Para o Índice de Estatura por Idade, foi constatado ínfimo percentual de baixa estatura (e muito baixa estatura), sendo tal desvio observado somente em pré-escolares de seis meses a menos de dois anos.

Quanto ao consumo alimentar, foram encontradas boas prevalências de ingestão de verduras, legumes, frutas, feijão e carne, na faixa etária entre seis meses e menos de dois anos. Tais taxas evidenciam a diversificação da alimentação dessas crianças, prevenindo deficiência de vitaminas e minerais. Com relação aos pré-escolares entre dois e menos de cinco anos, embora o consumo de carne tenha sido relevante, a ingestão de verduras e legumes foi relativamente baixa. Ambas as faixas etárias, entretanto, tiveram significativos índices de ingestão de leite, com consumo de até duas preparações ao dia.

A maioria das crianças entre dois e menos de cinco anos ingeriu guloseimas – salgadinhos de pacote, bolacha recheada e refrigerante – durante duas ou menos vezes por semana. Esse consumo serve de alerta para a sociedade, porque esses alimentos são ricos em gordura, sal e açúcar, podendo acarretar doenças crônicas. A prática de alimentar-se assistindo à televisão foi outro aspecto negativo. Embora essa taxa tenha sido relativamente baixa, o tempo em frente à televisão relaciona-se a hábitos alimentares inadequados e à redução da atividade física, associando-se, em muitos casos, à obesidade.

Relativamente ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, foram verificadas baixas taxas, em contraposição ao consumo de refrigerantes e sucos

industrializados, cujos índices foram significativos, denotando um consumo precoce dessas bebidas.

O conhecimento dessas informações permite que os gestores locais e as equipes de Saúde da Família e do Programa de Saúde na Escola possam implementar estratégias, visando à melhoria das condições de saúde relacionadas a alimentação e nutrição. Assim, acredita-se que os resultados obtidos sirvam de alerta no sentido de fomentar a implementação de medidas que colaborem com a redução dos casos de sobrepeso e obesidade nessa comunidade.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Marcelo M., LAMOUNIER, Joel A., COLOSIMO, enrico A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **Jornal de Pediatria** – Vol. 78, Nº4, 2002.

AIRES, A. P.et. al. Consumo de alimentos industrializados em pré-escolares. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v., 55, n. 4, out./dez. 2011.

AMARAL, A. P. de A. P.; PALMA, A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 4, p. 19-24, 2001.

BIZZO MLG, Leder L. **Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental**. Rev Nutr 2005; 18:661-667.

BRASIL, 2005. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos**/Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. –Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005.152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL, 2009. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde na escola** /Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Cadernos de Atenção Básica ; n. 24)

Brasil, 2009. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas**. –Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 108 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

BRASIL, 2011. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 76 p. : il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde)

BRASIL, 2012. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento** – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 272 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 33)

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Pesquisas de Orçamentos Familiares 2008- 2009**, 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. **Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher** –

PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília, DF, 2009. 300 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/saude_nutricional.php

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN** na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. Ed., 1. Reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p. : il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Obesidade**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212p.:il.- (Cadernos da Atenção Básica, n.38).

BUNDRED P, Kitchiner D, Buchan I. **Prevalence of overweight and obese children between 1989 and 1998: population based series of cross sectional studies.** BMJ [periódico na internet]. 2001 [acesso em 24 de jul de 2018]; 322: 326-28. Disponível em: <http://translate.google.com.br/translate?hl=ptBRsl=enu=ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

CACIOTORI, P. F.; SILVA, L. S. M. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares atendidas em 2005, no ambulatório clínico da universidade do extremo sul catarinense.** 2006. Disponível em: <http://200.18.15.7/medicina/tcc/2006_01/2006_01_r47.pdf>. Acesso em : 18 nov. 2015.

CAGLIARI, Mayara Poliane Pires; PAIVA, Adriana Azevedo; QUEIROZ, Daiane; ARAÚJO, Emmanuele de Souza. Consumo alimentar, antropometria e morbidade em pré-escolares de creches públicas de Campina Grande, Paraíba. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição = Journal Brazilian Society Food Nutrition**, São Paulo, SP, v. 34, n. 1, p. 29-43, abr., 2009.

COSTA, AGM; GONÇALVES AR, SUART DA, SUDA G, PIERNAS P, LOURENA LR et al. Avaliação da influência da educação nutricional no hábito alimentar de crianças. **Rev Inst Ciênc Saúde.** 2009;27(3):237-43.

ENGSTROM, Elyne M. ; ANJOS, Luiz A. Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras. **Rev. Saúde Pública**, 30 (3): 233-9, 1996.

ESCRIVÃO, Maria Arlete M.S.; OLIVEIRA, Fernanda Luisa C. ; TADDEI, José Augusto de A.C. ; LOPEZ, Fábio Ancona . Obesidade exógena na infância e na adolescência. **Jornal de Pediatria** - Vol. 76, Supl.3, 2000.

FELISBINO-MENDES, Mariana Santos; CAMPOS, Mirelle Dias; LANA, Francisco Carlos Félix. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de 10 anos no município de Ferros, Minas Gerais. **Rev. esc. enferm.** USP,São Paulo, v. 44, n. 2, jun. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-234201000000003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 12 mar. 2015.

FERNANDES, Marcela de Melo, PENHA, Daniel Silva Gontijo, BRAGA, Francisco de Assis. Obesidade infantil em crianças da rede pública de ensino: prevalência e consequências para flexibilidade, força explosiva e velocidade, **Rev. Educ. Fis./UEM** v. 23, n. 4, p. 629-634, 4. Trim. 2012

FERREIRA, Marcos Santos; CASTIEL, Luis David and CARDOSO, Maria Helena Cabral de Almeida. **A patologização do sedentarismo.** Saúde soc.[online]. 2012, vol.21, n.4, pp.836-847.

FIGUEIREDO, Iramaia Campos Ribeiro; JAIME, Patricia Constante and MONTEIRO, Carlos Augusto. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. **Rev. Saúde Pública** [online]. 2008, vol.42, n.5, pp.777-785.

FILHO, Malaquias Batista, RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, 19(Sup. 1):S181-S191, 2003

GUIMARÃES, Lenir V., BARROS, Marilisa B.A. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. **Jornal de Pediatria – Vol. 77, Nº5, 2001**. Disponível em : http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf.

KURANISHI, L. T. et al. **Avaliação do estado nutricional de pré-escolares matriculados nas creches de Maringá -PR no ano de 2001**. Maringá, 2001. Disponível em: <http://www.saudebrasilnet.com.br/premios/saude/premio2/trabalhos/025.pdf>. Acesso: 18 nov. 2015.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F. & MARTORELL, R., 1988. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

MACIEL, E. S.; SONATI, J. G.; MODENEZE, D. M.; VASCONSELOS, J. S.; VILARTA, R.. Food intake, nutritional status and level of physical activity in a Brazilian university community. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 6, p 707-718, 2012.

MAHAN, L. K, ESCOTT-STUMP, S. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 10ª edição. Ed. Roca, 2002.

MARTINO HS, FERREIRA AC, PEREIRA CN, SILVA RR. **Anthropometric evaluation and food intake of preschool children at municipal educational centers**, in South of Minas Gerais State, Brazil. *Cienc Saude Colet*. 2010;15:551-558.

MATSUDO, VKR; ARAÚJO, T. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. **Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde**. 1998; 3(4); 14-26.

MELLO, E. D. O que significa a avaliação do estado nutricional. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 5, 2002.

MENDONÇA, Andreia. **Avaliação do Estado Nutricional de pré-escolares de 2 a 5 anos que frequentam o ensino público do município de Içara/Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso. Criciúma, Julho de 2009.

Ministério da Educação e Cultura. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96, publicada no DOU de 23/12/1996, Seção I, p. 27839. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1996.

MOLINA *et al*. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. **Rev Saúde Pública**, 2010;44(5):785-92. Artigo disponível em português e inglês em: www.scielo.br/rsp.

MONTEIRO, Carlos Augusto; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. **Cienc. Cult.** [online]. 2009, vol.61, n.4, pp. 56-59. ISSN 2317-6660.

OLIVEIRA Ana Mayra A.; CERQUEIRA Eneida M.M; SOUZA, Josenira da Silva; OLIVEIRA, Antônio César. Sobrepeso e obesidade infantil: Influência dos fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2003;vol.47, n.2, pp.144-150. ISSN 1677-9487.

OLIVEIRA, Cecília, FISBERG L., Mauro. Obesidade na Infância e Adolescência – Uma Verdadeira Epidemia. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, vol 47 nº 2 Abril 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302003000200001&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 out. 2014.

OLIVEIRA, Lucivalda P. Magalhães de ; ASSIS, Ana Marlúcia O. ; GOMES, Gecynalda Soares da Silva ; PRADO, Matildes da S. ; BARRETO, Maurício L. . **Duração do aleitamento materno, regime alimentar e fatores associados segundo condições de vida em Salvador, Bahia, Brasil, 2005**.

PANPANICH, R, Garner P. **Growth monitoring in children**. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(2):

POLLA, Simone Fátima, SCHERER, Fernanda. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Caderno de Saúde Coletiva**, 2011, Rio de Janeiro, 19 (1): 111-6

RIBEIRO, I. C. **Obesidade entre escolares da rede pública de ensino de Vila Mariana – São Paulo: estudo de caso-controle**. 2001. 115f. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Escola Paulista de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

ROSSI, C. E. et al. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Rev. de Nutrição**, v. 23, n. 4, jul./ago.2010.

SCHAFFAZICK, Ana Luiza. **Estado nutricional e consumo e alimentos das crianças cadastradas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do município de Lagoa dos Três Cantos –RS**, 2011. Especialização em Saúde Pública. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina Departamento de Medicina Social. Porto Alegre,2011.

SONATI, Jaqueline Girnos. A Alimentação e a Saúde do Escolar. In: BOCCALETTO, E.M.A; MENDES, R.T. (orgs.). **Alimentação, atividade física e qual idade de vida dos escolares do município de vinhedo/SP**. Campinas: IPES Editorial, cap. 4. p. 31-33, 2009.

SPENCE, J. C.; LEE, R. E. **Toward a comprehensive model of physical activity**. Psychology of sport and exercise, Amsterdam, v. 4, p. 7-24, 2003.

TUMA, Rahilda Conceição Ferreira Brito; COSTA, Teresa Helena Macedo da; SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 5, n. 4, p. 419-428, out./ dez. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292005000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 15 fev . 2015

VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento/ Nutrition from pregnancy to elderly**.Rio de Janeiro; Ed. Rubio; 2008. 628 p. ilustr. Tab. Graf.

WHO (World Health organization, 1995. **Physical status: The use and interpretation of anthropometry**. Technical report series 834.Geneva: WHO).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-94-9



9 788585 107949