

Fundamentos da Nutrição

Vanessa Bordin Viera

Natiéli Piovesan

(Organizadoras)



Vanessa Bordin Viera
Natiéli Piovesan
(Organizadoras)

FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO

Atena Editora
2017

2017 by Vanessa Bordin Viera e Natiéli Piovesan

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Profª Drª Adriana Regina Redivo – Universidade do Estado de Mato Grosso
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
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª. Drª. Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª. Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

F981 Fundamentos da nutrição / Organizadoras Vanessa Bordin Viera, Natiéli Piovesan. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2017. 3.777 kbytes – (Nutrição; v.1)

Formato: PDF ISBN 978-85-93243-53-0 DOI 10.22533/at.ed.530170512 Inclui bibliografia

1. Nutrição. I. Viera, Vanessa Bordin. II. Piovesan, Natiéli. III. Título. IV. Série.

CDD-613.2

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

2017

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Atena Editora

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

Apresentação

A nutrição é uma ciência ampla e complexa que envolve o estudo da relação do homem com o alimento. Para isso, é necessário conhecer necessidades nutricionais de cada indivíduo, os aspectos fisiológicos do organismo, a composição química dos alimentos, o processamento dos alimentos, entre outras, além de considerar as implicações sociais, econômicas, culturais e psicológicas no qual o indivíduo e/ou coletividade estão inseridos.

A Coletânea Nacional “Fundamentos da Nutrição” é um *e-book* composto por dois volumes (1 e 2) totalizando 52 artigos científicos que abordam assuntos de extrema importância na nutrição.

No volume 1 o leitor irá encontrar 26 artigos com assuntos que permeiam o campo da saúde coletiva, nutrição clínica, fisiologia da nutrição, alimentação de coletividades, avaliação nutricional, entre outros. No volume 2 os artigos abordam temas relacionados com a qualidade microbiológica e físico-química de diversos alimentos, desenvolvimento e aceitabilidade sensorial de novos produtos, utilização de antioxidantes e temas que tratam sobre a avaliação das condições higiênico-sanitárias e treinamento de boas práticas para manipuladores de alimentos.

Diante da importância de discutir a Nutrição, os artigos relacionados neste *e-book* (Vol. 1 e 2) visam disseminar o conhecimento acerca da nutrição e promover reflexões sobre os temas. Por fim, desejamos a todos uma excelente leitura!

Vanessa Bordin Viera e Natiéli Piovesan

Sumário

CAPÍTULO I

A ÓTICA DOS USUÁRIOS SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS OFERECIDOS POR UMA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO DO AGRESTE DE PERNAMBUCO

Amanda Natacha Silva Ferreira Lins, Derberson José do Nascimento Macêdo, Keila Cristina de Oliveira Assis, Taciana Fernanda dos Santos Fernandes e Flávia Gabrielle Pereira de Oliveira1

CAPÍTULO II

AÇÃO DA MELATONINA SOBRE AS ALTERAÇÕES NUTRICIONAIS E MORFOLÓGICAS DE RATOS COM CIRROSE BILIAR SECUNDÁRIA INDUZIDA PELA LIGADURA DE DUCTO BILIAR

Josieli Raskopf Colares, Sabrina Alves Fernandes, Elizângela Gonçalves Schemitt, Renata Minuzzo Hartmann, Cláudio Augusto Marroni e Norma Anair Possa Marroni.....24

CAPÍTULO III

AÇÕES DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA EM UBERABA-MG

Estefânia Maria Soares Pereira, Maria Graziela de Souza Feliciano Silva, Tamie de Carvalho Maeda e Dagma Wanderleia Costa40

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DO CONSUMO DE WHEY PROTEIN POR FREQUENTADORES DE ACADEMIAS NA CIDADE DE BARREIRAS-BA

Rafael Fernandes Almeida, Adelson dos Santos da Silva, Tatielly de Jesus Costa, Vanessa Regina Kunz e Alexandre Boleira Lopo51

CAPÍTULO V

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E ALIMENTAR NO CENTRO EDUCACIONAL TERRA LIVRE

Poliana Resende Mendonça, Hevelise Raquel Pereira, Ludimila Ribeiro dos Santos, Fernando Marcello Nunes Pereira, Mariana Cândido Fideles, Camila Loiola de Castro, Anália Mariana Spinel Oliveira Ribeiro, Luthiana da Paixão Santos, Nara Rubia Silva, Márcia Helena Sacchi correia e Maria Claret Costa Monteiro Hadler58

CAPÍTULO VI

AVALIAÇÃO DE COMPOSIÇÃO CORPORAL EM PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA: APLICAÇÃO DE BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA DE FREQUÊNCIA SIMPLES E MULTIFREQUENCIAL POR ESPECTROSCOPIA

Natália Tomborelli Bellafronte e Paula Garcia Chiarello.....78

CAPÍTULO VII

AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO DE SARCOPENIA

Rhayara Thacilla Ferreira dos Santos, Maria da Conceição Chaves de Lemos e Bruna Lúcia de Mendonça Soares98

CAPÍTULO VIII

AVALIAÇÃO FINANCEIRA DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) HOSPITALAR ATRAVÉS DA CURVA ABC

Maryana Monteiro Farias, Francisca Fabíola dos Santos Paiva, Edna Milene Ribeiro Maia da Cruz, Lia Mara Pontes de Oliveira e Natália Viviane Santos de Menezes108

CAPÍTULO IX

COENZIMA Q10 E SEU EFEITO NO EMAGRECIMENTO CORPORAL

Andrea Przybysz da Silva Rosa, Janine Severo Marçal e Simone Morelo Dal Bosco115

CAPÍTULO X

CONSUMO ALIMENTAR EM DIABÉTICOS ATENDIDOS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM MUNICÍPIO DO PIAUÍ

Roberta Rejane Santos de Carvalho e Layana Rodrigues das Chagas129

CAPÍTULO XI

CORRELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) E A CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA (CC) ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Sylvana de Araújo Barros Luz, Luciene Alves, Debora Dutra de Andrade, Jaqueline Nascimento Moreira e Daniela Marta Silva144

CAPÍTULO XII

DOENÇA DE ALZHEIMER: NUTRIENTES ANTIOXIDATIVOS E PRÓ-OXIDATIVOS

Elisângela dos Santos, Priscila de Souza Araújo, Carlos Leonardo Moura de Moraes, Sarah de Souza Araújo, Candida Aparecida Leite Kassuya e Ubirajara Lanza Júnior157

CAPÍTULO XIII

EDUCAR BRINCANDO: APROXIMANDO CONCEITOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL À PIRÂMIDE DA ATIVIDADE FÍSICA.

Ully Ferreira Leite, Jéssica do Carmo Silva e Diogo Vale168

CAPÍTULO XIV

ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE FICHAS TÉCNICAS DE PREPARO EM UMA EMPRESA FORNECEDORA DE REFEIÇÕES TRANSPORTADAS DE SANTA MARIA - RS

Juliane Pereira da Silva, Carla Cristina Bauermann Brasil e Thaís da Silva Marques Camillo175

CAPÍTULO XV

ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES E PESO AO NASCER DO RECÉM-NASCIDO

Paula Rosane Vieira Guimarães, Solange Berreta Moretto, Suani da Silva Ribeiro, Cecilia Marly Spiazzi dos Santos e Rita Suselaine Vieira Ribeiro179

CAPÍTULO XVI

EXPERIÊNCIAS MATERNAS SOBRE CUIDADOS PRÉ-NATAIS, ALEITAMENTO MATERNO E ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR NA SEGUNDA GESTAÇÃO

Luciene Alves, Simony Cibele de Oliveira Silva, Fábio da Veiga Ued, Sylvana de Araújo Barros Luz e Mara Cléia Trevisan197

CAPÍTULO XVII

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E CONSUMO ALIMENTAR DE PACIENTES COM EXCESSO DE PESO EM ATENDIMENTO AMBULATORIAL DE OTORRINOLARINGOLOGIA

Fabiola Lacerda Pires Soares, Macksuelle Regina Angst Guedes, Maria Tainara Soares Carneiro, Bruna Reginatto Carvalho e Andressa Elena Souza de Matos.....209

CAPÍTULO XVIII

MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR SAUDÁVEL DE ADOLESCENTES RESIDENTES EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL – MT

Ana Cássia Lira de Amorim, Maria Sílvia Amicucci Soares Martins, Maria Aparecida de Lima Lopes e Lenir Vaz Guimarães225

CAPÍTULO XIX

O ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL E A MULTIPROFISSIONALIDADE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Valéria Baccarin Ianiski, Marli Kronbauer e Maria Cristina Ehlert.....235

CAPÍTULO XX

PERFIL NUTRICIONAL DE ALCOOLISTAS FREQUENTADORES DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL ÁLCOOL E DROGAS (CAPS-AD) DE PASSO FUNDO-RS

Adaize Mognon, Ana Luisa Sant'Anna Alves, Maria Cristina Zanchim e Gabriele da Graça Botesini241

CAPÍTULO XXI

PERFIL NUTRICIONAL DE EDUCADORES DO MUNICÍPIO DE LAGOA DOS TRÊS CANTOS – RS

Susane Angélica Bloss, Nair Luft, Daiana Argenta Kümpel e Valéria Hartmann251

CAPÍTULO XXII

PRÁTICAS ALIMENTARES DE CRIANÇAS COM ATÉ UM ANO DE IDADE

Sandra Tavares da Silva e Aldany de Souza Borges261

CAPÍTULO XXIII	
SATISFAÇÃO NO TRABALHO DE COLABORADORES EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	
<i>Janekeyla Gomes de Sousa e Layana Rodrigues Chagas</i>	274
CAPÍTULO XXIV	
SENSOS E CONTRASSENSOS DAS DIETAS VEGETARIANA E VEGANA NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS	
<i>Luciene Alves, Mara Cléia Trevisan, Sylvana Araújo Barros Luz e Amanda Martins Marcante</i>	291
CAPÍTULO XXV	
SUSTENTABILIDADE EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR	
<i>Bruna Merten Padilha, Cinthia Karla Rodrigues do Monte Guedes, Lorena Rodrigues Sabino, Marina de Medeiros Lessa e Sueluzia Maria de Barros Lopes Olegário</i>	308
CAPÍTULO XXVI	
TENDÊNCIA DO EXCESSO DE PESO E OBESIDADE NO BRASIL DE 2006 A 2016	
<i>Suellen Cristina Enes Valentim da Silva e Alanderson Alves Ramalho</i>	314
Sobre as organizadoras.....	322
Sobre os autores.....	323

CAPÍTULO XXIV

SENSOS E CONTRASSENSOS DAS DIETAS VEGETARIANA E VEGANA NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

**Luciene Alves
Mara Cléia Trevisan
Sylvana Araújo Barros Luz
Amanda Martins Marcante**

SENSOS E CONTRASSENSOS DAS DIETAS VEGETARIANA E VEGANA NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Luciene Alves

Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Instituto de Ciências da Saúde
Curso de Nutrição
Uberaba, Minas Gerais

Mara Cléia Trevisan

Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Instituto de Ciências da Saúde
Curso de Nutrição
Uberaba, Minas Gerais

Sylvana Araújo Barros Luz

Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Instituto de Ciências da Saúde
Curso de Nutrição
Uberaba, Minas Gerais

Amanda Martins Marcante

Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Instituto de Ciências da Saúde
Curso de Nutrição
Uberaba, Minas Gerais

RESUMO: O trabalho teve por objetivo compilar estudos atuais que investigaram as vantagens e desvantagens das dietas vegetarianas e veganas na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Utilizou-se de revisão sistemática da literatura em bases de dados indexadas à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionando artigos completos publicados em periódicos com alto fator de impacto. Foram considerados os estudos que abordavam os temas sobrepeso e obesidade, risco cardiovascular, densidade mineral óssea e consumo alimentar para adeptos de dietas vegetarianas e veganas. Foram classificados 22 artigos originais, considerados como elementos chave para o desenvolvimento da pesquisa. Após leitura e avaliação os estudos apontaram incidência de diminuição de sobrepeso e obesidade na população vegetariana e vegana, além de prevenção de doenças crônicas; diminuição de aterogênese e risco de doenças cardiovasculares; diferença de densidade mineral óssea em vegetarianos irrelevante e aumento do risco de fratura comparado aos onívoros. A energia e carboidratos provenientes das diferentes dietas foram equivalentes. As dietas vegetarianas tiveram menor consumo de lipídios totais, colesterol, gorduras monoinsaturadas e saturadas; menor consumo de proteínas; maior consumo de fibras; menor consumo de cálcio em vegetarianos; menor consumo de sódio e menores níveis séricos e de consumo de vitamina B12, zinco e selênio. Os benefícios observados nas temáticas estudadas foram maiores em relação aos malefícios. A inadequação do consumo de proteínas,

gorduras monoinsaturadas e menores consumo de cálcio e vitamina B12, selênio e zinco confere a importância do acompanhamento do profissional habilitado para adequação dessas dietas.

PALAVRAS-CHAVE: dieta vegana; vegano; dieta vegetariana; vegetariano.

1. INTRODUÇÃO

Consensualmente existe a ideia de que uma dieta baseada em vegetais diminui a mortalidade e morbidade associadas a diversas doenças crônicas não transmissíveis. No entanto, não se pode desconsiderar a preocupação de que essas dietas possam ser deficientes em diferentes nutrientes (TONSTAD et al., 2013).

A dieta vegetariana consiste inteiramente de legumes, frutas, nozes, grãos e por vezes, laticínios e ovos, porém existem diversas variações dessas dietas. Os pescos-vegetarianos são aqueles que evitam carnes vermelhas, aves, mas consomem peixe. Semi-vegetarianos evitam as carnes vermelhas, entretanto se alimentam de peixes e carnes brancas. Ovo-lacto-vegetarianos evitam todos os tipos de carnes, mas consomem ovos, leites e seus derivados. Lacto-vegetarianos não consomem nenhum tipo de carne, também se alimentam de leites e derivados e, por último, os veganos, que evitam qualquer tipo de produto de origem animal de sua dieta (PRIBIS, PENCAK, GRAJALES, 2013).

Muitos buscam estas dietas baseando-se no conceito estabelecido de “dieta adequada”, que tem como definição a ingestão de alimentos suficientes para a prevenção de deficiências nutricionais e necessidades energéticas, para o crescimento, produção e manutenção da vida humana e suas atividades, conceito que atualmente já não é mais suficiente. Tem-se como senso, que a alimentação não deve ser apenas adequada, deve também ser ótima, ou seja, deve também diminuir o risco de doenças crônicas, alcançando assim níveis de longevidade e qualidade de vida nunca antes visto pela humanidade (LEITZMANN, 2014). Com isso, a cada dia mais surgem novas dietas creditadas como ótimas, mas elas realmente trarão os resultados almejados, sem trazer prejuízos à saúde?

Nos últimos anos, as dietas vegetarianas vêm se tornado cada vez mais populares e conhecidas em vários países por diversas questões (filosóficas, saúde, ecológicas e religiosas). A dieta vegetariana é incomum na maioria dos países, com cerca de menos de 10% da população adepta. Nos Estados Unidos, os vegetarianos são estimados em 5% e 2% da população. Já na Índia, essa proporção aumenta, sendo quase 30% a mais do que nos Estados Unidos. Estes números indicam mudança no padrão alimentar, tornando-se uma questão de considerável interesse (APPLEBY, et al., 2015).

Têm surgido inúmeras evidências científicas que indicam vantagens significativas nas dietas vegetarianas e veganas em relação às dietas onívoras, em decorrência da ingestão reduzida de gorduras saturadas, colesterol LDL, proteína animal, além de oferecerem maior quantidade de fibras, carboidratos complexos e compostos antioxidantes, sugerindo um aumento na prevenção de doenças crônicas

não transmissíveis (CRAIG e MANGELS, 2009; DAVIS, 2015).

No entanto, também existem evidências de que a dieta vegetariana, apesar de fornecer grandes quantidades de antioxidantes oriundo das plantas, pode aumentar significativamente o risco de estresse oxidativo, graças ao fornecimento insuficiente de vitamina B12 e aumento dos níveis de homocisteína, que pode, por sua vez, aumentar a modificação oxidativa de lipídios e o risco de aterosclerose (AGNIESZKA, et al., 2016).

Diante deste contexto, o presente estudo teve por objetivo revisar e compilar estudos recentes com alto fator de impacto que investigaram os malefícios e benefícios das dietas veganas e vegetarianas em relação às doenças crônicas não transmissíveis.

2. MÉTODOS

O delineamento metodológico escolhido foi a revisão sistematizada da literatura, por permitir integrar as informações de estudos sobre determinada intervenção ou área, possibilitando sintetizar e obter ampla compreensão conceitual, partindo da pergunta de pesquisa: Quais são os impactos na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis que dietas Vegetarianas e Veganas proporcionam à saúde?

Para responder este questionamento, foi desenvolvida uma ampla busca, utilizando as bases de dados indexadas à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos de alto fator de impacto e estudos transversais ou de coorte publicados nos últimos dez anos, estudos com seres humanos e de ambos os sexos. As populações escolhidas foram adultas em geral, de meia-idade e idosas. A delimitação do idioma se resumiu ao inglês e português. Os termos descritores utilizados (em inglês) foram: “Diet vegetarian” “Vegetarian” “Diet vegan” e “vegan”. Como critérios de exclusão, considerou-se: artigos que não tiveram a avaliação Qualis Capes na área de Nutrição em 2014 A1, A2, B1 ou alto fator de impacto, artigos de revisão, metanálises e estudos de casos.

Após o estabelecimento dos critérios foram selecionados artigos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os artigos originais versaram sobre os seguintes temas: Sobrepeso e obesidade, risco cardiovascular, Densidade Mineral Óssea/fatores de risco para fraturas e Consumo alimentar para adeptos de dietas vegetarianas e veganas.

Ao final da revisão, foi realizada avaliação crítica da bibliografia, assim como uma síntese dos resultados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram encontrados “2782” artigos, no portal Biblioteca Virtual

em Saúde (BVS), com os termos descritores: “vegan” and “diet vegan”, e “diet vegetarian” and “vegetarian”. Porém ao considerar os critérios de exclusão, foram pré-selecionados 95, e após a leitura e avaliação dos objetivos, a revisão fundamentou em 22 artigos originais, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Resultado das estratégias de busca realizadas nas bases de dados selecionadas, segundo critérios de inclusão e exclusão, entre 2006-2016.

Base de dados	Artigos encontrados	Excluídos		Incluídos
		Duplicidade ^a	Enfoque ^b	
MEDLINE	83	29	33	21
LILACS	7	1	5	1
IBECS	5	2	3	0
Total	95	32	41	22

a= artigos que se repetem nas bases de dados com o cruzamento dos termos descritores.

b= Artigos excluídos por não atenderem o objetivo do trabalho.

As temáticas encontradas nos artigos foram diversas, mostrando que, apesar do interesse do estudo nesta área ser novo, o assunto é muito abrangente e com muitas possibilidades. Apresenta-se no Quadro 01, as temáticas selecionadas para a realização dos tópicos abordados neste estudo.

Quadro 1: A Intra e Inter bases de dados. Resultados dos artigos analisados segundo autores, ano de publicação, objetivos e elementos-chave

Autoria e Ano de Publicação	Objetivo do estudo	Elementos Chave para a revisão
TONSTAD, Serena et al. (2013)	Verificar prevalência e incidência de hipotireoidismo em vegetarianos.	Controle de peso corporal ente vegetarianos; hábitos/ condições de vida dos vegetarianos.
PRIBIS, Peter; PENCAK, Rose C.; GRAJALES, Tevni (2010)	Examinar as crenças e atitudes em relação a escolha do estilo de vida vegetariano.	Diferenças significativas entre algumas gerações a respeito de porque as pessoas escolhem o estilo de vida vegetariano.
LEITZMANN, Claus. (2014)	Evolução da dieta vegetariana	Adesão da dieta vegetariana no decorrer dos anos.
APPLEBY, Paul N. et al. (2014)	Descrever a mortalidade em vegetarianos e não vegetarianos em uma coorte Reino Unidos.	Incidência e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em vegetarianos em

		comparação aos onívoros.
CRAIG Winston J., MANGELS Ann Reed. (2009)	Posicionamento da American Dietetic Association sobre a qualidade da dieta vegetariana.	Adequação da dieta vegetariana e indicação da dieta.
DAVIS <i>Nakita Agostini</i> . (2015)	Avaliar o efeito, a longo prazo, da rotina de alimentação Ovo-lacto-vegetariana em transição para dieta vegana na composição corporal de um indivíduo saudável e ativo fisicamente.	Composição da dieta, composição corporal e manutenção da mesma.
AGNIESZKA KUCHTA Anna et al. (2016)	Investigar o efeito de uma dieta vegana sobre o perfil lipídico para os parâmetros que caracterizam as frações de lipoproteína de alta densidade (HDL), em indivíduos sem aterosclerose subclínica.	Efeito da dieta vegana sobre o perfil lipídico e proteção cardiovascular.
RIZZO, Nico. S., SABATÉ, Joan. (2011)	Comparar os padrões alimentares e sua relação com fatores metabólicos de risco e síndrome metabólica.	Padrão alimentar vegetariana e sua associação com um perfil mais favorável de fatores metabólicos de risco e um menor risco de síndrome metabólica.
BRADBURY K.E. et al. (2014)	Descrever as concentrações de lipídeos séricos, inclusive apolipoproteínas A1 e B, em diferentes grupos de dieta.	Composição corporal; concentrações séricas de lipídeos em veganos e vegetarianos.
HO-PHAM, L. T. et al. (2012)	Examinar a associação entre o veganismo e perda óssea em mulheres na pós-menopausa.	Efeito da dieta sobre a perda da densidade mineral óssea.
INGENBLEEK, Yves; MCCULLY, Kilmer S. (2012)	Explicar por que vegetarianos desenvolverem morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares relacionadas com a qualidade	Peso e composição corporal de vegetarianos, consumo alimentar, composição sérica dos vegetarianos.

	de vitamina B e critérios de Framingham.	
KNURICK, Jessica R. et al. (2015)	Investigar as relações entre indicadores da qualidade da Densidade Mineral Óssea em jovens não obesos, adultos, saudáveis, sedentários que aderem a, vegetariano lacto-ovo-base de carne, ou dieta vegana.	Efeito da dieta vegetariana na densidade mineral óssea.
APPLEBY, P. et al. (2007)	Comparar as taxas de fratura em quatro grupos de dieta (comedores de carne, comedores de peixe, vegetarianos e veganos) na EPIC-Oxford.	Incidência de fraturas em vegetarianos em relação aos consumidores de carne.
ORLICH, Michael J. et al. (2014).	Caracterizar e comparar os padrões de consumo alimentar de várias dietas vegetarianas e não-vegetarianos.	Composição da dieta vegetariana e adequação em relação à dieta onívora.
CLARYS, Peter et al. (2014)	Comparar a qualidade e os componentes que contribuem de veganos, vegetariano, semi-vegetarianos, pescovegetarianos e dietas onívoras.	Composição da dieta vegetariana e adequação em relação à dieta onívora.
VINAGRE, J. C. et al. (2013)	Investigar se a dieta vegana melhora a via metabólica das lipoproteínas ricas em triglicérides e verificar se a dieta altera o metabolismo de HDL alterando as transferências lipídicas para esta lipoproteína.	Característica do perfil lipídico em indivíduos vegetarianos.
MAJCHRZAK, D. et al. (2007)	Investigar o estado nutricional de várias vitaminas do complexo B (B ₁ , B ₂ , B ₆ , B ₁₂ , ácido fólico) e a concentração de homocisteína no plasma sanguíneo de onívoros e	Concentrações séricas de vitaminas do complexo B, em especial a vitamina B12 e incidência de deficiência das mesmas nos indivíduos vegetarianos.

	vegetarianos.	
AMINI, Massoud et al. (2010)	Investigar a associação entre os principais padrões alimentares e prevalência da síndrome metabólica em indivíduos com intolerância à glicose.	Composição corporal, composição da dieta onívora e vegetariana.
GILSING, Anne M.J. et al. (2010)	Investigar diferenças de vitamina B12 no soro e concentrações de folato entre omnívoros, vegetarianos e veganos e verificar se as concentrações de vitamina B12 diferiam por idade e tempo na dieta.	Níveis séricos de Vitamina B12 em vegetarianos e depleções em relação a esse nutriente.
KRISTENSEN, Mette Bach et al. (2006)	Determinar a absorção fracionada e total de Zn de uma dieta vegetariana, em comparação com dietas à base de carne e concentrações ácido fólico.	Absorção e níveis séricos de zinco e fatores anti-nutricionais relacionadas ao zinco em dietas vegetarianas.
LETSIOU, S. et al. (2010)	Determinação do total de níveis de selênio sérico em diversos tipos de dietas.	Níveis séricos de selênio em vegetarianos.
GILSING, Anne M.J. et al. (2010)	Investigar diferenças de vitamina B12 no soro e concentrações de folato entre omnívoros, vegetarianos e veganos e verificar se as concentrações de vitamina B12 diferiam por idade e tempo na dieta.	Concentrações e níveis de deficiência de vitamina B12 em vegetarianos.

4. SOBREPESO E OBESIDADE

Estudos prospectivos, como o European Prospective Investigation on Cancer (EPIC Oxford) e o Adventist Health Study-2 (ADVENTIST-2) demonstraram que vegetarianos, em especial os veganos, tem uma proteção adicional contra obesidade e possuem menor peso e Índice de Massa Corporal (IMC) que os onívoros (APPLEBY

et al., 2015; RIZZO et al., 2011; BRADBURY et al., 2014; HO-PHAM, 2010; INGENBLEEK e MCCULLY, 2012; KNURICK et al., 2015; APPLEBY et al., 2007).

Este fato, possivelmente está relacionado a alta ingestão de frutas, vegetais, fibra dietética, legumes, soja, nozes e sementes, além do menor aporte energético, menor ingestão de proteína, menor consumo de sódio, menor consumo de açúcar adicionado e bebidas adoçadas, menor ingestão de gorduras saturadas e menor consumo de álcool, sugerindo como benefício a manutenção ou redução do peso corporal (BRADBURY et al., 2014; HO-PHAM, 2010; ORLICH et al., 2014; CLARYS et al., 2014).

5. RISCO CARDIOVASCULAR

De acordo com estudos que avaliaram o consumo alimentar do vegano, esta população apresenta menor ingestão de proteínas e lipídios, dando preferência pelos poliinsaturados (RIZZO et al., 2011; ORLICH et al., 2014; CLARYS et al., 2014). Além disso, as quantidades de gorduras adicionadas aos alimentos são menores, o que favorece a proteção cardiometabólica (ORLICH et al., 2014).

Por apresentarem menor IMC, Ingenbleek e Mccully (2012), relataram que maior consumo de óleos poli-insaturados e menor consumo de óleos saturados, favorecem a redução do risco de acidentes cardiovasculares. Quando avaliadas as concentrações séricas de lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e apoproteína B (fração lipídica aterogênica), em veganos, evidenciaram taxas significativamente menores (VINAGRE et al., 2013). A apoproteína A (fração lipídica não aterogênica), não diferiu entre veganos e onívoros (RIZZO et al., 2011; BRADBURY et al., 2014; HO-PHAM, 2010).

Nos homens, foi observada concentração de colesterol de 0,76 nmol/L menor em veganos que em vegetarianos e HDL iguais, assim como os triglicerídeos (BRADBURY et al., 2014 ;VINAGRE et al., 2013). Taxas de depuração fracionários (FRC) de Ester de colesterol foi maior em veganos. O colesterol de transferência de éster de HDL foi menor em vegetarianos (BRADBURY et al., 2014).

Além disso, notou-se melhor regulação do metabolismo de lipoproteínas e triglicerídeos, pois estes foram mais eficientes na remoção dos restos aterogênicos, sendo a transferência de ésteres de colesterol diminuída (VINAGRE et al., 2013). Sugerindo, portanto, proteção da dieta vegana, contra a aterogênese, e diminuindo o risco e incidência de doenças cardiovasculares.

6. DENSIDADE MINERAL ÓSSEA E FATORES DE RISCO PARA FRATURAS

Um estudo prospectivo realizado por Majchrzak et.al. (2007) que avaliou 210 mulheres (105 veganas e 105 onívoras), não observou diferenças significativas de densidade mineral óssea (DMO) entre vegetarianos e onívoros.

Já no estudo de Majchrzak et al. (2007), a prevalência da insuficiência da

vitamina D foi de 73 % em vegetarianos e 46% em onívoros (Valor de referência: 25 (OH) D o 30ng/ml).

Knurick et al., (2015), identificaram que a DMO também foi reduzida de 4 a 5% em indivíduos que aderiram às dietas vegetarianas em comparação às onívoras, entretanto essa diferença não foi relevante, observando inclusive que a excreção de cálcio na urina (mg/24h) foi maior em onívoros (34%). Majchrzak et al. (2007), associaram a qualidade da DMO com o avanço da idade, massa magra e gorda, não verificando diferença significativa na incidência de fraturas vertebrais entre os vegetarianos e onívoros.

As populações de vegetarianos, pesco-vegetarianos e onívoros, apresentaram a mesma probabilidade de acometimento por fraturas. Já os veganos possuíam maior risco de fratura (30%) comparado aos outros grupos (APPLEBY et al., 2007).

A DMO menor em vegetarianos e veganos pode estar ligada ao fato de que a média do consumo de cálcio do vegano é menor em comparação aos outros grupos, em decorrência da exclusão dietética de todos os produtos de origem animal, inclusive laticínios, além do menor consumo de proteínas, que também pode estar relacionado (KNURICK et al., 2015; APPLEBY et al., 2007; ORLICH et al., 2014; MAJCHRZAK et al.,2007; AMINI et al., 2010). Além disso, muitas evidências demonstram a importância da proteína na dieta para a resistência do osso e a redução de fratura, principalmente em adultos mais velhos, uma vez que esta é anabólica no osso e, mediada pelo fator-1 de crescimento, parecido com a insulina, aumenta a osteocalcina do plasma promovendo o recrutamento de osteoblastos, além de produzir mineralização óssea aumentando a absorção de cálcio (KNURICK et al., 2015).

Outros achados sugeriram que, em comparação com os onívoros, veganos tinham significativamente menor ingestão de cálcio na dieta, proteína total e lipídios. O percentual de indivíduos que consomem menos de 700 mg/cálcio/dia foi de 15% para onívoros, 15,9% para pesco-vegetariano, 18,6% para vegetarianos e 76,1% para veganos (MAJCHRZAK et al.,2007). Indicando risco aumentado de comprometimento mineral ósseo nos veganos.

O Potencial Hidrogeniônico (PH) da urina dos indivíduos que são adeptos da dieta vegetariana era mais alcalino do que em onívoros (PH 6,5 em ovo-lacto-vegetarianos, 6,7 em veganos e 6,2 em onívoros). Esta acidez maior da urina dos onívoros pode estar relacionada ao maior consumo de proteínas, conforme citado por Knurick et al., (2015). Sugerindo, portanto, menor ocorrência de formação de cálculos no trato urinário dos indivíduos vegetarianos.

7. INGESTÃO ALIMENTAR

O padrão da dieta vegetariana e vegana possui caracterização diferente das dietas onívoras. Elas apresentam menor valor energético (2383 kcal veganos e 2985 kcal onívoros). Estudos também têm encontrado uma relação ao aporte energético comparável entre as dietas (VINAGRE et al., 2013).

Estudos evidenciaram um menor consumo de gorduras totais sendo de 52,1g para vegetarianos e 62,4g para onívoros, gorduras saturadas (21g veganos e 54g onívoros), monoinsaturadas (19g veganos e 21g onívoros) e colesterol (149mg veganos e 376mg onívoros) adicionadas à comida (APPLEBY et al., 2015; CRAIG e MANGELS, 2009; DAVIS, 2015; HO-PHAM, 2012; ORLICH et al., 2014). Indicando, portanto, menor consumo, tanto de gorduras totais, quanto de gorduras monoinsaturadas, colesterol, gorduras saturadas e conseqüentemente menor consumo de gorduras adicionadas.

Quanto à ingestão de carboidratos, Clarys et.al. (2014) detectaram um consumo equivalente entre os grupos veganos e onívoros (respectivamente 336g e 322g).

Ingenbleek (2012) também tem achados parecidos em relação à ingestão de carboidratos, que são de 265,3g para vegetarianos e 220g para onívoros. Isso pode explicar o fato dos índices de triglicerídeos no sangue não serem menores na população vegetariana.

Observa-se em várias pesquisas menor consumo de proteínas nas dietas vegetarianas, principalmente a vegana (DAVIS, 2015; INGENBLEEK, 2012; KNURICK et al., 2015; APPLEBY et al., 2007; CLARYS et al., 2014; MAJCHRZAK et al., 2007). Destaca-se os achados de Clarys et al., (2014), onde o consumo de proteína para a população vegana foi de 82g de proteína e 112g de proteínas para onívoros.

Já os resultados de Ingenbleek (2012) indicam dados similares no quesito proteína, em que a ingestão era de 49,7g de proteína por dia para vegetarianos e 63,4 g de proteína para onívoros.

A ingestão de aminoácidos sulfurados foi menor em vegetarianos (10,4g em vegetarianos e 14,6g em onívoros), conforme Ingenbleek (2012). O baixo aporte de proteína da dieta pode estar correlacionado ao consumo nulo ou muito diminuído de alimentos de origem animal (ORLICH et al., 2014; AMINI et al., 2010).

Nota-se um consumo de fibras aumentado nos grupos veganos e vegetarianos em relação ao onívoro (INGENBLEEK, 2012; CLARYS et al., 2014).

De acordo com Craig e Mangels (2009) o consumo de fibra pelos vegetarianos é de 73,4 g e dos onívoros 49,4g. Bradbury et al. (2014) tem achados parecidos que são: 41 g de fibras em veganos e 27g em onívoros. Assim, o maior consumo de fibra sugere menor incidência de câncer de cólon, uma vez que o consumo elevado de fibras aumenta o volume fecal, melhorando a motilidade intestinal, conseqüentemente o aumento do trânsito de substâncias cancerígenas e menor tempo de exposição da mucosa a este tipo de substância.

O consumo de fibras, ácidos graxos poli-insaturados e ferro está diretamente relacionado ao grau de restrição da dieta, com maior consumo para veganos e menor para onívoros. Apesar do maior consumo de ferro na população vegetariana, este não se apresenta em altas concentrações séricas, devido ao maior consumo de ferro não-heme (CRAIG e MANGELS, 2009; DAVIS, 2015; CLARYS et al., 2014).

O maior consumo de cálcio foi encontrado em semi-vegetarianos e pesco-vegetariano e menor em vegetarianos, com 1470, 1470 e 738mg/dia, respectivamente, enquanto que onívoros apresentaram ingestão de 1199mg/dia de

cálcio comparados ao consumo de cálcio pelos vegetarianos e veganos, destacando-se assim a importância de se encontrar alimentos de origem vegetal com boa biodisponibilidade de cálcio, como produtos de soja ou aqueles fortificados com cálcio para os vegetarianos mais restritos, especialmente os veganos (APPLEBY et al., 2007; CLARYS et al., 2014)

Segundo Leitzmann (2014) vegetarianos têm menor consumo de doces, salgadinhos, bebidas (exceto a água) e, veganos, menores ainda, chegando a 1/3 da quantidade de bebidas (exceto água) e menos de 1/5 da quantidade de doces, quando comparados com onívoros. Assim como no estudo citado anteriormente, outros achados mostraram que os vegetarianos (especialmente os veganos) consumiram menos refrigerante, café, suco de fruta e álcool (7g para veganos e 21g para onívoros) (LEITZMANN, 2014; ORLICH et al., 2014; CLARYS et al., 2014).

Os vegetarianos de modo geral consomem mais frutas, alimentos de soja, nozes, sementes, grãos, batatas, abacate, legumes, arroz, vegetais de folhas verdes e vegetais em geral (PRIBIS, PENCAK e GRAJALES, 2010; ORLICH et al., 2014; CLARYS et al., 2014; AMINI et al., 2010).

Ainda no estudo de Orlich et al. (2014), observou-se maior consumo de leite de origem vegetal pelo grupo de vegetarianos, além de maior consumo de água, demonstrando assim, que essa população, apresenta hábitos alimentares saudáveis em relação a vários outros alimentos que não só a carne, podendo ser um indicativo da menor incidência de comorbidades em relação aos onívoros.

Outro nutriente estudado foi o sódio; Clarys et al. (2014) verificaram que os vegetarianos consomem quantidades menores deste, que os onívoros (1316mg para veganos e 3296mg para onívoros). Esses dados sugerem menores comorbidades associadas ao uso indiscriminado de sódio por vegetarianos, como também descrito por Agnieszka et al. (2016).

A ingestão de zinco a partir de dietas onívoras foi 20-24% mais elevada do que em dietas vegetarianas, sendo sua absorção fracionária igual nos dois tipos de dieta. Estudos demonstram ainda que o comprometimento do processo absorptivo pode ser agravado em decorrência do alto consumo de ácido fítico (que atua como forte inibidor da absorção do zinco), e limitada ingestão proteica (que atua como rica fonte de zinco e com o papel de possível reforço na absorção do mesmo), o que pode contribuir para o aumento do risco de depleção desse mineral no organismo do indivíduo vegetariano (DAVIS, 2015; INGENBLEEK, 2012; KNURICK et al., 2015; KRISTENSEN et al., 2006).

Outro nutriente que também apresenta limitações é o selênio. Em estudo realizado na Grécia, Letsiou et al. (2010) revelou que o selênio foi positivamente correlacionado com o consumo de carne vermelha, sendo que peixes, cereais, legumes e laticínios não demonstraram tal relação. Os achados sugerem que o consumo de carne vermelha é o principal determinante de selênio sérico, sendo este um nutriente essencial para saúde humana, sendo necessário um cuidado especial em dietas restritivas.

A Vitamina B12, também foi muito citada nos estudos com vegetarianos e veganos, em que há menor consumo de vitamina B12 além de menores níveis

séricos de vitamina B1 que nos onívoros (MAJCHRZAK et al.,2007; GILSING et al., 2010; GILSING et al., 2012).Segundo o estudo de corte de Gilsing et al. (2010), 52% dos veganos possuíam deficiência em vitamina B12, contra 7% dos outros vegetarianos e 1% dos onívoros.

Gammon (2012) e Gilsing et al. (2012) também encontraram resultados parecidos que evidenciam esse baixo nível sérico de B12 em vegetarianos, o resultado encontrado por eles foi de 24% de deficiência em vegetarianos, contra 9% em onívoros.

Evidências mostraram que veganos apresentaram menor média de concentração no plasma de vitamina B12 em comparação aos onívoros e outros tipos de vegetarianos (MAJCHRZAK et al.,2007). Com isso torna-se necessário maior atenção sobre a dieta vegetariana estrita quanto ao consumo regular de alimentos fortificados ou suplementação alimentar.

É um consenso a necessidade do consumo regular de fonte de vitamina B12, tanto por meio de alimentos fortificados quanto pela suplementação, para todos os tipos de vegetarianos, em particular, para os veganos, gestantes ou lactantes.

8. CONCLUSÃO

Os estudos sugerem que as dietas vegetarianas e veganas, quando bem planejadas, podem conferir efeito protetor contra aterogênese, doenças cardiovasculares, efeito preventivo na formação de cálculos no trato urinário, além de auxiliarem adequação da massa corporal.

Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas de densidade mineral óssea entre vegetarianos e onívoros, apresentando inclusive a mesma probabilidade de acometimento por fraturas. Porém, os veganos possuíam maior risco de fratura comparado aos outros grupos, mas que desaparecem por completo após ajustes.

Quanto ao consumo alimentar, nota-se melhora significativa na qualidade dos alimentos utilizados nas dietas vegetarianas e veganas, porém em decorrência da restrição de produtos de origem animal e conseqüente ingestão de ácido fólico, estes indivíduos podem apresentar redução nos níveis séricos de zinco, selênio e Vitamina B12.

Diante dos estudos analisados, sugere-se efeito protetor das dietas vegetarianas e veganas, desde que exista adequação na ingestão de proteínas, cálcio, zinco, selênio e vitamina B12 e, se necessário for, suplementá-los com acompanhamento de profissionais habilitados.

REFERÊNCIAS

AGNIESZKA KUCHTA Anna et al. Impact of plant-based diet on lipid risk factors for atherosclerosis. *Cardiology journal*. v.23, n.2, p.141-148, 2016. Disponível em

<https://journals.viamedica.pl/cardiology_journal/article/view/43847> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.5603/CJ.a2016.0002>.

AMINI, Massoud et al. M. Relationship between major dietary patterns and metabolic syndrome among individuals with impaired glucose tolerance. **Nutrition**. v.26, n.10, p.986-992, 2010. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900710001024>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1016/j.nut.2010.03.006>.

APPLEBY, P. et al. Comparative fracture risk in vegetarians and nonvegetarians in EPIC-Oxford. **European journal of clinical nutrition**. v.61, n.12, p.1400-1406, 2007. Disponível em <<https://search.proquest.com/openview/03cb5a0ed44727e1f15143fcd0c35522/1?pq-origsite=gscholar&cbl=33883>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.1038/sj.ejcn.1602659>.

APPLEBY, Paul N. et al. Mortality in vegetarians and comparable nonvegetarians in the United Kingdom. **The American journal of clinical nutrition**. Ajcn119461, 2015. Disponível em <<http://ajcn.nutrition.org/content/early/2015/12/07/ajcn.115.119461.short>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.3945/ajcn.115.119461>.

BRADBURY K.E. et al. Serum concentrations of cholesterol, apolipoprotein A-I and apolipoprotein B in a total of 1694 meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. **Eur J Clin Nutr**. v.68, p.178-83, 2014. Disponível em <<http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA431083393&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=fulltext&issn=09543007&p=AONE&sw=w&authCount=1&u=capes&selfRedirect=true>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1038/ejcn.2015.134>

CLARYS, Peter et al. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. **Nutrients**. v.6, n.3, p.1318-1332, 2014. Disponível em <<http://www.mdpi.com/2072-6643/6/3/1318/htm>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.3390/nu6031318>.

CRAIG Winston J., MANGELS Ann Reed. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. **Journal of the American Dietetic Association**. v.109, n.7, p.1266-1282, 2009. Disponível em <<http://europepmc.org/abstract/med/19562864>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.1016/j.jada.2009.05.027>.

DAVIS *Nakita Agostini*. Modificação de composição corporal de homem, fisicamente ativo, em dieta vegetariana de transição ovo-lacto-vegetariana para vegetariana estrita, ad libitum. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. v.9, n.52, p.142-151, 2015. Disponível em <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/373>> Acesso em 01 fev. 2017. ISSN 1981-9919.

GILSING, Anne M.J. et al. Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of

the EPIC-Oxford cohort study. **European journal of clinical nutrition**. v.64, n.9, p.933-939, 2010. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2933506/>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.1038/ejcn.2010.142>.

GILSING, Anne M.J. et al. Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians, and insulin resistance in a group of predominantly overweight/obese South Asian women. **Nutrition**. v.28, n.1, p.20-24, 2012. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2933506/>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.1038/ejcn.2010.142>.

HO-PHAM, L. T. et al. Vegetarianism, bone loss, fracture and vitamin D: a longitudinal study in Asian vegans and non-vegans. **European journal of clinical nutrition**. v. 66, n.1, p.75-82, 2012. Disponível em <<https://search.proquest.com/openview/0d68cbe43af50fd6113b2b6e75b7f2f8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=33883>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.1038/ejcn.2011.131>.

INGENBLEEK, Yves; MCCULLY, Kilmer S. Vegetarianism produces subclinical malnutrition, hyperhomocysteinemia and atherogenesis. **Nutrition**. v. 28, n.2, p.148-153, 2012. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900711001523>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1016/j.nut.2011.04.009>.

KNURICK, Jessica R. et al. Comparison of correlates of bone mineral density in individuals adhering to lacto-ovo, vegan, or omnivore diets: A cross-sectional investigation. **Nutrients**. v.7, n.5, p.3416-3426, 2015. Disponível em <<http://www.mdpi.com/2072-6643/7/5/3416/htm>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.3390/nu7053416>.

KRISTENSEN, Mette Bach et al. Total zinc absorption in young women, but not fractional zinc absorption, differs between vegetarian and meat-based diets with equal phytic acid content. **British journal of Nutrition**. v.95, n.05, p.963-967, 2006. Disponível em <<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/total-zinc-absorption-in-young-women-but-not-fractional-zinc-absorption-differs-between-vegetarian-and-meat-based-diets-with-equal-phytic-acid-content/AFDFF1B9192D6BA07DA0B572E620234B>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1079/BJN20051486>.

LEITZMANN, Claus. Vegetarian nutrition: past, present, future. **The American journal of clinical nutrition**. v.100, n.1, p.496S-502S, 2014. Disponível em <http://ajcn.nutrition.org/content/100/Supplement_1/496S.short>. Acesso em 26 jan. 2017. <http://dx.doi:10.3945/ajcn.113.071365>.

LETSIOU, S. et al. Dietary habits of Greek adults and serum total selenium concentration: the ATTICA study. **European journal of nutrition**. v.49, n.8, p.465-472, 2010. Disponível em <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-010-0105-z>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1007/s00394-010-0105-z>.

MAJCHRZAK, D. et al. B-vitamin status and concentrations of homocysteine in Austrian omnivores, vegetarians and vegans. **Annals of nutrition and metabolism**. v.50, n.6, p.485-491, 2007. Disponível em <<https://www.karger.com/Article/PDF/95828>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.1159/000095828>.

ORLICH, Michael J. et al. Patterns of food consumption among vegetarians and non-vegetarians. **British Journal of Nutrition**. v.112, n.10, p.1644-1653, 2014. Disponível em <<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/patterns-of-food-consumption-among-vegetarians-and-non-vegetarians/0B69417CCB3590931A5931047D9954B7>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1017/S000711451400261X>.

PRIBIS, Peter; PENCAK, Rose C.; GRAJALES, Tevni. Beliefs and attitudes toward vegetarian lifestyle across generations. **Nutrients**. v.2, n.5, p. 523-531, 2010. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22254039>>. Acesso em 25 jan. 2017. <http://dx.doi: 10.3390/nu2050523>.

RIZZO, Nico. S., SABATÉ, Joan. Vegetarian Dietary Patterns Are Associated With a Lower Risk of Metabolic Syndrome The Adventist Health Study 2. **Diabetes care**. v.34, n.5, p. 1225-1227, 2011. Disponível em <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.291.2631>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:10.2337/dc10-1221>.

TONSTAD, Serena et al. Vegan diets and hypothyroidism. **Nutrients**, v.5, n.11, p. 4642-4652, 2013. Disponível em <<http://www.mdpi.com/2072-6643/5/11/4642>>. Acessos em 25 jan. 2017. <http://dx.doi:10.3390 / nu5114642>.

VINAGRE, J. C. et al. Metabolism of triglyceride-rich lipoproteins and transfer of lipids to high-density lipoproteins (HDL) in vegan and omnivore subjects. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**. v.23, n.1, p.61-67, 2013. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0939475311000585>> Acesso em 01 fev. 2017. <http://dx.doi:org/10.1016/j.numecd.2011.02.011>.

ABSTRACT: The objective of this study was to compile current studies that investigated the advantages and disadvantages of vegetarian and vegan diets in the prevention of chronic noncommunicable diseases. The used a systematic review of the literature in databases indexed to the Virtual Health Library (VHL), selecting complete articles published in periodicals with high impact factor. The considered the studies that addressed the subjects overweight and obesity, cardiovascular risk, bone mineral density and dietary intake of vegetarian and vegan diets. As key elements for the development of the research 22 original articles. After reading and evaluating the studies, the incidence of overweight and obesity decreased in the vegetarian and vegan population, as well as the prevention of chronic diseases; decreased atherogenesis and risk of cardiovascular disease; difference in bone mineral density in irrelevant vegetarians and increased risk of fracture in relation to omnivores. The energy and carbohydrates of the different diets were equivalent. The

vegetarian diets presented lower consumption of total lipids, cholesterol, monounsaturated and saturated fats; lower protein intake; higher fiber consumption; lower consumption of calcium in vegetarians; lower sodium intake and lower serum levels and consumption of vitamin B12, zinc and selenium. The benefits were greater in relation to the damages. The inadequacy of protein intake, monounsaturated fats and lower intake of calcium and vitamin B12, selenium and zinc confers the importance of accompanying the qualified professional to meet these diets.

KEYWORDS: vegan diet; vegan; vegetarian diet; vegetarian

Sobre as organizadoras

VANESSA BORDIN VIERA docente adjunta na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), bacharel e licenciada em Nutrição pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente no Instituto Federal do Amapá (IFAP). Editora da subárea de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Journal of bioenergy and food science. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de antioxidantes, desenvolvimento de novos produtos, análise sensorial e utilização de tecnologia limpas.

NATIÉLI PIOVESAN Docente no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), graduada em Química Industrial e Tecnologia em Alimentos, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Possui graduação no Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Profissional. Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atua principalmente com o desenvolvimento de pesquisas na área de Antioxidantes Naturais, Qualidade de Alimentos e Utilização de Tecnologias limpas.

Sobre os autores

Adaize Mognon Graduação em Nutrição pela Universidade de Passo Fundo (2015); Residente do Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde do Idoso e Atenção ao Câncer. Ênfase: Saúde do Idoso. adaizemognon@gmail.com

Adelson dos Santos da Silva Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA; Especializando em Educação Matemática pelo Instituto CEPRO Barreiras, Bahia; Bolsista pelo Programa institucional de bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) – CAPES; E-mail para contato: adelson92@hotmail.com

Alanderson Alves Ramalho Professor da Universidade Federal do Acre; Graduação em Bacharelado em Nutrição na Universidade Federal do Acre; Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Acre; Doutorando em Saúde Pública e Meio Ambiente pela Escola Nacional de Saúde Pública.

Aldany de Souza Borges Graduação em Nutrição pela Universidade Federal Fluminense. Especialização em Saúde da Família pela Faculdade Redentor, RJ. Especialização em Nutrição Clínica pela UNIFOA. Especialização em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementos em Nutrição Clínica e Esportiva pela Universidade Estácio de Sá. Experiência: Nutrição clínica hospitalar, ambulatorial e atenção domiciliar; Nutrição em Saúde Pública (Atenção Primária ESF, Coordenação de Programas como Bolsa Família na Saúde, Suplementação de Ferro e SISVAN); Nutrição Clínica com Ênfase em Fitoterapia e Nutrição Esportiva (Prescrição de Suplementos).

Alexandre Boleira Lopo Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Pernambuco – UPE; Especialização Lato sensu: Gestão e Planejamento Educacional UNEB, em Matemática Aplicada: Controle e Metrologia – UFBA e Metrologia e Instrumentação CEFET-MG; Mestrado em Educação – Universidade Internacional de Lisboa. Reconhecimento UFBA portaria 055/2008 e Engenharia – UFRN; Doutorado em Ciências – UFRN; Membro da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) Linhas de Pesquisa: Educação Matemática (Ensino de Cálculo) e Matemática Aplicada; Grupo de extensão e pesquisa em Matemática Aplicada – GEPMAT; Membro do corpo docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA campus Camaçari; E-mail para contato: alexandrelopo@hotmail.com

Ana Cássia Lira de Amorim Docente das Faculdades de Medicina e Nutrição da Universidade de Cuiabá – MT; Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Mato Grosso (2002); Especialista em Saúde Coletiva – Associação Brasileira de Nutricionista (2012); Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Mato Grosso (2009); Doutoranda em Saúde Coletiva - Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato

Grosso. E-mail: lira.cassia@gmail.com

Ana Luisa Sant'Anna Alves Graduação em Nutrição pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2003); Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2005); Doutorado em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014); Professor do Curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo; alves.als@gmail.com

Anália Mariana Spineli Oliveira Ribeiro Acadêmica da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia - Goiás.

Amanda Martins Marcante Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Membro do grupo de pesquisa GEPENUTRI. E-mail para contato: mandi.nh@hotmail.com

Amanda Natacha Silva Ferreira Lins Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP); E-mail para contato: flins.amanda@gmail.com

Andrea Przybysz da Silva Rosa Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Metodista IPA (2005); Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Esportiva pelo Instituto de Pesquisa Ensino e Gestão em Saúde – iPGS (2016); Contato: deiabyz@gmail.com

Andressa Elena Souza de Matos Graduação em Nutrição pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados. E-mail para contato: andy_souzamatos@hotmail.com

Bruna Lúcia de Mendonça Soares Professora da Universidade Federal de Pernambuco; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco;

Bruna Merten Padilha: Professora da Universidade Federal de Alagoas; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutoranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Alimentos e Nutrição.

Bruna Reginatto Carvalho Graduação em Nutrição pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados. E-mail para contato: brunareginatto@hotmail.com

Camila Loiola de Castro Acadêmica da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia - Goiás.

Candida Aparecida Leite Kassuya Professor da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados-MS; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados - MS;

Graduação em Farmácia pela Universidade Estadual de Maringá; Mestrado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; Doutorado em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Catarina; Pós-doutorado pela Universidade Federal do Paraná; Coordena projetos financiados pelo CNPQ, CAPES e FUNDECT.

Carlos Leonardo Moura de Moares Graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados; cidade de Dourados – MS; E-mail para contato: c_m_leonardo@hotmail.com

Carla Cristina Bauermann Brasil: Possui graduação pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA); Especialização em Qualidade de Alimentos pelo Centro Brasileiro de Estudos Sistêmicos; Licenciatura pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional; Mestre e doutora em Ciências e Tecnologia dos Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) na linha de pesquisa Qualidade de Alimentos; Atua como docente do curso de Nutrição da Universidade Federal de Santa Maria campus Palmeira das Missões. Atua e participa de projetos e atividades acadêmicas nas áreas de nutrição e ciência e tecnologia de alimentos, com ênfase em ferramentas para controle de qualidade e segurança dos alimentos. E-mail para contato: carlacristina@brturbo.com.br

Cecilia Marly Spiazzi dos Santos Professora da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC; Membro do corpo docente do programa de pós graduação – Enfermagem e obstetrícia e Enfermagem em urgência e emergência; Graduação em 1978 pela Universidade de Caxias do SUL RS- UCS; Mestre em 2010 pela Universidade do Extremo Sul Catarinense em Ciências da Saúde; Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Enfermagem; Criciúma – Santa Catarina

Cinthia Karla Rodrigues do Monte Guedes: Professora da Universidade Federal da Paraíba; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Bioquímica e Fisiologia pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de pesquisa: Alimentos e Nutrição.

Cláudio Augusto Marroni Professor da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Hepatologia - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestrado em Farmacologia pela Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; Doutorado em Medicina (Gastroenterologia) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Grupo de pesquisa: Laboratório de Hepatologia Gastroenterologia Experimental – HCPA.

Dagma Wanderleia Costa Enfermeira na Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba na Gestão e Monitoramento do Programa Saúde na Escola. Membro efetivo da

Comissão de Fluxo do Sistema de Garantia dos Direitos da Criança e do Adolescente. Conselheiro do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Uberaba-COMDICAU. Membro do Grupo de Trabalho Intersecretorial Municipal GTI-M) do Programa Saúde na Escola (PSE) de Uberaba. Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Especialista em Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde, pelo Hospital de Ensino e Pesquisa Sírio.

Daiana Argenta Kümpel Docente de Graduação do curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo. Graduada em Nutrição pela Universidade de Cruz Alta, pós-graduada em Tecnologia e Controle de Qualidade em Alimentos pela Universidade de Passo Fundo. Mestre em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo, onde foi bolsista Prosup/Capes. Fez parte do corpo editorial da Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano (RBCEH) de março de 2010 a abril de 2011. Atua como docente do Curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo e da Residência Multiprofissional Integrada em Saúde do Idoso e Atenção ao Câncer da Universidade de Passo Fundo (UPF), Hospital São Vicente de Paulo (HSVP) e Prefeitura Municipal de Passo Fundo (PMPF).

Daniela Marta Silva Graduação em Nutrição pela Universidade Federal Triângulo Mineiro – UFTM. Telefone para contato: (34) 3700-6922. E-mail para contato: daniellasilva_06@yahoo.com.br. Plataforma Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2752697583304283>

Debora Dutra de Andrade Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); E-mail para contato: debora_dutra@hotmail.com Telefone para contato: (34) 3700-6922; Plataforma Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7156630724851007>

Derberson José do Nascimento Macêdo Professor da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e Faculdade São Miguel; Membro do corpo docente do Programa de Pós-graduação em Nutrição Clínica do Centro de Capacitação Educacional (CCE), do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) e do Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP); Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP); Mestrado em Cuidados Paliativos pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). E-mail: derbersonjose@gmail.com

Diôgo Vale: Nutricionista do Instituto Federal do Rio Grande do Norte; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Edna Milene Ribeiro Maia da Cruz Graduada em Economia Doméstica pela Universidade Federal do Ceará; Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará;

Elisangela dos Santos Graduanda em Nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados-UFGD; Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, ano 2009; Especialização em Educação Física Escolar pela Universidade Federal da Grande Dourados -UFGD, ano 2012. Grupo de pesquisa: Em Farmacologia. E-mail para contato: elisangelaprocopiosan@gmail.com

Estefânia Maria Soares Pereira Professor da Universidade Federal do triângulo Mineiro (UFTM); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Residência Multiprofissional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Membro do Grupo de Trabalho Intersectorial Municipal GTI-M) do Programa Saúde na Escola (PSE) de Uberaba; Membro do Grupo de Trabalho Intersectorial Municipal GTI-M) do Programa Saúde na Escola (PSE) de Uberaba; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP); Mestrado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo; Doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo; Grupos de pesquisa: 1.Ciclos de Vida, Família e Saúde no contexto social; 2. GEPENutri (Grupo de Estudo e Pesquisa em Exercício e Nutrição); E-mail para contato: esoaresp@gmail.com.br

Fábio da Veiga Ued Graduado em Nutrição pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Especialista em Nutrição em Pediatria pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Mestre em Atenção à Saúde pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Doutorando em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade de São Paulo (USP); Membro do grupo de pesquisa GEPENUTRI. E-mail para contato: fabio_uftm@hotmail.com

Fabíola Lacerda Pires Soares. Professora Adjunta da Universidade Federal do Espírito Santo. Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Newton Paiva. Mestrado em Ciências de Alimentos pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail para contato: fabiola_lacerda@yahoo.com.br

Fernando Marcello Nunes Pereira Graduado em nutrição pela Universidade Federal de Goiás, Goiânia – Goiás

Flávia Gabrielle Pereira de Oliveira Professora do Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP) e do Centro Universitário Tabosa Almeida (ASCES- UNITA); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública do Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP); Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP); Mestrado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ-PE); E-mail para contato: flavia_gabrielle@yahoo.com.br

Francisca Fabíola dos Santos Paiva Graduada em Economia Doméstica pela Universidade Federal do Ceará; Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará;

Gabriele da Graça Botesini Graduação em Nutrição pela Universidade de Passo Fundo (2016); Residente do Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde do Idoso e Atenção ao Câncer. Ênfase: Saúde do Idoso. botesini.gabriele@gmail.com

Hevelise Raquel Pereira Graduada em nutrição pela Universidade Federal de Goiás, Goiânia – Goiás Coaching Nutricional pelo Curso Profissional Nutricion Coaching, Brasília – DF

Janekeyla Gomes de Sousa Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Discente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail para contato: janekeylagomes@hotmail.com

Janine Severo Marçal Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Metodista IPA (2013); Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Esportiva pelo Instituto de Pesquisa Ensino e Gestão em Saúde – iPGS (2016); Contato: nine.nutricao@gmail.com

Jaqueline Nascimento Moreira Graduação em Nutrição pela Universidade Federal Triângulo Mineiro – UFTM. Mestrado em Atenção à Saúde pela Universidade Federal Triângulo Mineiro - UFTM; Telefone para contato: (34) 3700-6922. E-mail para contato: jaquy_moreira@hotmail.com. Plataforma Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7545267078851782>

Jéssica Do Carmo Silva: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: jdocarmo000@gmail.com

Josieli Raskopf Colares Graduação em Biomedicina pela Universidade Luterana do Brasil; Mestrado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Luterana do Brasil; Doutoranda em Medicina: Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Grupo de pesquisa: Laboratório de Hepatologia Gastroenterologia Experimental – HCPA e Laboratório de Estresse Oxidativo e Antioxidantes – ULBRA; E-mail para contato: jozy.ma@hotmail.com

Juliane Pereira da Silva: Discente do curso de nutrição pela Universidade Federal de Santa Maria *campus* Palmeira das Missões; Participante do projeto de extensão: Implantação e Implementação de Instrumentos de Gestão da Qualidade em Serviços de Alimentação; Participante do projeto de pesquisa: Mapeamento e condições higiênicas das cantinas e dos alimentos comercializados nas escolas da rede municipal, estadual e particular de ensino no município de Palmeira das Missões, rs. E-mail para contato: jujulianep@gmail.com

Keila Cristina de Oliveira Assis Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca (DeVry /UNIFAVIP); E-mail para contato: keilacristina80@hotmail.com.

Layana Rodrigues Chagas Graduação em Nutrição. Professora do Centro Universitário UNINOVAFAPI. MBA em Gestão de Negócios em Alimentos. Mestrado Profissional em Saúde da Família

Lenir Vaz Guimarães Professora Associada Nível IV do Instituto em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso. Professora do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Mato Grosso (1983); Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas (1996); Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas (2001). Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia em Saúde Nutrição.

Lia Mara Pontes de Oliveira Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará; Pós-graduanda em Ciência dos Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará; E-mail para contato: liampontes@hotmail.com.

Lorena Rodrigues Sabino Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas; Doutoranda em Imunologia e Microbiologia pela Universidade de Newcastle – Austrália; Grupo de pesquisa: VIVA - Vírus, Infecções/Imunidade, Vacinas e Asma.

Luciene Alves Professora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Residência Integrada Multiprofissional da Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário do Triângulo (UNITRI); Mestre em Educação Superior pelo Centro Universitário do Triângulo (UNITRI); Doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Membro do Grupo de pesquisa GEPENUTRI . E-mail para contato: luciene.alves@uftm.edu.br

Ludimila Ribeiro dos Santos Graduada em nutrição pela Universidade Federal de Goiás, Goiânia – Goiás

Luthiana da Paixão Santos Acadêmica da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia - Goiás.

Macksuelle Regina Angst Guedes Professora temporária da Universidade Federal da Grande Dourados. Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário da Grande Dourados. Especialização em Residência Multiprofissional em Saúde pela Universidade Federal da Grande Dourados. Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal da Grande Dourados. E-mail para contato: macksuelleangst@yahoo.com.br

Mara Cléia Trevisan Professora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Bacharelado e Licenciatura em Nutrição e Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual de São Paulo (UNESP); Mestre em Saúde Coletiva pela

Universidade Estadual de São Paulo (UNESP); Doutora em Ciências, Programa Interunidades em Nutrição Humana Aplicada da Universidade de São Paulo (USP); Coordenadora do grupo de pesquisa GEPENUTRI. E-mail para contato: mara.trevisan@uftm.edu.br

Márcia Helena Sacchi Correia Professora Associada da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO. Especialista em Alimentação Institucional - Faculdade de Nutrição / UFG. Mestre em Medicina Tropical - Área de concentração: Microbiologia de Alimentos - Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública / UFG. Doutora em Ciências da Saúde - Faculdade de Medicina / UFG. Supervisora das atividades desenvolvidas pelo grupo na disciplina de Educação Nutricional II

Maria Aparecida de Lima Lopes Professora Assistente da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso. Graduada em Nutrição e Licenciatura em Nutrição pela Universidade Federal de Mato Grosso (1983). Especialista em Alimentação Institucional pela Universidade Federal de Goiás (1985) e Avaliação Educacional pela Universidade Federal de Mato Grosso (1998); Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Mato Grosso (2007).

Maria Claret Costa Monteiro Hadler Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Goiás. Professora Associada da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás. Especialista em Nutrição pela Universidade de São Paulo - Campus Ribeirão Preto. Especialista em Saúde Pública - Convênio FIOCRUZ/OSEGO/UFG. Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Federal de Goiás. Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo. Doutora em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professora Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/ UFG.

Maria da Conceição Chaves de Lemos Professora Adjunto III da Universidade Federal de Pernambuco; Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Saúde Pública pela Universidade Federal de Pernambuco; Chavesdelemos@uol.com.br

Maria Graziela Feliciano Silva Nutricionista na Secretaria Municipal de Saúde de Delta – MG. Graduação em Nutrição pela Universidade de Uberaba (UNIUBE). Pós Graduada Lato Sensu em Nutrição Clínica pelo Instituto Passo 1 de Ensino, Pesquisa e Lazer Ltda e Associação Educacional do Vale do Itajai-Mirim.

Maria Sílvia Amicucci Soares Martins Professora Adjunto IV no Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso. Professora do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal

de Mato Grosso. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Mato Grosso (1985); Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal de Mato Grosso (1999); Doutorada em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (2009). Membro do grupo de pesquisa Epidemiologia em Saúde Nutrição.

Maria Tainara Soares Carneiro Graduação em Nutrição pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados. E-mail para contato: mtacarneiro10@gmail.com

Maria Cristina Ehlert A mesma é preceptora de campo do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família UNIJUI/FUMSSAR pela Fundação Municipal de Saúde- FUMSSAR, instituição onde é profissional de saúde concursada há aproximadamente 10 anos atuando nas mais diferentes fases do ciclo vital, bem como, junto a escolas e demais demandas da comunidade e serviço de saúde.

Maria Cristina Zanchim Graduação em Nutrição pela Universidade de Passo Fundo (2007); Pós-graduação em Nutrição Clínica, Metabolismo, Prática e Terapia Nutricional pela Universidade Gama Filho do Rio de Janeiro (2012); Mestrado em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo (2016). Professor convidado do Curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo; cris_zanchin@yahoo.com.br

Mariana Cândido Fideles Acadêmica da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia - Goiás

Marina de Medeiros Lessa Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas; Graduanda em Tecnologia em Gastronomia pelo Centro Universitário Senac – Águas de São Pedro.

Marli Kronbauer Enfermeira, preceptora de campo do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família UNIJUI/FUMSSAR pela Fundação Municipal de Saúde de Santa Rosa.

Maryana Monteiro Farias Graduada em Economia Doméstica pela Universidade Federal do Ceará; Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará; Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará; E-mail para contato: maryana_mf@hotmail.com

Nair Luft Docente de Graduação do curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo. Graduada em Nutrição pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Especialista em Nutrição Clínica pela Unisinos. Mestre em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa. Tem experiência profissional na área de nutrição clínica em hospital. Atua na docência desde 2000, atualmente é professor adjunto I do Curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo. Integra o quadro Professor Pesquisador e Extensionista. Coordena o projeto de extensão

Promovendo Saúde e Qualidade de Vida e participa do projeto de pesquisa Perfil Nutricional dos Participantes das Atividades de Extensão do Curso de Nutrição. E-mail: nluft@upf.br

Nara Rúbia Silva Acadêmica da Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição, Goiânia – Goiás

Natália Tomborelli Bellafronte Graduação em Nutrição e Metabolismo pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; Mestrado em Investigação Biomédica pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica; Doutorado em andamento em Nutrição e Metabolismo pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Metabolismo; E-mail para contato: natbella@ymail.com (preferencialmente) ou natalia.bellafonte@usp.br

Natália Viviane Santos de Menezes Professora da Universidade de Fortaleza – UNIFOR; Membro do corpo docente do Programa de Pós-graduação em Gestão da Qualidade em Serviços de Alimentação da Universidade Estadual do Ceará; Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará; Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Ceará; E-mail para contato: nutricionistanatalia@hotmail.com.

Norma Anair Possa Marroni Professor da Universidade Luterana do Brasil; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas e Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Fisiologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular – Universidade Luterana do Brasil; Graduação em História Natural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestrado em Ciências Biológicas (Fisiologia) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Doutorado em Ciências Biológicas (Fisiologia) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Bolsista Produtividade em Pesquisa pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Grupo de pesquisa: Laboratório de Hepatologia Gastroenterologia Experimental – HCPA.

Paula Garcia Chiarello Professora Associada da Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Curso de Graduação em Nutrição e Metabolismo; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica e do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Metabolismo, ambos da Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; Graduação em Nutrição pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; Mestrado em Ciências dos Alimentos e Nutrição Experimental pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos e Nutrição Experimental; Doutorado em Ciências dos Alimentos e Nutrição Experimental pela Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas,

Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos e Nutrição Experimental. E-mail para contato: paulagc@fmrp.usp.br

Paula Rosane Vieira Guimarães Professora da Universidade do Extremo Sul Catarinense; Nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma; Membro do corpo docente do Curso de Nutrição; Graduação em 1991 pela Universidade Federal de Pelotas RS – UFPel; Mestre em 2007 pela Universidade do Extremo Sul Catarinense em Educação; Grupo de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional – UNESC; Conselheira do COMSEA (Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional - Criciúma - SC) pelo Conselho Regional de Nutricionistas da Décima Região CRN10; Criciúma – Santa Catarina

Poliana Resende Mendonça Graduada em nutrição pela Universidade Federal de Goiás, Goiânia – Goiás; Pós-graduanda em Nutrição em Pediatria pelo Instituto de Pesquisas, Ensino e Gestão em Saúde, Porto Alegre – Rio Grande do Sul

Priscila de Souza Araújo Graduação Em Nutrição, Pela Universidade Federal Da Grande Dourados (Ufgd), Ano 2016; Graduação Em Letras Pelo Centro Universitário Da Grande Dourados (Unigran), Ano De 2015, Dourados - Ms; Mestranda Do Programa De Pós-Graduação Em Ciências E Tecnologia De Alimentos Da Faculdade De Engenharia Da Universidade Federal Da Grande Dourados, Dourados - Ms; Grupo De Pesquisa: Nutrição Social. E-Mail Para Contato: Pry_Rj@hotmail.com

Rafael Fernandes Almeida Graduando em Engenharia de Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA; Grupo de pesquisa: Educação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável; Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) – IFBA/PRPGI; E-mail para contato: almeida.r.fernandes@gmail.com

Renata Minuzzo Hartmann Graduação em Biologia pela Universidade Luterana do Brasil; Pós-graduação em Diagnóstico Genético e Molecular pela Universidade Luterana do Brasil; Mestrado em Medicina: Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Doutorado em Medicina: Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Grupo de pesquisa: Laboratório de Hepatologia Gastroenterologia Experimental – HCPA e Laboratório de Estresse Oxidativo e Antioxidantes – ULBRA.

Rhayara Thacilla Ferreira dos Santos Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco Nutricionista Residente do Hospital de Câncer de Pernambuco. Rhayara_ferreira@hotmail.com

Rita Suselaine Vieira Ribeiro Professora e Coordenadora do Curso de Nutrição da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC; Tutora no Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica/ Saúde da Família – UNESC; Nutricionista na Unidade Materno Infantil "Criança Saudável" - Secretaria de Saúde,

Criciúma, SC; Graduação em 1987 pela Universidade Federal de Pelotas RS – UFPel; Mestre em 2009 pela Universidade do Extremo Sul Catarinense em Ciências da Saúde; Grupo de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional – UNESC; Secretária do COMSEA (Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional - Criciúma - SC)

Roberta Rejane Santos de Carvalho Graduada em Nutrição pelo UNINOVAFAPI; Especialista em Nutrição Funcional e Estética pelo UNINOVAFAPI; Especialista em Nutrição em Pediatria: da Concepção à Adolescência.

Sabrina Alves Fernandes Professora do Centro Universitário Metodista – IPA; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Biociências e Reabilitação e Pós Graduação em Reabilitação e Inclusão e do Curso de Nutrição do Centro Universitário Metodista - IPA; Graduação em Nutrição pelo Instituto Metodista de Educação e Cultura; Mestrado em Medicina (hepatologia) pela Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; Doutorado em Medicina (hepatologia) pela Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; Pós Doutorado em Medicina (hepatologia) pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre; Grupo de pesquisa: Centro de Obesidade Mórbida e Síndrome Metabólica - Hospital São Lucas da PUCRS.

Sandra Tavares da Silva Professor da Universidade Redentor, Itaperuna, RJ e FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana, RJ. Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG. Mestrado em Ciências da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG. Pós-graduação em Gestão em Saúde Pública pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), Vitória, ES. Experiência: Nutrição Experimental, Educação Nutricional, Epidemiologia, Saúde Pública. E-mail para contato: tavares.sandra86@gmail.com

Sarah de Souza Araújo Graduação Em Nutrição Pela Universidade Federal Da Grande Dourados; Graduação Em Letras Pelo Centro Universitário Da Grande Dourados (Unigran), Ano De 2015, Dourados - Ms; Mestranda Do Programa De Pós-Graduação Em Ciências E Tecnologia De Alimentos De Faculdade De Engenharia Da Universidade Federal Da Grande Dourados, Dourados – Ms; Grupo De Pesquisa: Nutrição Social E Grupo De Estudos Em Produtos E Processos Agroindustriais Do Cerrado; E-Mail Para Contato: Sarah_De_Souza@Yahoo.Com.Br

Simone Morelo Dalbosco Professor Adjunto da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSPA, Brasil; Coordenadora do curso de Nutrição da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSPA; Membro do Corpo Técnico e Docente de Pós-Graduação pela Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, UNIVATES; Membro do corpo Docente do Instituto de Educação e Pesquisa - Hospital Moinhos de Vento, IEP; Graduação em Nutrição pelo Instituto Metodista de Educação e Cultura IMEC (1998); Mestrado em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do

Sul, PUCRS (2006); Doutorado em Medicina e Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS (2009); Especialização em Gestão Universitária pela Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, UNIVATES (2014); Especialização em Educação e Saúde pela Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, UNIVATES (2011); Especialização em Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Dietética pelo Instituto Metodista de Educação e Cultura, IMEC (2003);

Simony Cibele de Oliveira Silva Graduada em Nutrição pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Membro do Grupo de pesquisa GEPENUTRI. E-mail para contato: simonydeoliveira@icloud.com

Solange Berreta Moretto Nutricionista graduada em 2016 pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC; Grupo de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional – UNESC; Criciúma – Santa Catarina

Suani da Silva Ribeiro Acadêmica da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Nutrição; Grupo de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional – UNESC; Criciúma – Santa Catarina

Sueluzia Maria de Barros Lopes Olegário: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas. Nutricionista responsável técnica da Empresa Dolce Gusto Alimentação Coletiva.

Suellen Cristina Enes Valentim da Silva Técnica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre; Graduação em Bacharelado em Nutrição na Universidade Federal do Acre; Grupo de Pesquisa: Saúde, Qualidade e Segurança do Trabalho; Coordenadora de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre; E-mail para contato: suellencris_czs@hotmail.com

Susane Angélica Bloss Graduação em Nutrição pela Universidade de Passo Fundo. Especialista em Alimentação e Nutrição: Ênfase em Atendimento Nutricional pela Universidade de Passo Fundo (UPF). E-mail: susanebloss@gmail.com

Sylvana Araújo Barros Luz Professora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro(UFTM); Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Residência Integrada Multiprofissional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM); Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Mestre em Saúde da Criança pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Membro do grupo de pesquisa GEPENUTRI. E-mail para contato: sylvana_luz@hotmail.com

Taciana Fernanda dos Santos Fernandes Professora da Faculdade São Miguel e da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO); Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Mestrado em Nutrição e Saúde Pública pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); E-mail para contato:

tacimest@hotmail.com.

Tamie de Carvalho Maeda Enfermeira na Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba referência no Programa Saúde na Escola (2014 – 2017). Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Pós-Graduação “*Lato Sensu*” em Atenção Básica em Saúde da Família pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Membro do Grupo de Trabalho Intersetorial Municipal (GTI-M) do Programa Saúde na Escola (PSE) de Uberaba.

Tatielly de Jesus Costa Graduanda em Engenharia de Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA; Grupo de pesquisa: Educação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável; Bolsista de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) – IFBA/PRPGI; E-mail para contato: tatiellycosta18@gmail.com

Thaís da Silva Marques Camillo: Nutricionista formada pelo Centro Universitário Franciscano – UNIFRA; Atua como nutricionista em Unidades de Alimentação e Nutrição como responsável técnica.

Ubirajara Lanza Júnior Professor Convidado Na Universidade Paulista, Campus De Araçatuba-Sp; Graduação Em Farmácia E Bioquímica Pela Universidade De Marília-Sp; Mestrado Em Ciências Biológicas, Área De Concentração Em Farmacologia, Pela Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho", São Paulo. Doutorado Em Ciências, Área De Concentração Em Farmacologia Pela Universidade De São Paulo-São Paulo-Sp; Pós Doutorado Em Ciências Da Saúde Pela Universidade Federal Da Grande Dourados (Ufgd). Dourados-Ms; Grupo De Pesquisa: Avaliação Farmacológica, Toxicológica E Nutricional De Produtos Naturais-Universidade Federal Da Grande Dourados-Ms; E-Mail Para Contato: LANZAFARMACOLOGIA@GMAIL.COM

Ully Ferreira Leite: Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: ullyleite94@gmail.com

Valéria Baccarin Ianiski Graduação em Nutrição pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUI; Especialista em Saúde da Família pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família UNIJUI/FUMSSAR; Mestranda em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia -IGG da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. E-mail para contato: valeriaianiski@yahoo.com.br

Valéria Hartmann Docente de Graduação do curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo. Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas. Especialização em Economia e Gestão Empresarial pela Universidade de Passo Fundo (UPF), Especialização em Tecnologia de Frutas e Hortaliças. Mestrado em Bioexperimentação pelo Programa de Pós-Graduação em Bioexperimentação da UPF. Atualmente é professor Adjunto I da UPF, atuando também como Coordenador

do Curso de Nutrição, e faz parte do quadro de Professor Pesquisador e Extensionista.

Vanessa Regina Kunz Graduanda em Engenharia de Alimentos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA; Grupo de pesquisa: Educação, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável; Bolsista de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) – IFBA/PRPGI; E-mail para contato: va-nessinha@hotmail.com.br

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-53-0

