



Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática

Carla Cristina Bauermann Brasil
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021



Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática

Carla Cristina Bauermann Brasil
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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. 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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª 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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
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. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
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. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
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
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Nutrição sob a ótica teórica e prática

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Kimberlly Elisandra Gonçalves Carneiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Carla Cristina Bauermann Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N976 Nutrição sob a ótica teórica e prática / Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-792-5

DOI 10.22533/at.ed.925211202

1. Nutrição. I. Brasil, Carla Cristina Bauermann (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES


Ano 2021

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

A presente obra “Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática” publicada no formato e-book, explana o olhar multidisciplinar da nutrição e contemplará de forma categorizada e interdisciplinar evidências científicas desenvolvidas em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à avaliação antropométrica da população brasileira; educação alimentar e nutricional; comportamento e padrões alimentares; vivências e percepções da gestação; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos, determinação e caracterização de compostos bioativos nos alimentos; desenvolvimento de produtos alimentícios e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos neste e-book com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela nutrição, saúde e seus aspectos. A nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra “Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática” se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor tenha acesso a um panorama geral do que tem sido construído na área de saúde e nutrição em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!

Carla Cristina Bauermann Brasil

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ESTRUTURAÇÃO DE CARDÁPIO E VIABILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇO DE *DELIVERY* DE LANCHES INFANTIS SAUDÁVEIS COM OPÇÕES PARA ALÉRGICOS E INTOLERANTES

Priscila Dinah Lima Oliveira Pereira de Araújo

Arlley Pereira de Araújo

Rochele de Quadros Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9252112021

CAPÍTULO 2..... 11

PERCEÇÃO EMOCIONAL DOS ALIMENTOS POR ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO E GASTRONOMIA

Júlia Lima Maia

Simone Freitas Fuso

DOI 10.22533/at.ed.9252112022

CAPÍTULO 3..... 28

CONSUMO DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS E PERCEÇÃO DE SAUDABILIDADE REPORTADO POR UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO

Izabela Pinheiro Krey

Andrea Carvalheiro Guerra Matias

Juliana Masami Morimoto

Marina Mendes Costa

DOI 10.22533/at.ed.9252112023

CAPÍTULO 4..... 44

RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO: UMA AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DOS COMENSAIS

Catia da Silva Silveira

Viviane Bonzan

Daniele dos Anjos

Pamela Salerno

Elizabete Helbig

DOI 10.22533/at.ed.9252112024

CAPÍTULO 5..... 51

AQUISIÇÃO DE DIETAS ENTERAIS ARTESANAIS COM ELEVAÇÃO DO APORTE CALÓRICO E NUTRICIONAL A PARTIR DE ALIMENTOS *IN NATURA*

Maria Tatiana Ferreira dos Santos

Talita Silveira Queiroga

Sandy Ferreira Martins

Andrei Felipe Loureiro do Monte Guedes

Cinthia Karla Rodrigues do Monte Guedes

DOI 10.22533/at.ed.9252112025

CAPÍTULO 6..... 61

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE DIETAS ENTERAIS ARTESANAIS COM USO DE ALIMENTOS *IN NATURA*

Talita Silveira Queiroga
Maria Tatiana Ferreira dos Santos
Sandy Ferreira Martins
Andrei Felipe Loureiro do Monte Guedes
Cinthia Karla Rodrigues do Monte Guedes

DOI 10.22533/at.ed.9252112026

CAPÍTULO 7..... 72

PÓ DE AIPO: UM PROMISSOR INGREDIENTE FUNCIONAL NA APLICAÇÃO DE CURA NATURAL DE ALIMENTOS CÂRNEOS

Morgana Aline Weber
Rochele Cassanta Rossi

DOI 10.22533/at.ed.9252112027

CAPÍTULO 8..... 80

DESENVOLVIMENTO DE UMA *NUTS* BAR FUNCIONAL: A PIMENTA COMO INGREDIENTE AUXILIAR NA REDUÇÃO DA GORDURA CORPORAL E NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Karen Casagrande
Vandelise de Oliveira Alós
Rochele Cassanta Rossi

DOI 10.22533/at.ed.9252112028

CAPÍTULO 9..... 89

POTENCIALIDADE DA APLICAÇÃO DE LEITE DE CABRA E BÚFALA PARA PRODUÇÃO DE FROZEN *YOGURTS* PROBIÓTICOS

Ana Cristina Oliveira Silva
Dayanne Consuelo da Silva
Cristiane Martins Dias Fernandes
Luciana Leite de Andrade Lima Arruda
Ana Carolina dos Santos Costa
Leonardo Pereira de Siqueira
Amanda de Moraes Oliveira Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.9252112029

CAPÍTULO 10..... 99

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE TRUFAS COM ÓLEO ESSENCIAL EXTRAÍDO DA CASCA DA LARANJA

Andrieli Castro Ávila
Marina Costenaro Serpa
Rochele Cassanta Rossi

DOI 10.22533/at.ed.92521120210

CAPÍTULO 11	109
USE OF NATURAL DYE AND BIOMASS OF GREEN BANANA IN THE DEVELOPMENT OF A FUNCTIONAL KETCHUP	
Paula Brasileiro Mazziero	
Amanda Cristina Andrade	
Jéssica Ferreira Rodrigues	
Mariana Mirelle Pereira Natividade	
Sabrina Carvalho Bastos	
DOI 10.22533/at.ed.92521120211	
CAPÍTULO 12	121
CONTROLE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM POLPA DE GOIABA	
João Vitor de Melo Freitas	
Fátima Rafaela da Silva Costa	
Maria Larisse Pinheiro Uchôa	
Vitor Paulo Andrade da Silva	
Crisiana de Andrade Nobre	
Maria Aparecida Liberato Milhome	
DOI 10.22533/at.ed.92521120212	
CAPÍTULO 13	133
VIOLÊNCIA INSTITUCIONAL: A FALTA DE ACESSO A INFORMAÇÃO	
Amanda Carolina Gomes	
Marcela Komechen Brecailo	
DOI 10.22533/at.ed.92521120213	
CAPÍTULO 14	138
ESTADO NUTRICIONAL EM RECÉM-NASCIDOS DE UMA UTI NEONATAL	
Camila Maria de Arruda	
Cynthia de Paula Costa Borba	
Bruna Rifan Ambrozio	
Paula Cristina Cola	
DOI 10.22533/at.ed.92521120214	
CAPÍTULO 15	150
GASTRONOMIA, NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: ARTICULANDO SABORES E SABERES ATRAVÉS DE UM FESTIVAL GASTRONÔMICO	
Manuela Alves da Cunha	
Anna Cecília Queiroz de Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.92521120215	
CAPÍTULO 16	163
DESAFIOS PARA A INCLUSÃO DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AMBIENTE ESCOLAR	
Élison Ruan da Silva Almeida	
Rosalva Raimundo da Silva	
Graziele Édila da Silva	

Laís Amorim Queiroga Carneiro da Cunha
Mirlene Giovanna Aragão Baía das Neves
Carla Maria Bezerra de Menezes

DOI 10.22533/at.ed.92521120216

CAPÍTULO 17..... 177

PERSPECTIVA DA MÃE NA VIVÊNCIA DE INTRODUÇÃO ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Emanuelle de Souza Correa

Marcela Komechen Brecailo

DOI 10.22533/at.ed.92521120217

CAPÍTULO 18..... 183

ESTRATEGIAS NUTRICIONAIS E TREINAMENTO FÍSICO APLICADOS AO TRATAMENTO DE DISBIOSE INTESTINAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Suanam Altair Tavares de Menezes

Ana Clara Lacerda Cervantes de Carvalho

Victor Pinheiro Gomes e Albuquerque

Ana Clara de Andrade Barreto

Herisson Gonçalves Pereira

Hidlyza Gonçalves Silva

Warley Lee Pinheiro Costa

Ana Emanuelly Matos de Assis

Francisco Jacinto Silva

Christian Enzo Alves de Brito

Janaine Alves de Araújo

Pedro Luciano Martins Cidade

DOI 10.22533/at.ed.92521120218

CAPÍTULO 19..... 196

PERFIL NUTRICIONAL DE PORTADORES DE DOR CRÔNICA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE DOR DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE SALVADOR

Ludmila Madalena de Jesus Silva

Márcia Cristina Almeida Magalhães Oliveira

Joselita Moura Sacramento

Renata Lima Nascimento

Érica Santos da Silva

Vera Ferreira Andrade de Almeida

Túlio César Azevedo Alves

DOI 10.22533/at.ed.92521120219

CAPÍTULO 20..... 208

VALORES DE LDL-C E CONSUMO HABITUAL DE ÁCIDO GRAXO SATURADO ESTEÁRICO EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB: UM OLHAR PARA HIPERCOLESTEROLEMIA

Gabrielli Almeida dos Santos

Karla Tamyris Elias Cosmo

Matheus Farias Raposo

Débora Danuse de Lima Silva
Maria Eduarda Licarião Meira
Keylha Querino de Farias Gomes
Flávia Emília Leite de Lima Ferreira
Jéssica Vicky Bernardo de Oliveira
Maria José de Carvalho Costa

DOI 10.22533/at.ed.92521120220

CAPÍTULO 21.....217

CONDIÇÕES DE SAÚDE, CONSUMO DE MICRONUTRIENTES E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA

Michele Fagundes de Souza Lopes
Roberta Melquiades Silva de Andrade
Célia Cristina Diogo Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.92521120221

CAPÍTULO 22.....229

INGESTÃO DE ANTIOXIDANTES EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM CENTRO DE REFERÊNCIA

Natália Souza Dantas
Rikeciane Brandão Pereira
Sarah Pinheiro de Araújo Leite
Lorena Taúsz Tavares Ramos
Brenda da Silva Bernardino
Kamila Silva Camelo Rebouças

DOI 10.22533/at.ed.92521120222

CAPÍTULO 23.....240

SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D COMO ALTERNATIVA PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ESCLEROSE MÚLTIPLA

Thiago de Melo Monteiro
Cindy Siqueira Britto Aguilera
Aline Silva Ferreira
Alessandra Cristina Silva Barros
Natália Millena da Silva
Paulo César Dantas da Silva
Marcos Victor Gregório de Oliveira
Rosali Maria Ferreira da Silva
Pedro José Rolim Neto
Taysa Renata Ribeiro Timóteo

DOI 10.22533/at.ed.92521120223

CAPÍTULO 24.....253

METABOLISMO, ABSORÇÃO E REGULAÇÃO DO FERRO

Mário César de Oliveira
Marina de Cássia Cezar Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.92521120224

CAPÍTULO 25.....	262
MAGNÉSIO, SELÊNIO E ZINCO E A NEUROQUÍMICA DEPRESSÃO: NOVAS EVIDÊNCIAS	
Ismael Paula de Souza	
Joana Darc Almeida Rego	
Vitória Virgínia Araújo Oliveira	
Ana Caroline de Barros Sena	
Elisa de Castro Pereira	
Nayara Luana Guillen Pumar	
Kelly Christine de Assis Ferreira	
Ydinara Luttianna Paz de Oliveira	
Wilma Félix Campêlo	
Lidiane Andrade Fernandes	
Iramaia Bruno Silva	
Ana Angélica Queiroz Assunção Santos	
DOI 10.22533/at.ed.92521120225	
SOBRE O ORGANIZADORA	272
ÍNDICE REMISSIVO.....	273

CAPÍTULO 21

CONDIÇÕES DE SAÚDE, CONSUMO DE MICRONUTRIENTES E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES EM QUIMIOTERAPIA

Data de aceite: 04/02/2021

Data de submissão: 06/11/2020

Michele Fagundes de Souza Lopes

Universidade Federal do Rio de Janeiro
campus Macaé
Macaé, Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/9629725598118020>

Roberta Melquiades Silva de Andrade

Universidade Federal do Rio de Janeiro
campus Macaé
Macaé, Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/1085991889487212>

Célia Cristina Diogo Ferreira

Universidade Federal do Rio de Janeiro
campus Macaé
Macaé, Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/9629725598118020>

RESUMO: Introdução: O câncer pode impactar negativamente o estado nutricional dos indivíduos, comprometendo a resposta do organismo ao tratamento antineoplásico. Observa-se, nestes pacientes, diminuição da tolerância à quimioterapia, aumento dos riscos de agravamento da doença e redução de sua qualidade de vida. Objetivo: Avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e a qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico em um hospital público do município de Macaé. Método: Realizou-se estudo transversal, descritivo, observacional, cujos pacientes foram submetidos à avaliação

nutricional antropométrica, avaliação da força da preensão manual, análise do consumo alimentar e qualidade de vida, por meio do questionário EORTC QLQ-C30. Resultados: Foram avaliados 21 pacientes sendo 61,9% do sexo masculino, e idade média de 63,5 anos ($\pm 9,0$) com maior frequência de neoplasia de estômago (19,0%). Identificaram-se 38,1% de excesso de peso pelo Índice de Massa Corporal (IMC); porém, cerca de 29,0% apresentaram baixo peso. Verificou-se que 71,4% dos pacientes foram identificados com risco cardiovascular por excesso de tecido adiposo abdominal, embora 71,4 % dos avaliados apresentaram perda da força de preensão manual. O consumo médio de cálcio, selênio, vitamina A, vitamina E apresentaram-se abaixo dos valores recomendados. Na avaliação da qualidade de vida, obteve-se baixo escore para desempenho, fadiga, dor, insônia, apetite e dificuldade financeira refletindo qualidade de vida insatisfatória na população estudada. Conclusão: Apesar do percentual elevado dos pacientes apresentarem excesso de peso e risco cardiovascular, verificou-se elevado percentual de depleção de força muscular, inadequação no consumo de vitaminas e minerais, além de baixos escores nos parâmetros de qualidade de vida, o que demonstra a importância da intervenção nutricional e assistência multiprofissional nessa população.

PALAVRAS - CHAVE: Neoplasias; Quimioterapia; Estado Nutricional; Consumo de Alimentos; Qualidade de Vida

HEALTH CONDITIONS, MICRONUTRIENT CONSUMPTION AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS IN CHEMOTHERAPY

ABSTRACT: Introduction: The cancer can negatively impact the nutritional status of patients, which compromises the body's response to antineoplastic treatment. It is observed, patients, reduced tolerance to chemotherapy, increased risks of worsening the disease and reduced quality of life. Objective: To assess the nutritional status, food consumption and quality of life of cancer patients undergoing chemotherapy in a public hospital in the city of Macaé. Method: A cross-sectional, descriptive, observational study was carried out, whose patients were submitted to anthropometric nutritional assessment, assessment of handgrip strength, analysis of food consumption and quality of life, using the EORTC QLQ-C30 questionnaire. Results: Twenty one (21) patients were evaluated, 61.9% of whom were male, and the mean age was 63.5 years (± 9.0), with a higher frequency of stomach cancer (19.0%); 38.1% of overweight were identified by the Body Mass Index (BMI); however, about 29.0% were underweight. It was found that 71.4% of patients were identified as cardiovascular risk due to excess abdominal adipose tissue, although 71.4% of those assessed had loss of handgrip strength. The average consumption of calcium, selenium, vitamin A, vitamin E were below the recommended values. In the assessment of quality of life, a low score was obtained for performance, fatigue, pain, insomnia, appetite and financial difficulty, reflecting unsatisfactory quality of life in the studied population. Conclusion: Despite the high percentage of patients with excess weight and cardiovascular risk, there was a high percentage of muscle strength depletion, inadequate consumption of vitamins and minerals, in addition to low scores on quality of life parameters, which demonstrates the importance of nutritional intervention and multiprofessional assistance in this population.

KEYWORDS: Neoplasms; Chemotherapy, Nutritional status; Food Consumption; Quality of life.

1 | INTRODUÇÃO

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) expõem que, nas últimas décadas, o câncer representa a segunda causa de morte por doença nos países desenvolvidos, atingindo cerca de 14 milhões de pessoas por ano a nível global, levando 8,8 milhões de indivíduos ao óbito (OMS, 2018).

Caracterizado pelo crescimento desordenado das células e a disseminação de células anormais que resultam em uma massa de tecido, a neoplasia maligna é uma patologia multicausal crônica, de surgimento possível em qualquer faixa etária, em ambos os sexos, e devido à presença desse tumor e/ou ao tratamento aplicado, ocorrem alterações importantes na vida do paciente, sendo estas de características físicas e/ou emocionais (TARTARI, BUSNELLO & NUNES, 2010).

Dentre as complicações do câncer pode-se destacar a desnutrição que ocorre devido ao catabolismo gerado pelo tumor associado à baixa ingestão alimentar causada por inapetência, desinteresse pelos alimentos, efeitos colaterais das terapias antineoplásicas, entre outros (MIRANDA, 2013, SANTOS, 2013).

As alterações no estado nutricional nestes pacientes com câncer, podem ser responsáveis pela redução da qualidade de vida, podendo afetar a percepção de vida em relação aos impactos físicos e psicossociais, interferindo diretamente no seu prognóstico no que diz respeito a adesão e a perseverança dos indivíduos em relação ao tratamento terapêutico a que são submetidos (MIRANDA, 2013).

Com isso, o estado nutricional (EN) de um indivíduo relaciona-se diretamente ao seu bem estar podendo interferir significativamente nos aspectos relacionados a saúde física e mental. Nesse âmbito, conhecer de forma aprofundada a relação entre o EN e a qualidade de vida (QV) permite traçar uma conduta específica a ser utilizada para esses pacientes, objetivando obter melhorias no aspecto nutricional e conseqüentemente um melhor prognóstico da QV (GALLON, 2012; SILVA, 2010).

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi avaliar as condições de saúde, consumo de micronutrientes e qualidade de vida de pacientes em quimioterapia em tratamento quimioterápico.

2 | METODOLOGIA

O presente estudo de caráter descritivo e transversal, no qual participaram do estudo pacientes de ambos os sexos, com idades entre 48 a 79 anos, diagnosticados com câncer, foi realizado em um hospital de referência no município de Macaé (RJ). Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, diagnosticados com câncer, metastático ou não, com idade acima de 18 anos, em tratamento quimioterápico a partir do segundo ciclo. Pacientes amputados, aqueles nos quais haveria dificuldade de mensuração de altura e peso e pacientes pós operatórios não foram incluídos na pesquisa.

Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário para identificação e avaliação dos participantes contendo questões sobre dados pessoais, tipo de neoplasia, data do diagnóstico, estilo de vida, estado nutricional e consumo alimentar. A avaliação do perfil nutricional foi realizada usando parâmetros antropométricos compreendendo peso e estatura para posterior classificação do índice de massa corporal (IMC) e classificação dos pacientes de acordo com o estado nutricional usando os pontos de corte da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998) para população adulta e de Lipschitz (1994) para população idosa. A avaliação do risco nutricional foi feita por meio da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASGPPP) (LEUENBERGER, 2010). A composição corporal foi aferida por meio das dobra cutânea tricipital, da cintura e da panturrilha classificados com os parâmetros de Frisancho (1981) de acordo com o sexo.

Para mensuração da força muscular avaliou-se a força de preensão manual (FPM) por meio do dinamômetro da marca Jamar®. O protocolo do teste da FPM consistiu na realização de três tentativas em cada mão de forma alternada, utilizando a média das três medidas para obter o resultado do braço dominante e não dominante. O paciente

no momento do teste permaneceu confortavelmente sentado, posicionado com o ombro aduzido, o cotovelo fletido a 90°, o antebraço em posição neutra e, por fim, a posição do punho podendo variar de 0° a 30° de extensão (BOHANNON et al, 2006).

O consumo de vitaminas e minerais foi obtido por meio de Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (RIBEIRO E CARDOSO, 2002). A avaliação quantitativa do consumo de nutrientes foi realizada por meio da comparação dos valores das médias de ingestão com as necessidades individuais de acordo com os valores recomendados pela *Dietary Reference Intakes (DRIs)* (IOM,2002). Para caracterizar o estilo de vida investigou-se consumo de álcool e fumo. O consumo alcoólico foi verificado pela ingestão de mais do que cinco doses de bebida alcoólica em um único dia para homens e mais do que quatro doses de bebida alcoólica em um único dia para mulheres nos últimos 30 dias antes da entrevista. Foi considerado como fumante, os pacientes que relataram o uso diário, em qualquer quantidade, nos últimos 6 meses antes da entrevista. E considerados não fumantes os que nunca fumaram, ou que fumaram por pouco tempo ou que fumaram esporadicamente em qualquer período da vida.

Para avaliação da qualidade de vida (QV), foi utilizado o questionário EORTC QLQ-C30 composto por 30 questões abrangendo cinco escalas funcionais, três escalas de sintomas, cinco itens que avaliam sintomas comumente relatados por pacientes com câncer (SCHROETER, 2011). Quanto mais próximo de 100 forem os valores obtidos para as escalas de estado geral de saúde/QV, funções física, cognitiva, social, emocional e desempenho de papel, melhor seu funcionamento ou que essas condições estão melhores nas escalas de sintomas; e dificuldades financeiras, por sua vez, quanto mais próximas de 100 forem os valores, significa maior presença desses sintomas e dificuldades.

As informações foram avaliadas segundo o programa SPSS versão 21 aplicando-se os testes Qui-quadrado e ANOVA considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Aloísio Teixeira sob número CAAE: 60334316.8.0000.56990, tendo sido informado aos pacientes o objetivo do estudo e confiabilidade dos dados e a coleta realizada, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 | RESULTADOS

Foram avaliados 21 pacientes, sendo 61,9 % do sexo masculino. A faixa etária variou entre 46 e 79 anos, sendo 71,4 % dos entrevistados classificados como idosos (≥ 60 anos) e 28,6 % em idade adulta.

A tabela 1 mostra que considerando o tipo de neoplasia, o câncer de estômago foi o que se fez presente em 19,0 % dos pacientes; quanto ao tempo de diagnóstico da doença, 61,9 % apresentavam tempo de diagnóstico de até 14 meses e 29 dias, 1 ano e 3 meses; 38,1 % se encontravam no estágio 3 da doença e 33,5 % relataram terem sido

diagnosticados com câncer em outro momento. No tocante a história familiar da doença, 52,4% afirma já ter tido familiar com câncer, em que 23,8 % dos casos, o ente adoecido era a mãe. Com relação ao uso de tabaco, 14,3 % se autodeclararam ex tabagistas, do quais 100% foram diagnosticados com câncer do trato gastrointestinal, sendo 66, 6% com neoplasia de estômago. No que tange ao consumo de bebidas alcoólicas, 19 % dos pacientes já fizeram uso de bebidas alcoólicas, dos quais 75 % apresentavam neoplasia do trato gastrointestinal, sendo 50 % dos casos, câncer de estômago.

CARACTERÍSTICAS		%
NEOPLASIA PRIMÁRIA		
	Estômago	19,0
	Mama	14,3
	Intestino	9,5
	Pâncreas	9,5
	Próstata	9,5
	Outros (bexiga, cólon, endométrio, ovário, pulmão, reto e sinovial)	38,2
NEOPLASIAS ANTERIORES		
	Nenhum	66,7
	Intestino	14,3
	Cólon/reto	9,6
	Outros (mama,bexiga)	9,6
TEMPO DE DIAGNÓSTICO		
	<14 meses e 29 dias	61,9
	Acima de 15 meses	38,1
ESTÁGIO DA DOENÇA		
	2	28,6
	3	38,1
	4	33,3
HISTÓRIA FAMILIAR DE CÂNCER		
	Mãe	23,8
	Pai	19,0
	Avó/irmã	9,6
	Não refere	48,4
CONSUMO DE ÁLCOOL		
	Sim	0
	Não	81
	Ex- etilista	19
FUMO		
	Sim	0
	Não	85,7
	Ex-tabagistas	14,3

Tabela 1: Caracterização dos pacientes quanto à história clínica e estilo de vida

A tabela 2 expõe que em relação ao IMC, 33,3 % apresentam-se eutróficos, 28,6% apresentavam-se com sobrepeso, 28,6% apresentavam-se em baixo peso e 9,5 % apresentavam obesidade. Em relação as medidas antropométricas, pelo perímetro braquial,

61,9 % dos pacientes estavam eutróficos, a dobra cutânea tricipital, mostrou que 81,0 % dos casos era de estado nutricional eutrófico e nenhum paciente apresentou excesso de peso. A medida do perímetro da panturrilha permitiram concluir que 85,7 % apresentavam musculatura preservada. Sobre o risco cardiovascular relacionado ao perímetro da cintura, contou-se que 38,1 % possuíam risco elevado de complicações cardiovasculares e 33,3 % risco muito elevado de complicações cardiovasculares. A avaliação da força de preensão manual (FPM) revelou perda de força muscular em 71,4 % (n=15) dos entrevistados enquanto que a avaliação subjetiva global produzida pelo paciente (ASGPPP) demonstrou que 14,3 % se mostravam moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição e 9,5 % estavam gravemente desnutrido.

VARIÁVEIS	%
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	
Baixo peso	28,6
Eutrofia	33,3
Sobrepeso	28,6
Obesidade	9,5
PERÍMETRO DO BRAÇO	
Baixo peso	33,3
Eutrofia	61,9
Sobrepeso	4,8
DOBRA CUTÂNEA TRICIPITAL	
Baixo peso	19,0
Eutrofia	81,0
PERÍMETRO DA PANTURRILHA	
Adequado	85,7
Perda muscular	14,3
PERÍMETRO DA CINTURA	
Sem risco cardiovascular	28,6
Risco elevado	38,1
Risco muito elevado	33,3
FORÇA DE PREENSÃO MANUAL	
Perda de força	71,4
Normal	28,6
ASGPPP	
A (Bem nutrido)	76,2
B (Moderadamente desnutrido/suspeito de desnutrição)	14,3
C(Gravemente desnutrido)	9,5

Tabela 2: Características antropométricas, risco cardiovascular, força muscular e risco nutricional dos pacientes avaliados.

ASGPPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente

Analisando o consumo de vitaminas e minerais (tabela 3), constatou-se que homens e mulheres, não atingiram as recomendações de vitamina E, A, selênio e cálcio e exacerbavam o consumo de vitamina C, zinco e fibras alimentares, não tendo sido encontrada diferença estatística entre os sexos. Sobre o uso de suplementos vitamínicos, 61,9 % dos pacientes não fazia nenhum tipo de suplementação

Nutriente	Sexo Masculino		Sexo Feminino		p valor
	EAR	Média ± SD	EAR	Média ± SD	
Vitamina E (mg)	12	1,95 ±1,65	12	4,03 ±4,86	0,166
Vitamina C (mg)	75	358,00 ±345,65	60	191,00 ±243,86	0,248
Vitamina A (mcg)	625	606,73 ±694,35	500	304,27 ±415,10	0,281
Cálcio (mg)	1200	445,33 ±783,60	1200	269,70 ±377,77	0,348
Zinco (mg)	9,4	17,78 ±5,37	6,8	25,30 ±11,68	0,057
Selênio (mcg)	45	17,78 ±19,49	45	24,76 ±20,26	0,442
Fibras (g)	30	38,17 ±11,51	21	29,42 ±19,95	0,995

Tabela 3: Consumo médio de micronutrientes dos pacientes com câncer.

Em relação aos resultados de qualidade de vida (tabela 4), os itens relacionados a função física, função emocional, função cognitiva, função social, apresentaram valores entre 80 e 90, o que significa melhor funcionamento dessas competências. Os valores das escalas relacionadas aos itens desempenho de atividades, fadiga, dor, insônia, apetite, constipação, diarreia e dificuldade financeiras ficaram entre 67 e 11 evidenciando uma perda no que diz respeito a qualidade relacionada a essas funções. Por último, ressalta-se a média relacionada as escalas de náuseas, vômitos e dispneia, os quais se encontram entre os valores 7,14 e 7,93, significando menor qualidade de vida no que diz respeito a esses aspectos.

Escola	Média	Desvio padrão
Estado global	82,14	19,24
Função física	80,00	26,83
Desempenho de atividades	67,46	36,69
Função emocional	84,92	19,11
Função cognitiva	90,47	20,79
Função social	81,74	30,68
Fadiga	24,86	29,16
Náuseas e vômitos	7,14	14,50
Dor	11,90	25,35

Dispneia	7,93	14,54
Insônia	11,11	19,24
Apetite	15,87	32,69
Constipação	12,69	26,82
Diarreia	14,28	29,00
Dificuldade financeira	19,04	30,86

Tabela 4: Média e desvio padrão dos itens das funções e sintomas dos questionários EORTC QLQ-C30

4 | DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram que a maior parte dos pacientes eram idosos da mesma forma que mostrou Santos (2017) e Brustolin (2017) ao constatar que o avançar da idade é fator de risco para o aparecimento de neoplasias devido ao fato de a incidência de tumores estarem de alguma forma relacionada ao tempo de exposição aos agentes cancerígenos.

Prevaleceu nesta pesquisa, o sexo masculino em detrimento do sexo feminino. A incidência de malignidade de tumores em homens é maior quando comparado ao sexo oposto, devido a fatores relacionados a menor procura pelos serviços de saúde, apresentando este grupo, uma maior susceptibilidade a adquirir doenças (VAZ, 2018).

Com relação ao tempo de diagnóstico da doença, mais da metade dos pacientes apresentavam tumores a pelo menos 1 ano e 3 meses (14 meses e 29 dias). E relacionado ao tempo de estagio, a maioria se encontrava no estágio 3 do avanço da doença. Em relatos, grande parte dos portadores de neoplasia, afirmaram iniciar o tratamento com a descoberta da doença, porém haviam apresentado sintomas em períodos anteriores a procura por ajuda médica. Em sua pesquisa, Carvalho (2015), declarou que 58% dos seus entrevistados levaram mais de um (1) mês para procurar atendimento de profissionais da saúde após a percepção dos primeiros sinal da doença. As alegações foram não terem dado importância aos sintomas, falta de tempo, medo e falta de conhecimento.

Sobre o aparecimento de neoplasias anteriormente, 33,5 % (n=7) relataram estar no segundo diagnóstico neoplásico, um resultado um tanto significativo se tratando de uma amostra pequena. Para Xavier (2015), o diagnóstico da recidiva do câncer pode trazer complicações severas no que diz respeito aos domínios psicoemocionais. Uma vez prejudicado, o estado emocional além do próprio aparecimento do tumor, contribuem para o declínio do estado nutricional destes pacientes consequentemente afetando a qualidade de vida, já que ambos estão interligados como constatado neste estudo.

Dos pacientes que se declararam ex tabagistas, todos apresentavam tumores do trato gastrointestinal, sendo predominante o câncer de estômago. O tabaco possui um

alto potencial carcinogênico com relação direta com o aparecimento de câncer gástrico. Fumantes apresentam 44% mais chance de desenvolvimento de tumores estomacais quando comparados a amostra de não fumantes (RAMOS, 2017).

Os indivíduos que afirmaram o uso de bebidas alcólicas no período anterior a doença, apresentavam também em sua maioria, neoplasias predominantemente no estômago. Ramos (2017), afirma que o abuso de bebidas a base de álcool tem relação com irritações na mucosa gástrica e a diminuição do pH do estômago, que associados a componentes presentes nas bebidas como nitrosaminas e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos podem ser causadores de neoplasias desta região.

Os pacientes encontravam-se eutróficos em sua maioria, pelo IMC e os parâmetros antropométricos relacionados ao perímetro do braço (PB), dobra cutânea tricipital (DCT). O perímetro da panturrilha (PP) demonstrou preservação da massa muscular. Em contrapartida, a avaliação da Força de Preensão Manual (FPM), revelou perda de força, justificada pela predominância de idosos, uma vez que no envelhecimento há um declínio gradativo da FPM (LENART, 2016).

Estes dados diferem do estudo realizado por Santos (2017), sobre o estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer em tratamento quimioterápico, em que foram encontrados resultados de eutrofia para a avaliação do IMC e desnutrição para as avaliações do PB e da DCT. Nos achados de Pelissaro (2016), houve prevalência de eutrofia, sobrepeso e obesidade nas análises do índice de massa corporal, preservação da musculatura nas análises de PP, porém desnutrição ou risco nutricional de acordo com os dados da MAN (Mini avaliação nutricional). Estas divergências nos resultados podem ser devido aos erros pertinentes a aferição por parte do avaliador e o tamanho da amostra.

Do mesmo modo, a ASGPPP revelou que a maior parte dos entrevistados encontravam-se bem nutridos, mostrando uma semelhança com a maioria dos dados obtidos por meio da antropometria. É preciso considerar que os pacientes classificados como B e C nesta avaliação encontram-se em risco nutricional e necessitam de intervenções nutricionais específicas.

Um número significativo de pacientes apresentou risco elevado e muito elevado de complicações de acordo com o PC, dado que pode estar relacionado a exposição destes indivíduos aos mesmos fatores que predispoem o desenvolvimento de neoplasias e aumento da adiposidade visceral, que são má alimentação e sedentarismo (MUNHOZ, 2016; MELZER, 2015).

Foi observado consumo médio inadequado de micronutrientes e o que pode propiciar aumento dos efeitos deletérios da doença, degeneração do estado nutricional, piora da resposta imunológica ao tratamento e do prognóstico do paciente (DALLACOSTA, 2017). Por se tratar de um método de avaliação extenso, supoe-se que o QFA não tenha sido respondido de maneira eficaz pelos participantes devido a sua aplicação ter sido feita em momentos de dor e estresse.

Ao avaliar o uso de suplemento vitamínico, constatou-se que mais da metade da amostra não fazia uso de suplementação. Apesar dos resultados relacionados ao estado nutricional mostrarem prevalência de eutrofia, não foi realizada avaliação de exames bioquímicos para a averiguação de possíveis carências nutricionais, porém é de grande importância que pacientes oncológicos tenham o aporte adequado de nutrientes como o ácido graxo essencial poli-insaturado ômega 3, presente em suplementos específicos destinados a esses indivíduos. Além disso sabe-se que na presença de tumores, as necessidades nutricionais ficam aumentadas, não sendo possível, na maioria das vezes, satisfazê-las somente por meio da ingestão alimentar habitual. Para mais, diante dessa enfermidade, o metabolismo e os hábitos alimentares do paciente sofrem inúmeras alterações devido ao tumor e ao tratamento empregado, podendo impactar negativamente no seu estado nutricional, conseqüentemente interferindo na sua sobrevivência, fazendo-se necessário o uso de complementos alimentares (DELGADO, 2018).

Os resultados obtidos por meio do questionário de QV evidenciaram, em sua totalidade, a preservação desta, o mesmo achado na pesquisa realizada por Schimidt e Hahn (2014), ao avaliar pacientes em tratamento quimioterápico. Porém, notou-se déficit significativo nas competências relacionadas a intercorrências estomacais e respiratória e déficit moderado nas escalas relacionadas a aos itens desempenho de atividades, fadiga, dor, insônia, apetite, problemas intestinais e dificuldades financeiras o que se contrapõe as mesmas referências já citadas. Fato que pode ter sido ocasionado por conta da diferença na localização do tumor, uma vez que na pesquisa de Schimidt e Hahn (2014) havia predominância de neoplasias mamárias.

5 | CONCLUSÃO

A população estudada apresentou classificação de normalidade nos parâmetros antropométricos, entretanto verificou-se risco cardiometabólico e perda da força muscular identificado pelo perímetro da cintura e pela força de pressão manual respectivamente, podendo levar a um mal prognóstico e baixa tolerância ao tratamento. Evidencia-se a importância da combinação de mais de um método de avaliação nutricional para a identificação de indivíduos em risco.

A terapêutica teve influência no consumo de micronutrientes tendo em vista a média insatisfatória de ingestão, afetando diretamente no estado nutricional e domínios de qualidades de vida.

A qualidade de vida dos pacientes, mostrou-se afetada uma vez que os itens relacionados à saúde e funcionalidade apresentaram baixo escore indicando que tais funções foram diretamente afetadas pelo tratamento.

Os resultados reforçam a importância da investigação das condições de saúde, do consumo alimentar e qualidade de vida de pacientes para uma melhor intervenção e

resposta ao tratamento clínico, visando a manutenção ou recuperação do estado de saúde.

REFERÊNCIAS

- BOHANNON, RW; PEOLSSON, A; MASSY-WESTROPP, N et al. **Reference values for adult grip strength measured with a jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis.** *Physiotherapy.* v 92, n.1, p.11-15. 2006.
- BRUSTOLIN, A; FERRETTI, F. **Câncer em idosos: a sobrevivência em foco.** *Revista FisiSenectus,* v. 4, n. 2, p. 1-2, 2017.
- CARVALHO, KA; SILVA BAMS; DUARTE GD et al. O-158 **Por que o portador de câncer atrasa para procurar atendimento? Uma visão do próprio paciente.** *Archives Of Health Investigation,* v. 4, n. 1, p.202, 2015.
- DALLACOSTA, FM; Carneiro TA; Velho SF et al. **Avaliação nutricional de pacientes com câncer em atendimento ambulatorial.** *Cogitare Enfermagem,* v. 22, n. 4, p. e51503, 2017.
- DELGADO, TCG; SILVA, RC. **A Importância da Suplementação Oral em Pacientes Oncológicos.** *Anais do Encontro Nacional de Pós Graduação,* v. 2, n. 1, p. 352-356, 2018.
- FRISANCHO AR. **New norms of upper limb fat and muscle áreas for assessment of nutritional status.** *Am J Clin Nutr,*v. 34, n.1, p.2540-5, 1981.
- GALLON, CW; WENDER COM. **Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica.** *Rev. Bras. Ginecol. Obstet,* v. 34, n. 4, p. 175-183, 2012.
- INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietary Reference Intakes of Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids.** Washington: The National Academy of Sciences; 2002-2005.
- LENARDT, MH; CARNEIRO, NHK, BETIOLLI, SE et al. **Fatores associados à força de preensão manual diminuída em idosos.** *Escola Anna Nery,* v. 20, n. 4, p. e20160082, 2016.
- LEUENBERGER M, KURMANN S, STANGA Z. **Nutritional screening tools in daily clinical practice: the focus on cancer.** *Support Care Cancer,* v.18, Suppl 2, p:S17-27, 2010.
- MELZER, MRTF; MAGRINI IM; DOMENE SMÁ; MARTINS PA et al. **Fatores associados ao acúmulo de gordura abdominal em crianças.** *Revista Paulista de Pediatria,* v. 33, n. 4, p. 437- 444, 2015.
- MIRANDA, TV; NEVES, FMG; COSTA, GNR et al. **Estado nutricional e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico.** *Revista Brasileira de Cancerologia,* v. 59, n. 1, p. 57-64, 2013.
- MUNHOZ, MP; OLIVEIRA J; GONÇALVES RD; et al. **Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer.** *Revista Odontológica de Araçatuba,* v. 37, n. 2, p. 09-16, 2016.
- OMS. Organização Mundial da saúde. Disponível em: <http://www.who.int/about/es/> Acesso em: 16 Abril 2018.

RAMOS, MFKP. **Fatores associados ao risco de desenvolvimento de adenocarcinoma gástrico: estudo caso-controle.** 2017. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

RIBEIRO, AB; CARDOSO, MA. **Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.** Revista de Nutrição, v. 15, n. 2, p. 239-245, 2002.

SANTOS, CA. **Nutritional status and factors associated with malnutrition in older people undergoing cancer treatment.** 2013. 148 f. Dissertação (Mestrado em Valor nutricional de alimentos e de dietas; Nutrição nas enfermidades agudas e crônicas não transmis) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

SANTOS, EM; SILVA, MLS. **Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer durante o tratamento quimioterápico em um instituto de oncologia e radioterapia de Porto Velho-RO.** 2017. Monografia. Centro Universitário São Lucas.

SCHMIDT, AM; HAHN, GV. **Qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico.** Revista Destaques Acadêmicos, v. 6, n. 3, p.107-116, 2014.

SCHROETER, D. **Validação e reprodutibilidade de dois questionários específicos para avaliar qualidade de vida de pacientes com câncer de ovário.** 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SILVA, PB; LOPES M; TRINDADE LCT; YAMANOUCHI CN et al. **Controle dos sintomas e intervenção nutricional. Fatores que interferem na qualidade de vida de pacientes oncológicos em cuidados paliativos.** Revista Dor, v. 11, n. 4, p. 282-288, 2010.

TARTARI, RF; BUSNELLO FM; NUNES CHA. **Ambulatório Especializado. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado em quimioterapia.** Revista Brasileira de Cancerologia, v. 56, n. 1, p. 43-50, 2010.

VAZ, CAM; SOUZA, GB; FILHO, IMM et al. **Contribuições do enfermeiro para a saúde do homem na atenção básica.** Revista de Iniciação Científica e Extensão, v. 1, n. 2, p. 122-126, 2018.

XAVIER, Maria; PEREIRA, PA; PUPO, ACS et al. **Particularidades do enfrentamento psicológico a partir do diagnóstico de recidiva do câncer.** Boletim Academia Paulista de Psicologia, v. 35, n. 89, p. 409-423, 2015.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação Escolar 8, 150, 153, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 173, 175

Alimento funcional 80, 81, 86

Amido 4, 5, 65, 107, 110, 119

Antioxidantes 10, 73, 74, 75, 99, 100, 104, 106, 107, 121, 122, 192, 193, 229, 230, 231, 233, 235, 236, 237, 258, 267

Apium graveolens 72, 73, 78

Apoio nutricional 61

Assistência Médica 133

C

Comportamento Alimentar 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24, 25, 26

Consumo de Alimentos 28, 29, 30, 80, 81, 217, 236, 239

Cromatografia 121, 123, 124, 130, 131, 132, 246

D

Depressão 11, 14, 21, 24, 34, 189, 197, 241, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 270

Dietoterapia 59, 60, 184, 186, 193, 215, 260, 265

Dioscorea 53, 59, 61, 62, 63, 69, 70

Disbiose 9, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195

Doenças Autoimunes 240, 242, 245, 249

Doenças Cardiovasculares 7, 75, 80, 81, 82, 86, 208, 209, 210, 233, 251

Dor crônica 9, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 205, 207

E

Educação Alimentar e Nutricional 5, 8, 153, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 174, 175, 176

Esclerose Múltipla 10, 240, 241, 242, 243, 244, 249, 250, 251, 252

Espectrometria de massas 121, 123, 124, 131

Estado Nutricional 8, 10, 26, 42, 51, 52, 59, 138, 140, 141, 142, 146, 148, 153, 196, 197, 205, 217, 219, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 239, 248, 265

Exercício Físico 184, 186, 193, 227

H

Hidratação 28, 34

I

Inflamação 190, 193, 204, 247, 249, 255, 263, 264, 265, 267, 268

logurte 4, 35, 89, 91, 96, 97

L

Lactobacillus acidophilus 89, 90, 93

M

Magnésio 11, 63, 84, 90, 91, 124, 157, 202, 205, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 270

N

Neoplasias 30, 217, 224, 225, 226, 230

Nutrição Enteral 52, 59, 61, 62, 69, 71

O

Obesidade 2, 3, 30, 37, 41, 42, 80, 81, 175, 190, 192, 196, 197, 198, 199, 201, 204, 205, 221, 225, 235, 238, 267

P

Percepção 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 26, 28, 31, 44, 46, 47, 48, 49, 136, 161, 165, 166, 170, 174, 175, 179, 199, 203, 205, 219, 224, 251

Pimenta 7, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 186, 194

Política Pública 170, 171

Q

Qualidade de vida 10, 62, 177, 204, 205, 217, 219, 220, 223, 224, 226, 227, 228, 230, 240, 241, 252, 266

R

Recém-Nascido 140, 147, 148, 149

Refeições 1, 6, 30, 32, 44, 45, 46, 47, 50, 83, 153, 161

S

Selênio 11, 103, 217, 223, 236, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 269

Seletividade alimentar 179

Serviços de alimentação 272

Sobrepeso 190, 196, 198, 201, 221, 225, 229, 235, 267

T

Terapia Nutricional 51, 52, 57, 58, 59, 60, 69, 70, 184, 186

Tubérculos 51

V

Violência contra a mulher 133

Vitamina D 10, 240, 241, 245, 246, 247, 249, 251

Z

Zinco 11, 103, 157, 177, 178, 223, 229, 231, 232, 236, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 269

Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021