

Alimento, Nutrição e Saúde

Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)



Alimento, Nutrição e Saúde

Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Alimento, nutrição e saúde

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Anne Karynne da Silva Barbosa

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

A411 Alimento, nutrição e saúde 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Anne Karynne da Silva Barbosa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-289-0

DOI 10.22533/at.ed.890201008

1. Nutrição. 2. Tecnologia de alimentos. I. Barbosa, Anne Karynne da Silva.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Alimento, Nutrição e Saúde” é um conjunto de dois volumes que tem como foco principal pesquisas em diversas áreas da Nutrição as quais compõem seus capítulos. Esse primeiro volume abordará de forma interdisciplinar artigos, pesquisas, relatos de experiência e/ou revisões da literatura que transitam nos vários caminhos da Nutrição e da Saúde.

O objetivo central dessa obra composta em dois volumes, foi apresentar de forma categórica e clara estudos relevantes desenvolvidos em inúmeras instituições de ensino e pesquisa do Brasil. Em todos esses artigos devidamente selecionados a linha de base foi o aspecto relacionado à composição de alimentos, microbiologia, farmacologia, saúde básica, fabricação de alimentos enriquecidos, manejo clínico ambulatorial e hospitalar e áreas correlatas. O avanço da transição nutricional onde as pessoas costumam consumir mais produtos industrializados e a redução da ingestão de alimentos in natura e os minimamente processados, contribuem para o aumento no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Temas relevantes e diversos são, deste modo, discutidos aqui neste volume com o objetivo de estabelecer e consolidar o conhecimento de discentes, docentes e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela saúde e pela pesquisa relacionadas à área de alimentos e nutrição. Esse volume traz trabalhos atuais, com temáticas diversas que contribuirão para o aprendizado e para a prática clínica de profissionais nutricionistas e da área da saúde em geral.

Deste modo, o conjunto de obras Alimento, Nutrição e Saúde apresentam o resultado de diversas pesquisas, bem fundamentadas na teoria, produzidas por docentes e discentes dos variados graus. Sabemos o quão importante é a divulgação da literatura científica, por isso torna-se evidente porque a editora escolhida foi a Atena Editora, a qual é capaz de oferecer uma plataforma segura, didática e confiável para todos os pesquisadores que queiram divulgar os resultados de seus trabalhos.

Boa leitura!

Anne Karynne da Silva Barbosa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ACÚMULO DE GORDURA ABDOMINAL E INGESTÃO DE CALORIAS EM IDOSAS SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA	
Patrícia Cândido Alves	
Helena Alves de Carvalho Sampaio	
Eliane Mara Viana Henriques	
Bruna Queiroz Allen Palacio	
Antônio Augusto Ferreira Carioca	
DOI 10.22533/at.ed.8902010081	
CAPÍTULO 2	8
AGROTÓXICOS ORGANOFOSFORADOS: EFEITOS À SAÚDE HUMANA E MÉTODOS DE ANÁLISES DE RESÍDUOS EM ALIMENTOS	
Mariele dos Santos	
Ijoni Hilda Costabeber	
DOI 10.22533/at.ed.8902010082	
CAPÍTULO 3	14
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE NUGGETS DE PIRARUCU (<i>Arapaima gigas</i> SCHINZ, 1822) COM FIBRAS DE CAJÚ	
Leilane Silva Ribeiro	
Maria do Perpetuo Socorro Silva da Rocha	
Raimundo Silva de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.8902010083	
CAPÍTULO 4	16
ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO ÂMBITO DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE) NO RIO GRANDE DO NORTE	
Letícia Maria Silvestre Ferreira	
Luana Thaynara Angelo da Silva	
Grazielle Louise Ribeiro de Oliveira	
Leilyana Cristian Bezerra de Lima	
Rônisson Thomas de Oliveira Silva	
Deborah Maria Santos Marinho	
Sankya Silva Saraiva	
Liana Galvão Bacurau Pinheiro	
Renata Alexandra Moreira das Neves	
Neide Maria Ferreira da Rocha	
Joana Barbosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8902010084	
CAPÍTULO 5	23
ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA URGENCISTA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Yohanne Lopes de Almeida	
Rute Mattos Dourado Esteves Justa	
Natassia Ellen Rodrigues Paiva Barros	
Nathalia Magalhães Arruda	
Renata Cristina Machado Mendes	
Dayanna Magalhães dos Reis	
Marina de Paula Mendonça Dias	
Marcos Lima Medeiros Filho	
Anna Paula de Azevedo Gonçalves	

Rayssa Nixon Souza de Aquino
Gabryella Da Silva Diógenes
Gabriela Mendes Barroso

DOI 10.22533/at.ed.8902010085

CAPÍTULO 6 33

BEBIDA MISTA À BASE DE SUCOS DE UVA, POLPA DE AMORA E CHÁ DE HIBISCO: CARACTERÍSTICAS ANTIOXIDANTE E SENSORIAL

Rodrigo Yukio Takata Nacano
Suelen Siqueira dos Santos
Ana Paula Stafussa
Carolina Moser Paraíso
Luciana Alves da Silva Tavone
Letícia Misturini Rodrigues
Grasiele Scaramal Madrona

DOI 10.22533/at.ed.8902010086

CAPÍTULO 7 44

BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS EM SALADERIAS LOCALIZADAS EM VITÓRIA, ESPÍRITO SANTO

Amanda Correia Nascimento
Izabelly Larissa Rocha Dias Teixeira
Ludymilla Joaquim Barreto Meireles
Raphaela Thompson Boier
Jhenifer de Souza Couto Oliveira
Jackline Freitas Brilhante de São José

DOI 10.22533/at.ed.8902010087

CAPÍTULO 8 52

CARACTERIZAÇÃO DA TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM IDOSOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL GERAL PARTICULAR NA CIDADE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

Rafaela Batista Coutinho
Clarissa de Oliveira Soares Peixoto
Ana Carolina Chatel Cunha
Rachel Cardoso de Faria
Ana Luiza Ferraz Viana
Graziella da Silva Azevedo Rosa

DOI 10.22533/at.ed.8902010088

CAPÍTULO 9 61

CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSAS SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO DOS ALIMENTOS

Patrícia Cândido Alves
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Eliane Mara Viana Henriques
Antônio Augusto Ferreira Carioca

DOI 10.22533/at.ed.8902010089

CAPÍTULO 10 69

CONSUMO DE CÁLCIO, VITAMINA D E ESTADO NUTRICIONAL DE MULHERES ATENDIDAS EM UM SERVIÇO DE MASTOLOGIA

Ismael Paula de Souza
Márcia Lidiane Barreto Martins
Raely Nicolau Carvalho
Lauro Venícius Sousa da Silva

Maria Lucianny Lima Barbosa
Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes
DOI 10.22533/at.ed.89020100810

CAPÍTULO 11 79

DESENVOLVIMENTO DE UMA TRUFA FUNCIONAL DE PITAYA COM CACAU

Andréia Fabris de Matos
Talita Bonato
Rochele Cassanta Rossi

DOI 10.22533/at.ed.89020100811

CAPÍTULO 12 89

DIETA CETOGÊNICA COMO TERAPIA ADJUVANTE NO CONTROLE DA PROGRESSÃO DE GLIOMAS

Suelen Rezende Barbosa
Laércio Gilfau da Silva e Silva
Larissa Cristina Fontenelle

DOI 10.22533/at.ed.89020100812

CAPÍTULO 13 107

ENSINANDO E APRENDENDO: UMA ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Rute Mattos Dourado Esteves Justa
Yohanne Lopes de Almeida
Natassia Ellen Rodrigues Paiva Barros
Nathalia Magalhães Arruda
Renata Cristina Machado Mendes
Dayanna Magalhães dos Reis
Marina de Paula Mendonça Dias
Alexandre Danton Viana Pinheiro
Marcos Lima Medeiros Filho
Anna Paula de Azevedo Gonçalves
Rayssa Nixon Souza de Aquino
Gabriela Mendes Barroso

DOI 10.22533/at.ed.89020100813

CAPÍTULO 14 116

FISÁLIS: FRUTA RICA EM VITAMINAS E ANTIOXIDANTES

Angélica Aparecida da Costa Güllich
Denise Lima Feksa
Patrícia Martinez Oliveira
Ritiéle Pinto Coelho
Deise Jaqueline Ströher
Patrícia Maurer
Laura Smolski dos Santos
Elizandra Gomes Schmitt
Gabriela Escalante Brites

DOI 10.22533/at.ed.89020100814

CAPÍTULO 15 126

FRUTAS VERMELHAS: DESENVOLVIMENTO DE UM PÃO FUNCIONAL VEGANO

Vinícius Tejada Nunes
Jacqueline da Costa Escobar Piccoli
Vanusa Manfredini
Camila Nedel Kirsten

Liandra Daiane Scherer
Maria Eduarda Spier Dos Santos
Rochele Cassanta Rossi

DOI 10.22533/at.ed.89020100815

CAPÍTULO 16 137

INFLUÊNCIA DA VITAMINA D NO TRATAMENTO DE DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Nathalia Magalhães Arruda
Ticiana Ribeiro de Oliveira
Rute Mattos Dourado Esteves Justa
Yohanne Lopes de Almeida
Natassia Ellen Rodrigues Paiva Barros
Renata Cristina Machado Mendes
Dayanna Magalhães dos Reis
Marina de Paula Mendonça Dias
Marcos Lima Medeiros Filho
Anna Paula de Azevedo Gonçalves
Rayssa Nixon Souza de Aquino
Gabryella Da Silva Diógenes

DOI 10.22533/at.ed.89020100816

CAPÍTULO 17 146

KEFIR: DESENVOLVIMENTO DE UMA PASTA FUNCIONAL E SUSTENTÁVEL

Tiélen Jenifer Girelli
Gabriela Magnus Neto
Rochele Cassanta Rossi

DOI 10.22533/at.ed.89020100817

CAPÍTULO 18 156

POMELO, A MAIOR DAS FRUTAS CÍTRICAS COM POTENTE AÇÃO ANTIINFLAMATÓRIA E HEPATOPROTETORA

Denise Lima Feksa
Patrícia Martinez Oliveira
Ritiéle Pinto Coelho
Deise Jaqueline Ströher
Sílvia Muller de Moura Sarmiento
Francieli Guedes Pintos
Rafael Tamborena Malheiros
Cheila Denise Ottonelli Stopiglia
Vinícius Tejada Nunes
Jacqueline da Costa Escobar Piccoli
Vanusa Manfredini

DOI 10.22533/at.ed.89020100818

CAPÍTULO 19 169

PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

Rafaela Batista Coutinho
Juliana Pereira Passos

DOI 10.22533/at.ed.89020100819

CAPÍTULO 20 177

PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR: IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA MELHORIA DOS HÁBITOS ALIMENTARES

Bruna Cavalcante Figueira
Karolayne Shyanne Alves Jacinto
Giane Meyre de Assis Aquilino
Mirelly Raylla da Silva Santos
Eliane Costa Souza
Deborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto
Fabiana Palmeira Melo Costa

DOI 10.22533/at.ed.89020100820

CAPÍTULO 21 187

PROJETO MEDIDA CERTA NA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO CINTRA EM MONTES CLAROS -MG

Lílian Ferreira Neves
Grayce Laiz Lima Silveira Durães
Andressa Gomes Batista Manzur
Fernanda Guimarães
Lívia Carolina Leite Durães
Jousiane Alves Martins
Cintya Neves de Souza

DOI 10.22533/at.ed.89020100821

CAPÍTULO 22 194

USO DE BIOFERTILIZANTE PROVENIENTE DA CANA ENERGIA COMO FONTE DE NUTRIENTES PARA CROTALÁRIA E SOJA EM REFORMA DE CANAVIAL

Jéssika Lorraine de Oliveira Sousa
Eliana Paula Fernandes Brasil
Wilson Mozena Leandro
Aline Assis Cardoso
Ana Caroline da Silva Faquim
Joyce Vicente do Nascimento
Michel de Paula Andraus
Caio Fernandes Ribeiro
Álisson Assis Cardoso
Welldy Gonçalves Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.89020100822

SOBRE A ORGANIZADORA..... 207

ÍNDICE REMISSIVO 208

CONSUMO DE CÁLCIO, VITAMINA D E ESTADO NUTRICIONAL DE MULHERES ATENDIDAS EM UM SERVIÇO DE MASTOLOGIA

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 09/06/2020

Ismael Paula de Souza

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Morfologia, Faculdade de Medicina.

Fortaleza – Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5173875034807617>

Márcia Lidiane Barreto Martins

Centro Unversitário Estácio do Ceará, Departamento de Nutrição. Fortaleza – Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9504125291772628>

Raelly Nicolau Carvalho

Centro Unversitário Estácio do Ceará, Departamento de Nutrição.

Fortaleza – Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0235078444115912>

Lauro Venícius Sousa da Silva

Centro Unversitário Estácio do Ceará, Departamento de Nutrição.

Fortaleza – Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4240479681373835>

Maria Lucianny Lima Barbosa

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Morfologia, Faculdade de Medicina.

Fortaleza – Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3417118131868615>

Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes

Universidade Estadual do Ceará, Departamento de Nutrição.

Fortaleza – Ceará.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2184061400425201>

RESUMO: Objetivo: avaliar o consumo alimentar relativo aos micronutrientes Cálcio e Colicalciferol (vitamina D) e avaliar o estado nutricional de mulheres atendidas em um serviço público no município de Fortaleza-Ce. Métodos: estudo analítico, quantitativo e transversal, desenvolvido em uma unidade de saúde que atende mulheres para realização de consultas clínicas de rotina caracterizando assim a população do estudo. Para coleta de dados foram utilizados e analisados dados de identificação, antropometria (Índice de massa corporal, circunferência da cintura e quadril, e o percentual de gordura) e os dados dietéticos provenientes da aplicação do recordatórios 24 horas. Os dados foram digitados no software EpilInfo versão 7, sendo após transferidos e analisados no pacote estatístico SPSS versão 20.0®. Resultados: Participaram da pesquisa 474 mulheres com média de idade de 49,68 anos que haviam realizado a consulta clínica.

Houve maior prevalência de inadequação do consumo de cálcio e vitamina D em toda a amostra, especialmente por mulheres com a faixa etária de 50 a 59 anos. Com relação ao estado nutricional 79,54% da amostra encontrou-se fora do estado nutricional de eutrofia indicando assim um maior percentual de mulheres acima do peso, sendo confirmado posteriormente pelos parâmetros de circunferência e percentual de gordura. Conclusão: Maior parte da nossa amostra tem um baixo consumo de cálcio e vitamina D, bem como o estado nutricional de sobrepeso e obesidade, sendo esses dois parâmetros fatores de predisposição para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças crônicas, Estado Nutricional, Ingestão Alimentar.

CONSUMPTION OF CALCIUM, VITAMIN D AND NUTRITIONAL STATUS OF WOMEN SERVED IN A MASTOLOGY SERVICE

ABSTRACT: Objective: to evaluate the dietary intake of calcium and colicalciferol (vitamin D) and to assess the nutritional status of women attended at public service in the city of Fortaleza-Ce. Methods: An analytical, quantitative and cross-sectional study developed at a health unit that serves women to perform routine clinical appointments, thus characterizing the study population. For data collection, the data of identification, anthropometry (Body mass index, waist and hip circumference, and percentage of fat) and dietary data from the application of the 24-hour recall were used and analyzed. The data were entered in the EpiInfo version 7 software, and then transferred and analyzed in the statistical package SPSS version 20.0®. Results: A total of 474 women with a mean age of 49.68 years who had a clinical visit participated in the study. There was a higher prevalence of inadequate intake of calcium and vitamin D throughout the sample, especially among women aged 50-59 years. Regarding the nutritional status, 79.54% of the sample was found to be outside the nutritional state of eutrophy, indicating a higher percentage of overweight women, being confirmed later by the parameters of circumference and percentage of fat. Conclusion: Most of our sample has a low consumption of calcium and vitamin D, as well as the nutritional status of overweight and obesity, these two parameters being factors predisposing to the appearance of chronic non-communicable diseases.

KEYWORDS: Chronic Disease, Nutritional Status, Food Intake.

1 | INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são atualmente um dos maiores problemas de saúde a nível mundial, sendo uma das maiores causas de morbimortalidade e com interferência direta no aumento dos custos em saúde pública. Esse grupo abrange patologias como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas e câncer tendo como principal fator de risco o estilo de vida não saudável, que inclui hábitos como a inatividade física, a alimentação inadequada, o tabagismo e o uso prejudicial de

álcool (BERNAL *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2013).

Dentre as patologias que estão inseridas no grupo de DCNT temos o câncer de mama que é definido a proliferação anormal ou mutagênica das células que se espalham pelo tecido mamário se desenvolvendo como tumores repercutindo negativamente na função tecidual, sendo esse tipo de câncer o mais frequente entre as mulheres brasileiras acima dos trinta anos ressaltando que as taxas de mortalidade vêm aumentando nas cinco regiões brasileiras desde o ano de 1980 (INCA, 2019).

O aumento da incidência da doença, pode ser explicado em parte, devido à maior exposição das mulheres a fatores ambientais de risco relacionados ao estilo de vida urbano (INCA, 2019). A relação a qualidade da alimentação e o risco do desenvolvimento de câncer de mama têm sido atribuídas a mudanças no estado nutricional (aumento de sobrepeso e obesidade), e consumo alimentar com ênfase no consumo exacerbado de álcool e gorduras (saturada e trans.), bem como aumento de consumo dos alimentos processados, ultra processados, carnes vermelhas e a deficiência de vitaminas e minerais (MAHAN & RAYMOND, 2018; TESSARIN & SILVA, 2017).

Vale ressaltar que os hábitos alimentares têm um papel importante na prevenção de diferentes tipos patologias, dessa forma, dentre as deficiências nutricionais encontradas na alimentação de mulheres brasileiras como fator de risco para o aumento da incidência de câncer de mama podemos destacar a inadequação do consumo de cálcio e vitamina D, visto que esses dois micronutrientes têm papel fundamental na transcrição genica, proliferação celular, indução de apoptose e inibição da angiogênese e diferenciação das células mamárias (TESSARIN & SILVA, 2017).

O estado nutricional também é um importante parâmetro a ser avaliado em pacientes em todos os níveis de atenção à saúde visto que a monitoração constante deste é um importante indicador para avaliação da qualidade de vida, risco de morbimortalidade e para prevenção do surgimento de DCNT (AMARAL *et al.*, 2019).

Muitos estudos têm procurado uma correlação entre a ingestão alimentar de micronutrientes e o risco do desenvolvimento de câncer de mama e as alterações no estado nutricional, mas os resultados ainda são conflitantes. Portanto o objetivo desse trabalho foi avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar relativo aos micronutrientes cálcio e vitamina D de mulheres atendidas em um serviço de mastologia no município de Fortaleza-Ce.

2 | MATÉRIAS E MÉTODOS

Estudo analítico, quantitativo e transversal, desenvolvido em uma unidade de saúde que atende mulheres para realização de consultas clínicas, sendo a população do estudo constituída por pacientes atendidas na instituição em consultas de rotina. O cálculo da

amostra se deu através da quantidade de mulheres que são atendidas mensalmente na instituição. Os critérios de inclusão no estudo foram: Mulheres com idade maior que 18 anos e menor que 60 anos, estar em atendimento na clínica e ser alfabetizada.

Para coleta de dados foram utilizados e analisados os dados de identificação, antropometria e os dados dietéticos. Os dados de peso, altura, foram aferidos de acordo com World Health Organization (WHO, 1995) para realização do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), considerando adequado entre 18,5 e 24,99 de acordo com WHO (2000). A Circunferência da cintura (CC) não foi medida sobre roupas, pois é medida com fita inelástica no ponto médio da distância entre a última costela e a crista ilíaca, em sentido horizontal, sem causar compressão na pele com o indivíduo em pé, pés juntos, braços estendidos e abdome relaxado de acordo com Rossi e colaboradores (2009).

A Circunferência do Quadril (CQ) foi aferida em volta do quadril no nível de maior protuberância posterior dos glúteos no plano horizontal. A CC foi classificada de acordo com a WHO (2000) sendo risco alto para o desenvolvimento de complicações metabólicas estar acima de 80 cm e risco muito alto estar acima de 88 cm posteriormente foi determinado a Razão cintura/quadril (RCQ), que classifica quanto ao risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares com classificação segundo a WHO (1995) que considera adequado até 0,85 para mulheres.

O percentual de gordura corporal (%GC), foi determinado através de ultrassonografia, utilizando-se o aparelho BX2000 (Body Metrix Pro – Intela Metrix, Inc.) e protocolo de Jackson *et al.*, (1980), que define como pontos anatômicos de aferição o abdômen, tríceps e região supra ilíaca, do lado direito do corpo. Considerou-se adequado o percentual de gordura de até 32% (LOHMAN *et al.*, 1988).

Os dados dietéticos foram levantados através do recordatório alimentar de 24 horas (RA24h), realizado em duas ocasiões, onde um dos dias referiu-se ao consumo alimentar aos finais de semana. O primeiro recordatório realizado no momento da entrevista e o segundo RA24h os pacientes foram contatados através de telefone.

Os dados, fornecidos em medidas caseiras, presentes no banco de dados, foram transformados em gramas mediante padronização da Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil, elaborada pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (IBGE, 2010). Após esse procedimento, os dados foram inseridos no software DietWin Profissional 2.0, para análise do consumo e comparados com a Dietary References Intake (DRI, 2001).

O presente projeto foi delineado segundo as recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013) foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Estácio do Ceará, sob o número do parecer: 314.351. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE e foram informados de forma clara e didática quanto aos objetivos da pesquisa.

3 | RESULTADOS

Participaram do presente estudo 474 mulheres com média de idade de 49,68 anos que haviam realizado a consulta clínica. A tabela 1 mostra a caracterização segundo as variáveis demográficas da amostra:

Variáveis	N	%
Faixa etária		
20 a 30 anos	2	0,42%
31 a 40 anos	34	7,21%
41 a 50 anos	264	55,7%
51 a 59 anos	174	36,71%
Cor		
Cor branca	93	19,62%
Cor não branca	381	80,38%
Estado civil		
Casada	230	48,52%
Não casada	244	51,48%
Anos de estudo		
≤ 8	217	45,78%
9 - 11	197	41,56%
≥ 12	60	12,66%
Renda mensal		
≤ 1	33	6,96%
1 - 3	351	73,84%
> 3	90	19,20%
Prática de Tabagismo		
Não fuma	429	90,5%
Fuma	45	9,5%

Tabela 1. Distribuição das pacientes avaliadas segundo variáveis demográficas e socioeconômicas (n=474). Fortaleza, Brasil, 2020.

Atualmente o salário mínimo no Brasil corresponde a: R\$ 1.045,00 reais.

Observou-se um maior percentual de mulheres acima de 40 anos de idade. No que se refere à cor, as mulheres participantes eram em sua maioria de cor não branca, com prevalência de mulheres casadas segundo o estado civil. A escolaridade das participantes foi maior em até 11 anos de estudos. A renda mensal da maior parte das entrevistadas foi de até 3 salários mínimos, sendo observada a predominância negativa do tabagismo.

A tabela 2 exibe a adequação da ingestão alimentar relativo a cálcio e a vitamina D que pode ser observada a seguir:

Variável	Grupo Etário (anos)	Média ± DP	RDA/AI*	Percentual de Adequação
Cálcio (mg/dia)	≤50	500,96 ± 508,55	1000 (AI)	51%
	>50	490,43 ± 331,18	1500 (AI)	32,7%
Vitamina D (mcg/dia)	≤50	3,32 ± 3,40	5 (AI)	66,4%
	>50	3,42 ± 3,02	10 (AI)	34,2%

Tabela 2. Consumo e adequação relativa a cálcio e vitamina D em mulheres atendidas em uma instituição de saúde (n=474). Fortaleza, Brasil, 2020.

Abreviações: RDA = *Recommended Dietary Allowance (Recomendação dietética recomendada)*; AI = *Adequate Intake (Ingestão adequada)*.

Observou-se uma maior predominância na taxa de inadequação do consumo desses nutrientes. Ainda é importante ressaltar que mulheres com menos de 50 anos tiveram um maior consumo alimentar desses micronutrientes, porém ainda abaixo do que é recomendado pela *Dietary References Intake (DRI, 2001)*.

Na tabela 3 observou-se a caracterização do estado nutricional das mulheres avaliadas:

Variáveis	N	%
Índice de Massa Corporal (IMC)		
Magreza	2	0,42%
Eutrofia	95	20,04%
Sobrepeso	197	41,56%
Obesidade	180	37,98%
Circunferência da Cintura		
Sem risco de complicações metabólicas	208	43,88%
Risco de complicações metabólicas	266	56,12%
Relação Cintura/Quadril		
Sem risco	301	63,5%
Risco	173	35,5%
% de gordura		
Adequado	157	33,12%
Não adequado	317	66,88%

Tabela 3. Caracterização do estado nutricional de mulheres atendidas em uma instituição de saúde (n=474). Fortaleza, Brasil, 2020.

As aferições antropométricas e aplicações das fórmulas foram realizadas a partir de WHO (1995;2000).

Quando avaliado o IMC, 79,54% da amostra encontrou-se com diagnóstico nutricional de sobrepeso ou obesidade sendo confirmado pela avaliação da CC e a RCQ onde foi encontrado que a maior parte da amostra tem risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e complicações metabólicas, agravos esses que podem indicar o surgimento de DCNT nessa população.

Com relação ao percentual de gordura das participantes foi encontrado uma

prevalência de inadequação o que confirma os outros parâmetros antropométricos já analisados, revelando uma população com excesso de peso e maior quantidade de gordura corporal quando comparada a massa magra.

4 | DISCUSSÃO

No presente estudo foi possível observar inadequações, tanto no consumo dietético dos micronutrientes quanto no estado nutricional de nossa amostra. Esses fatores podem estar indiretamente ligados ao surgimento de DCNT.

Relativo ao perfil sociodemográfico foi possível observar que nas mulheres participantes desse estudo 55,7% (n=264) tinham idade entre 41 e 50 anos, diferente do encontrado na literatura científica que relata o pico de incidência de câncer de mama a partir dos 50 anos (WHO, 2018), vale ressaltar que as participantes do nosso estudo realizavam consultas mamográficas de rotina, dessa forma nem todas tinham o diagnóstico de câncer de mama.

A maior parte das mulheres entrevistadas não eram casadas, não eram brancas, não fumavam, tinham renda entre 1 e 3 salários mínimos e escolaridade abaixo de 8 anos de estudo (ensino fundamental), estes dados são confirmados pelo estudo de Mendonça e colaboradores (2019) que descreveram o perfil sociodemográfico e clínico de mulheres que eram atendidas no centro de mama no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira onde encontraram que 51,6% das mulheres entrevistadas não estavam em um relacionamento, 69,3% não eram brancas, 47,6% tinham ensino fundamental completo e renda média de 1 salário mínimo.

Relativo ao consumo alimentar de cálcio e vitamina D foi observado um baixo percentual de adequação de consumo desses nutrientes, principalmente em mulheres acima de 50 anos. Martini e colaboradores (2018) encontraram resultados semelhantes, visto que o autor avaliou o consumo dietético de cálcio e vitamina D em pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição, sendo observado uma predominância de inadequação do consumo de ambos os micronutrientes em mulheres, sendo esse percentual de 88,3% para cálcio e 88,7% para vitamina D.

No estudo de Steiner (2015) o consumo médio de Cálcio por mulheres foi 469 mg/dia, inferior ao recomendado (1.000 a 1500 mg/dia de acordo com a faixa etária). Gomes e colaboradores (2016) mostrou uma inadequação significativa do consumo de vitamina D em mulheres no primeiro trimestre de gestação (99,5% de discordância com a DRI).

Atualmente o efeito de proteção antitumoral relacionado a vitamina D dar-se-á pelos efeitos antiproliferativos que a mesma pode exercer como a indução da apoptose celular e a regulação da angiogênese, podendo reduzir a progressão da célula para o fenótipo maligno, sendo esse um papel antioncogênico (TORRES, 2018). No estudo de Williams (2016) foi observado em uma linhagem de células de câncer de mama que recebeu

tratamento com calcitriol (forma biologicamente ativa da vitamina D3 ou colicalciferol) reduziu a expressão das proteínas de oncogênese nomeadas de ID1 em tumores de pacientes participantes de uma triagem que incluía mulheres em estágio inicial de câncer de mama.

Referente ao cálcio estudos demonstraram que o cálcio atua como sinalizador celular, ativando a proliferação e diferenciação celular bem como atua em diversas funções importantes na saúde óssea, muscular, vascular e nervosa. O alto consumo de cálcio associado a vitamina D esteve associado com um menor risco de câncer de mama em mulheres na pré-menopausa (LIN *et al.*, 2007).

Com relação as variáveis antropométricas que compõe a tabela 3, foi possível observar que a maior parte da população estudada se encontra com estado nutricional de sobrepeso ou obesidade sendo confirmado por Ferreira e colaboradores (2016) que encontrou resultados semelhantes em seu estudo quando avaliou mulheres recém diagnosticadas com câncer em um serviço de mastologia, encontrando uma média de IMC de 29,1 kg/m².

Quando avaliadas a CC e a RCQ foi encontrado que a maior parte da amostra tem risco de surgimentos de doenças cardiovasculares e complicações metabólicas. Esse dado se mostra importante devido ao grande aumento de doenças crônicas que podem estar associadas ou não ao câncer de mama, aumentando os gastos com saúde pública e a demora na recuperação do estado nutricional, sendo confirmado por Ferreira e colaboradores (2016) que encontrou um maior percentual de mulheres com elevada circunferência da cintura.

Ao avaliar o percentual de gordura das participantes foi encontrado uma prevalência de inadequação, sendo esses resultados semelhantes ao estudo de Mota (2016) que encontrou em seu estudo mulheres recém-diagnosticadas com câncer de mama com uma maior circunferência abdominal e um elevado percentual de gordura corporal (>32%).

As inadequações no estado nutricional e no consumo dos micronutrientes encontradas neste estudo revelam sobre os hábitos alimentares da população brasileira de uma forma ampla visto que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e *fast foods*, vem contribuindo para o processo negativo de transição alimentar e nutricional, diminuindo assim a ingestão de alimentos *in natura* como frutas e verduras, bem como de proteínas com alto valor biológico como peixes frescos, leites e derivados, ovos, alimentos que são ricos nestes micronutrientes e aumentando o índice de sobrepeso em adultos (SOUZA, 2017).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados permitiram inferir que as pacientes avaliadas em sua maioria apresentavam inadequações na ingestão alimentar dos micronutrientes: cálcio e

colicalciferol (vitamina D) e no estado nutricional apresentando com predominância as variáveis sobrepeso e obesidade aumentando assim a probabilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e complicações metabólicas.

Esses resultados se mostram importantes para que o rastreamento da ingestão desses micronutrientes e do estado nutricional possa ser realizado na saúde coletiva como forma de prevenção do desenvolvimento de DCNT, confirmando assim a importância da atuação do nutricionista no controle e prevenção dessas patologias.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Iniciação Científica do Centro Universitário Estácio do Ceará – PIC/ESTÁCIO. Os autores declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Marcele *et al.* Análise do perfil nutricional e ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 10, n. 3, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diário Oficial da União, 2013.

BERNAL, Regina Tomie Ivata *et al.* Indicators of chronic noncommunicable diseases in women of reproductive age that are beneficiaries and non-beneficiaries of Bolsa Família. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. E190012. SUPL. 2, 2019.

DRI - Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 101, n. 3, p. 294, 2001.

FERREIRA, Isabela Borges *et al.* Food intake and the nutritional status of women undergoing chemotherapy. *Ciencia & saúde coletiva*, v. 21, p. 2209-2218, 2016.

GOMES, Caroline de Barros *et al.* Alta prevalência de inadequação da ingestão dietética de cálcio e vitamina D em duas coortes de gestantes. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimento e condições de vida. IBGE, 2010.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Câncer de mama - versão para Profissionais de Saúde. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em: 09 de junho de 2020.

JACKSON, Andrew S.; POLLOCK, Michael L.; WARD, A. N. N. Generalized equations for predicting body density of women. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 12, n. 3, p. 175-181, 1980.

LIN, Jennifer *et al.* Intakes of calcium and vitamin D and breast cancer risk in women. *Archives of Internal Medicine*, v. 167, n. 10, p. 1050-1059, 2007.

LOHMAN, Timothy G. *et al.* Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human kinetics books, 1988.

MAHAN, L. Kathleen; RAYMOND, Janice L. Krause, alimentos, nutrição & dietoterapia. 14ª ed. Elsevier Editora. 2018.

MARTINI, Bruna Amanda *et al.* Calcium and vitamin D in adults attending an outpatient nutrition clinic. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 1, 2018.

MENDONÇA, Leticia Rangel *et al.* **Classificação bi-rads, perfil sociodemográfico e clínico no momento do diagnóstico do câncer de mama em mulheres atendidas em um hospital de referência.** 2019.

MOTA, Jordana Carolina Marques Godinho *et al.* Excesso de peso e de gordura androide em mulheres goianas recém-diagnosticadas com câncer de mama. **Rev. bras. Mastologia**, v. 26, n. 2, p. 50-55, 2016.

ROSSI, Luciana; CARUSO, Lúcia; GALANTE, Andréa Polo. **Avaliação nutricional: novas perspectivas.** 2009.

SILVA, Luciana Saraiva da; COTTA, Rosângela Minardi Mitre; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa. Estratégias de promoção da saúde e prevenção primária para enfrentamento das doenças crônicas: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 34, p. 343-350, 2013.

SOUZA, Elton Bicalho. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, v. 5, n. 13, p. 49-53, 2017.

STEINER, Marcelo Luis *et al.* Avaliação de consumo alimentar, medidas antropométricas e tempo de menopausa de mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 1, p. 16-23, 2015.

TESSARIN, Maria Carolina Ferreira; SILVA, Marcelo Augusto Mendes. Nutrigenômica e câncer: uma revisão. **Cadernos UniFOA**, v. 8, n. 1 (Esp.), p. 79-96, 2017.

TORRES, Maria Roseneide Santos *et al.* Correlação entre níveis séricos de vitamina D e risco de câncer: uma revisão de literatura. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 7, n. 1, p. 102-114, 2018.

WHO - World Health Organization - Globocan Cancer Today. **World Health Organization**, 2018.

WHO- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **World Health Organization**, 2000.

WHO - World Health Organization. Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, **Report of a WHO Expert Committee.** 1995.

WILLIAMS, Jasmine D. *et al.* Tumor autonomous effects of vitamin D deficiency promote breast cancer metastasis. **Endocrinology**, v. 157, n. 4, p. 1341-1347, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aceitação 14, 30, 34, 37, 40, 41, 56, 109, 150, 209
Acidentes de Trabalho 177, 178, 180, 181, 184, 209
Agrotóxicos 8, 9, 10, 11, 12, 209
Alimentação Coletiva 178, 209
Alimentação Escolar 16, 17, 18, 20, 22, 209
Alimento Funcional 79, 117, 120, 122, 126, 130, 147, 209
Alimentos Funcionais 88, 123, 126, 127, 128, 131, 135, 150, 154, 155, 190, 209
Antioxidantes 34, 35, 36, 79, 82, 116, 117, 128, 130, 132, 140, 157, 160, 167, 209

B

Boas Práticas de Manipulação 44, 45, 46, 48, 50, 209

C

Cacau 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 209
Câncer 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 75, 76, 77, 78, 80, 83, 84, 87, 89, 90, 91, 94, 97, 104, 123, 147, 148, 170, 183, 209
Células Gliais 209
Clean Label 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 126, 127, 128, 130, 135, 152, 209
Composição Corporal 2, 53, 209
Compostos Bioativos 33, 34, 35, 38, 41, 42, 80, 82, 117, 120, 126, 130, 147, 160, 183, 199, 209
Constipação Intestinal 169, 170, 171, 175, 176, 209
Consumo Alimentar 4, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 78, 126, 127, 130, 136, 146, 179, 185, 209
Consumo de Cacau 79, 209

D

Dieta Cetogênica 89, 90, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 105, 209
Dieta Enteral 52, 53, 54, 57, 58, 60, 209
Doença de Alzheimer 137, 138, 139, 140, 141, 144, 145, 209
Doenças Crônicas 1, 63, 66, 67, 70, 76, 77, 78, 126, 130, 139, 146, 147, 169, 173, 179, 182, 189, 190, 192, 209

E

Educação Alimentar e Nutricional 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 177, 178, 180, 181, 183, 184, 209

Envelhecimento 5, 7, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 60, 91, 128, 132, 139, 142, 143, 144, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 190, 193, 209

Especialização 24, 26, 27, 207, 209

Estado Nutricional 1, 3, 7, 24, 26, 28, 29, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 102, 184, 189, 192, 205, 209

F

Flavonoides 34, 35, 37, 39, 79, 80, 82, 83, 87, 120, 126, 209

Fruta 15, 41, 116, 124, 131, 157, 160, 181, 183, 209

Frutas Vermelhas 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 209

G

Glicólise 89, 90, 91, 93, 94, 209

Glioma 90, 99, 103, 105, 106, 209

H

Hospitalização 28, 30, 53, 55, 58, 169, 171, 172, 173, 175, 209

I

Idoso 2, 53, 62, 138, 145, 170, 176, 209

Ingestão Alimentar 54, 57, 70, 71, 73, 76, 209

K

Kefir 146, 147, 148, 149, 150, 152, 154, 155, 209

L

Leite 53, 60, 146, 147, 148, 149, 150, 154, 155, 179, 187, 209

Lista de Verificação 44, 45, 47, 209

N

Neoplasias da Mama 2, 62, 209

Nutrição 2, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 44, 51, 56, 59, 67, 69, 75, 78, 79, 89, 107, 110, 112, 126, 127, 136, 137, 138, 140, 141, 145, 146, 161, 176, 178, 179, 180, 181, 184, 185, 186, 189, 193, 195, 199, 204, 205, 206, 207, 209

Nutrição do Idoso 138, 209

Nutrição em Saúde Pública 24, 67, 209

O

Organofosforados 8, 9, 10, 11, 12, 209

P

Pasta 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 209

Peixe 15, 209

Physalis 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 209

Pitaya 79, 80, 81, 83, 84, 86, 209

Planejamento Experimental 34, 35, 36, 37, 38, 209

Política Pública 17, 209

Probiótico 146, 147, 209

Q

Qualidade de Vida 17, 18, 20, 22, 71, 101, 103, 122, 126, 127, 139, 144, 169, 171, 180, 187, 188, 189, 192, 193, 209

R

Riscos à Saúde 8, 189, 192, 209

S

Saúde 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 60, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 87, 91, 92, 104, 107, 110, 122, 126, 127, 130, 131, 132, 135, 137, 138, 139, 140, 144, 146, 147, 148, 154, 155, 158, 169, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 202, 207, 209

Segurança de Alimentos 8, 209

Serviços de Alimentação 45, 46, 49, 50, 209

Suchá 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 209

Sustentabilidade 8, 87, 127, 130, 133, 198, 209

T

Terapia Nutricional 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 144, 176, 209

Toxicidade Aguda 8, 10, 160, 209

U

Urgência e Emergência 24, 25, 26, 27, 30, 31, 209

V

Vitamina D 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 192, 209

Alimento, Nutrição e Saúde

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Alimento, Nutrição e Saúde

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020