



Nutrição e Promoção da Saúde 2

**Flávio Ferreira Silva
(Organizador)**



Nutrição e Promoção da Saúde 2

**Flávio Ferreira Silva
(Organizador)**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
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. 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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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. 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. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

N976 Nutrição e promoção da saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. – (Nutrição e Promoção da Saúde; v. 2)

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-909-7
 DOI 10.22533/at.ed.097201301

1. Nutrição. 2. Saúde – Brasil. I. Silva, Flávio Ferreira. II. Série.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Neste segundo volume apresentado em 19 capítulos, a obra “Nutrição e Promoção da saúde” é composta por abordagens científicas nos mais diversos temas de nutrição e saúde.

Da saúde até o trabalho da imagem corporal, aspectos relevantes são sem dúvidas abordados de diferentes formas na nutrição e eles influenciam diretamente o comportamento alimentar com impacto direto na vida. Por isso, sempre serão necessários estudos que possam avaliar com precisão as necessidades humanas correlatadas a estes temas, bem como, a análise alimentar de produtos já conhecidos e de novos produtos de mercado de efeito direto ou indireto na saúde humana. Dessa forma apresentamos aqui trabalhos capazes de oferecer ao leitor uma visão ampla dos novos conhecimentos científicos.

Esta obra só foi possível graças aos esforços assíduos dos autores destes prestigiosos trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulgarem seus resultados.

Esperamos que a leitura desta obra seja capaz de sanar suas dúvidas a luz de novos conhecimentos e propiciar a base intelectual ideal para que se desenvolva novas soluções para os inúmeros gargalos encontrados na área da nutrição.

Flávio Ferreira Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE DOS FATORES RELACIONADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU NO PERÍODO DE 2014 A 2019	
José Renato Maciel Gomes Filho Marcos César Inojosa do Rêgo Barros João Paulo de Melo Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.0972013011	
CAPÍTULO 2	9
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E O CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM SÃO LUÍS, MA	
Thailane de Jesus Martins das Dores Yasmim Costa Mendes Gabrielle Damasceno Evangelista Costa Mari Silma Maia da Silva Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo Laís Ferreira de Sousa Luciana Pereira Pinto Dias Luís Cláudio Nascimento da Silva Eliziane Gomes da Costa Moura da Silva Adrielle Zagnignan	
DOI 10.22533/at.ed.0972013012	
CAPÍTULO 3	23
OSTEOPENIA E NUTRIÇÃO	
Andressa Alves Rodrigues Minoru German Higa Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.0972013013	
CAPÍTULO 4	32
PREVALÊNCIA DE RISCO NUTRICIONAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE DOURADOS/MS	
Veruska Sandim Vilela Aline Janaina Giunco Sarah de Souza Araújo Priscila de Souza Araújo Karine Akemi Tomigawa Okama Mirele Aparecida Schwengber Josiane Ribeiro dos Santos Santana Cristhiane Rossi Gemelli Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco Suellem Luzia Costa Borges Emília Alonso Balthazar	
DOI 10.22533/at.ed.0972013014	
CAPÍTULO 5	40
ANÁLISE SENSORIAL DE CUPCAKE DE BANANA	
Priscila de Souza Araújo Ana Paula Alves Diniz Veruska Sandim Vilela	

Sarah de Souza Araújo
Luma Ravena Soares Monte
Martinho Alves da Cunha Neto
Nailton Cordeiro da Silva
Thiego Ramon Soares
Mirele Aparecida Schwengber
Josiane Ribeiro dos Santos Santana
Cristhiane Rossi Gemelli
Aline Janaina Giunco

DOI 10.22533/at.ed.0972013015

CAPÍTULO 6 47

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA PREPARAÇÃO EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PRA IDOSOS (IPLI) DE MACEIÓ-AL

Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto
Géssica Barros de Oliveira
Jade Gomes Marinho de Omena

DOI 10.22533/at.ed.0972013016

CAPÍTULO 7 56

BARRA DE CEREAIS PROTEICA COM MORINGA OLEÍFERA PARA VEGETARIANOS

Kelly Ribeiro Amichi
Renan Ferber Pereira Coelho
Fabiany Aparecida dos Santos
Lorrane Scarpat Mozer
Mayara Gomes Inocência
Gabriela Friber Pereira

DOI 10.22533/at.ed.0972013017

CAPÍTULO 8 69

COMPOSIÇÃO EM ÁCIDOS GRAXOS DAS FAMÍLIAS ÔMEGA- 3 E ÔMEGA-6 EM DIFERENTES FASES DO LEITE HUMANO

Adriela Albino Rydlewski Ito
Luciana Pelissari Manin
Christyna Beatriz Genovez Tavares
Lorena Visentainer
Jeane Eliete Laguila Visentainer
Oscar de Oliveira Santos
Jesuí Vergílio Visentainer

DOI 10.22533/at.ed.0972013018

CAPÍTULO 9 77

CARACTERIZAÇÃO DO PESO CORPORAL E CONSUMO ALIMENTAR DE HOMENS UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE MINAS GERAIS, BRASIL

Izabella Vitor Lopes
Michelle Venâncio dos Santos
Paulla Machado D'Athayde
Jade Chartone Eustáquio
Aline Laís de Souza Silva
Sara de Lacerda Caldas Silva
Maurício Santana de Melo

Tamara Figueiredo
Luís Paulo Souza e Souza
DOI 10.22533/at.ed.0972013019

CAPÍTULO 10 91

INSATISFAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria dos Milagres Farias da Silva
Maria Ivone Almeida Borges

DOI 10.22533/at.ed.09720130110

CAPÍTULO 11 101

PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ADULTOS ACOMPANHADOS PELO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN) EM DOURADOS-MS

Aline Janaina Giunco
Priscila de Souza Araújo
Sarah de Souza Araújo
Veruska Sandim Vilela
Nailton Cordeiro da Silva
Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco
Cássia Barbosa Reis

DOI 10.22533/at.ed.09720130111

CAPÍTULO 12 113

AValiação DA INGESTÃO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM ACADÊMICOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM FORTALEZA - CEARÁ

Yonnaha Nobre Alves Silva
Catherine de Lima Araújo
Lia Fonteles Jereissati
Lianna Cavalcante Pereira
Lorena Almeida Brito
Mateus Cardoso Vale
Sabrina Pinheiro Lima
Thaís Bastos Romero
Walyson Moreira Bernardino
Juliana Magalhães da Cunha Rego

DOI 10.22533/at.ed.09720130112

CAPÍTULO 13 116

AValiação DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Monique Riquele Linhares Gomes Lourenço
Luana Aparecida Alvim Lopes
Vânia Thais Silva Gomes
Karoline Honorato Brunacio
Karoline Victória Vieira

DOI 10.22533/at.ed.09720130113

CAPÍTULO 14	121
AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM) DOS ALIMENTOS NO PREPARO DE REFEIÇÕES EM UM RESTAURANTE DO TIPO SELF-SERVICE EM UMA FACULDADE PÚBLICA DE MACEIÓ-AL	
Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto Amanda Ribeiro da Silva Arielly Moreira Lima Glicia Nayara da Silva Santos	
DOI 10.22533/at.ed.09720130114	
CAPÍTULO 15	132
EVIDÊNCIAS DE MUDANÇAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM UM CURSO DE NUTRIÇÃO – UMA ANÁLISE DOCUMENTAL	
Nádia Kunkel Szinwelski Elenice Segala Andréia Morschel Carla Rosane Paz Arruda Teo Bianca Joana Mattia	
DOI 10.22533/at.ed.09720130115	
CAPÍTULO 16	149
INCENTIVO A INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR SAUDÁVEL E OPORTUNA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
Isabella da Silva Oliveira Yasmim Garcia Ribeiro Thainá Calderoni Lobato Eduarda Vasconcelos de Souza Beatriz Thomaz Ingrid Nascimento Hilário de Jesus Jaína Schumacker Frez Thacia Coutinho Maria Fernanda Larcher de Almeida Lilian Bittencourt da Costa Scherrer Carolina da Costa Pires Jane de Carlos Santana Capelli	
DOI 10.22533/at.ed.09720130116	
CAPÍTULO 17	160
MUDANÇA DE HÁBITO ALIMENTAR NO REFEITÓRIO DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA EM MACEIÓ/AL	
Eliane Costa Souza Merielly Ferreira Pessoa Paula Myllena Lemos da Silva Santos Ismaell Avelino de Sousa Sobrinho Giane Meyre de Assis Aquilino Fabiana Palmeira Melo Costa	
DOI 10.22533/at.ed.09720130117	
CAPÍTULO 18	169
DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS (DTA): ATITUDES DE RISCO E PERFIL DE PARTURIENTES DE MATERNIDADE MUNICIPAL	
Gabriela da Silva Novo	

Nathalia Amorim Iglezias
Patricia Riddell Millar
Ana Beatriz Monteiro Fonseca
Daniela Leles

DOI 10.22533/at.ed.09720130118

CAPÍTULO 19 180

**ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO DE
RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA**

Lucimara de Oliveira Ramos
Taíne Paula Cibulski
Nair Luft
Daiana Argenta Kumpel

DOI 10.22533/at.ed.09720130119

SOBRE O ORGANIZADOR..... 191

ÍNDICE REMISSIVO 192

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO DE RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA

Data de aceite: 13/12/2019

Lucimara de Oliveira Ramos

Graduanda do curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo

E-mail: 128102@upf.com.br

Táine Paula Cibulski

Nutricionista residente do Programa de Residência Multiprofissional de Atenção ao Câncer do HSVP/SMS/UPF. Graduação em Nutrição pela Universidade Comunitária de Região de Chapecó- Unochapecó

Nair Luft

Nutricionista. Mestre em Ciência da Nutrição. Universidade de Passo Fundo

Daiana Argenta Kumpel

Mestre em Envelhecimento Humano. Graduada em Nutrição pela Universidade de Cruz Alta (2006)

RESUMO: Objetivo: avaliar a prevalência de desnutrição em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago, que realizam tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia. **Métodos:** Estudo transversal observacional com a utilização de prontuários de pacientes idosos com câncer de cabeça, pescoço e esôfago que realizaram tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia no hospital São Vicente de Paulo, na cidade de Passo Fundo, no período de março a setembro

de 2016, e que fizeram uso de nutrição enteral aliada à via oral durante o tratamento. Avaliou-se características demográficas, clínicas e antropométricas. **Resultados:** Foram avaliados 16 pacientes idosos, de ambos os gêneros, com média de idade $69 \pm 6,68$ anos. Desses, 14 estavam em tratamento de radioterapia, e a média do tempo de tratamento foi de $44,81 \pm 15,57$ dias. A localização mais frequente do câncer foi a cavidade oral (50%). De acordo com a avaliação pelo IMC, observou-se um percentual elevado de baixo peso tanto no início quanto no final do tratamento, sendo 50% (n=8) e 68,7% (n=11) respectivamente. O tempo médio de uso da nutrição enteral foi de $30,69 \pm 20,64$ dias, e 87,5% deles apresentaram ingestão alimentar diminuída e intercorrências gastrointestinais. **Conclusão:** Os resultados do estudo demonstraram um percentual relevante de desnutrição entre os pacientes avaliados. Isso indica a importância da avaliação do estado nutricional, que proporcionará subsídios para intervenção e acompanhamento nutricional individualizado e precoce, promovendo melhora da resposta ao tratamento, contribuindo para um melhor prognóstico e qualidade de vida dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Desnutrição; Avaliação nutricional; Câncer.

THE NUTRITIONAL STATUS OF THE CANCER PATIENTS IN OUTPATIENT TREATMENT OF RADIOTHERAPY AND CHEMOTHERAPY

ABSTRACT: Objective: evaluating the prevalence of malnutrition in head, neck and esophagus, cancer patients, who performed radiotherapy and chemotherapy outpatient treatment. **Methods:** an out-cut study observational with the use of medical records of the head, neck and esophagus, cancer elderly patients, that performed radiotherapy and chemotherapy outpatient treatment at Hospital São Vicente de Paulo, in the city of Passo Fundo, in a period from march to september 2016, who used oral enteral nutrition during the treatment. It were evaluated demographic, clinical, and anthropometric characteristics. **Results:** It was evaluating 16 elderly patients, from both genders, $69 \pm 6,68$ age in average. Into them, 14 were submitted to radiotherapy treatment, and the average of time was $44,81 \pm 15,57$ days. The most frequently cancer location was the oral cavity (50%). According to the BMI (Body Mass Index) evaluation, it was observed a high percentage of low weight both at the beginning and at the end of the treatment, 50% (n=8) and 68,7% (n=11) respectively. The average time of the enteral nutrition was $30,69 \pm 20,64$ days, and 87,5% of them present decreased food intake and gastrointestinal events. **Conclusion:** The study's results show a relevant percentage of the patient's malnutrition who were evaluated. This indicates the importance of the nutritional status evaluating, what will provide aids to intervention and nutritional monitoring individually and early, providing improvement of the treatment's answer, contributing to a better result and life quality of them.

KEYWORDS: Malnutrition; Nutritional evaluating; Cancer.

INTRODUÇÃO

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 tipos diferentes de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo. Além disso, sua origem se dá por condições multifatoriais, onde esses podem agir em conjunto ou em sequência para iniciar ou promover o câncer (carcinogênese). O desenvolvimento da maioria dos cânceres requer múltiplas etapas que ocorrem ao longo de muitos anos, assim, alguns tipos de câncer podem ser evitados pela eliminação da exposição aos fatores determinantes. Se o potencial de malignidade for detectado antes de as células tornarem-se malignas, ou numa fase inicial da doença, tem-se uma condição mais favorável para seu tratamento e, conseqüentemente, para sua cura¹.

Os tumores conhecidos como cânceres de cabeça e pescoço geralmente começam nas células escamosas que revestem as superfícies das mucosas úmidas, estas localizadas dentro da boca, nariz e da garganta, o câncer de esôfago se origina na mucosa, se estende para a submucosa e para a camada muscular do esôfago, órgão tubular que leva o alimento da boca ao estômago.

Segundo o INCA, estimam-se, para o Brasil, no ano de 2016, 11.140 casos

novos de câncer da cavidade oral em homens e 4.350 em mulheres. Tais valores correspondem a um risco estimado de 11,27 casos novos a cada 100 mil homens e 4,21 a cada 100 mil mulheres, estando mais frequente na Região Sudeste em homens e em mulheres na Região Nordeste. Para o câncer de laringe, estima-se 6.360 casos novos em homens e 990 em mulheres, tendo risco estimado de 6,43 casos a cada 100 mil homens e de 0,94 casos a cada 100 mil mulheres. Em mulheres, a incidência ocupa a 16^a posição nas Regiões Sul, Centro Oeste, Nordeste e Norte, já em homens a 6^a posição na Região Nordeste. Referente ao câncer de esôfago para o Brasil, no ano de 2016, esperam-se 7.950 casos novos em homens e 2.860 em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 8,04 casos novos a cada 100 mil homens e 2,76 para cada 100 mil mulheres, apresentando-se como o quinto mais frequente na Região Sul em homens, e o 11^o mais frequente na Região Sul em mulheres².

A perda de peso involuntária é comum em pacientes com tumores malignos. Dependendo do tipo de tumor, a perda de peso antes do diagnóstico pode estar presente em 31% a 87% dos indivíduos, sendo que aproximadamente 35% a 60% dos pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago estão desnutridos no momento do diagnóstico. A desnutrição ocorre em razão das alterações metabólicas relacionadas ao tumor, às dificuldades para se alimentar decorrentes de obstruções ou por anorexia e à caquexia associada ao câncer³.

Os objetivos da Terapia Nutricional (TN) incluem a correção da desnutrição prévia, a prevenção ou atenuação da deficiência calórico-proteica fornecendo a quantidade necessária de nutrientes para o funcionamento do organismo, reduzindo assim o risco de complicações, além de promover rápida recuperação, e menor tempo de hospitalização e a morbimortalidade⁴. O nutricionista é o responsável em avaliar o estado nutricional, para verificar a presença de risco nutricional ou desnutrição e, definir a intervenção nutricional adequada, conforme a necessidade do paciente. Em vista disto, também é importante verificar a melhor via de alimentação, preservando a via oral sempre que possível, ou ainda, identificando a necessidade do uso de nutrição enteral, possibilitando, desta forma, o equilíbrio do estado metabólico com a administração de líquidos, nutrientes e eletrólitos, diminuindo a morbidade e período de recuperação⁵.

O presente estudo se propõem a avaliar a prevalência de desnutrição em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em uso de nutrição enteral que realizam tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia.

METOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal observacional com a utilização de prontuários, de pacientes idosos que realizaram tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia no Hospital São Vicente de Paulo, da cidade de Passo Fundo, no período de março a setembro de 2016. Foram incluídos no estudo pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago, em uso de nutrição enteral associada à via oral, sendo que em média são atendidos de 20 a 25 pacientes anualmente com estas características, neste ambulatório ao norte do estado do Rio Grande do Sul.

No estudo foram avaliadas características demográficas como idade, gênero, estado civil, escolaridade, profissão; características clínicas como alterações gastrointestinais, histórico de doenças na família, tipo de câncer, tipo de terapia utilizada e tempo de tratamento. O estado nutricional foi avaliado no início e no final do tratamento, de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), através dos pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde⁶, sendo que entre os idosos (idade \geq 60 anos) utilizou-se a classificação de Lipschitz (1994)⁷, e o Percentual de Perda de Peso, foi classificado de acordo com os critérios de Blackburn (1977)⁸.

Os dados foram coletados nos prontuários dos pacientes em dias previamente agendados, conforme disponibilidade do local e analisados no software Microsoft Excel por Windows versão 17.0. Para as variáveis quantitativas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão e, para as variáveis qualitativas frequências absoluta e relativa simples.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo sob parecer de número 1.612.636.

RESULTADOS

Foram avaliados 16 pacientes idosos com câncer de cabeça, pescoço e esôfago, com média de idade $69 \pm 6,68$ ano (mínima de 65 anos e máxima de 82 anos). A maioria era do gênero masculino, agricultores e possuíam 1º grau incompleto (**Tabela 1**).

Variáveis	Categoria	n	(%)
Sexo	Feminino	2	(12,5)
	Masculino	14	(87,5)
Faixa etária	60-70 anos	10	(62,5)
	71-80 anos	5	(31,3)
	> 80 anos	1	(6,3)
Escolaridade	1º Grau incompleto	12	(75)
	Analfabeto	2	(12,5)
	Superior	2	(12,5)

Tipo de tratamento	Radioterapia	14	(87,5)
	Quimioterapia	2	(12,5)
Tempo de tratamento	>30dias	13	(81,2)
	< 30dias	3	(18,7)
Localização do câncer	Cavidade oral	8	(50)
	Orofaringe	4	(25)
	Esofago	3	(18,8)
	Hipofaringe	1	(6,3)

TABELA 1. Características demográficas de pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em acompanhamento ambulatorial no Hospital São Vicente de Paulo em Passo Fundo, RS, 2016 (n=16).

A média do tempo de tratamento encontrado foi de $44,81 \pm 15,57$ dia, dos pacientes 87,5 (n=14) estavam em tratamento de radioterapia e a localização mais frequente do câncer foi a cavidade oral (50%), seguindo de orofaringe (25%). Conforme detalhado na **Tabela 1**.

Variáveis	Categoria	n	(%)
Sexo	Feminino	2	(12,5)
	Masculino	14	(87,5)
Faixa etária	60-70 anos	10	(62,5)
	71-80 anos	5	(31,3)
	> 80 anos	1	(6,3)
Escolaridade	1° Grau incompleto	12	(75)
	Analfabeto	2	(12,5)
	Superior	2	(12,5)
Tipo de tratamento	Radioterapia	14	(87,5)
	Quimioterapia	2	(12,5)
Tempo de tratamento	>30dias	13	(81,2)
	< 30dias	3	(18,7)
Localização do câncer	Cavidade oral	8	(50)
	Orofaringe	4	(25)
	Esofago	3	(18,8)
	Hipofaringe	1	(6,3)

TABELA 1. Características demográficas de pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em acompanhamento ambulatorial no Hospital São Vicente de Paulo em Passo Fundo, RS, 2016 (n=16).

O valor médio do IMC inicial foi de $23,38 \pm 5,09$ kg/m², e o IMC final de $21,59 \pm 4,25$ kg/m². Comparando a classificação no início e no final do tratamento dos mesmos, observou-se um aumento da prevalência de baixo peso nos pacientes totalizando 68,7% (n=11), e uma diminuição da eutrofia e obesidade ao final do tratamento (**Tabela 2**).

Variáveis	Classificação do estado nutricional	inicial		final	
		n	(%)	n	(%)
IMC	Baixo peso	8	50	11	68,7
	Eutrófico	5	31,2	3	18,7
	Obesidade	3	18,7	1	6,2
	Sobrepeso	0	0	1	6,2
		n	(%)	n	(%)
% PP	Perda grave	11	68,7	16	100
	Perda significativa	4	25	0	0
	Sem perda de peso	1	6,2	0	0

TABELA 2. Dados referentes ao tipo de câncer, tempo de tratamento e estado nutricional dos pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico em atendimento nutricional. Passo Fundo, RS, 2016.

Em relação a perda de peso nos últimos seis meses, anteriores ao tratamento, 87,5% (n=15) haviam apresentado perda de peso, destes, 68,7% (n=11) apresentaram perda de peso grave e 4 (25%) perda de peso significativa. Já no final do tratamento todos os pacientes apresentaram perda de peso grave em um tempo médio de $44,81 \pm 15,57$ dias. (Tabela 2).

Variáveis	Classificação do estado nutricional	inicial		final	
		n	(%)	n	(%)
IMC	Baixo peso	8	50	11	68,7
	Eutrófico	5	31,2	3	18,7
	Obesidade	3	18,7	1	6,2
	Sobrepeso	0	0	1	6,2
		n	(%)	n	(%)
% PP	Perda grave	11	68,7	16	100
	Perda significativa	4	25	0	0
	Sem perda de peso	1	6,2	0	0

TABELA 2. Dados referentes ao tipo de câncer, tempo de tratamento e estado nutricional dos pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico em atendimento nutricional. Passo Fundo, RS, 2016.

O tempo médio de uso da nutrição enteral entre os 16 pacientes estudados foi de $30,69 \pm 20,64$ dias. Entre os pesquisados de 14 (87,5%), apresentaram ingestão alimentar diminuída no início do tratamento e ao decorrer do mesmo. Também foram observadas várias intercorrências gastrointestinais como, odinofagia (43,7%), xerostomia (43,7%), náuseas (25%) entre outras. (Tabela 3).

Variáveis	Nº	%
Ingestão via oral		
Diminuída	14	87,5
Normal	2	12,5
Tempo em uso TNE		
1-30dias	9	56,2
>30dias	7	43,7
Intercorrências gastrointestinais		
Odinofagia	7	43,7
Xerostomia	7	43,7
Náuseas	4	25
Constipação	4	25
Fraqueza	4	25
Mucosite	3	18,7
Outros	3	18,7

TABELA 3. Sintomas gastrointestinais, ingestão alimentar e uso de Nutrição Enteral de pacientes com câncer durante o tratamento de radioterapia e quimioterapia no Hospital São Vicente de Paulo. Passo Fundo, RS, 2016.

DISCUSSÃO

Caracterizando a amostra, observou-se que a maioria dos pacientes, tanto em tratamento quimioterápico e/ou radioterápico, correspondiam ao gênero masculino. A pesquisa de Brito et al.⁹ corrobora com o estudo atual, pois, ao avaliar pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico, encontraram maior prevalência de homens (61,4%), e destes a maior parte possuíam câncer de cabeça e pescoço. No entanto, dados se diferem de outros estudos que avaliaram pacientes oncológicos diversos, verificando uma prevalência de mulheres, de 68% e 60%^{10,11}. Diante desses achados, estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), confirmam que o câncer de cavidade oral, esôfago e laringe estão mais presentes na população masculina².

Segundo estimativas do INCA do ano de 2016, no Brasil, estimam-se 11.140 casos novos de câncer de cavidade oral em homens, ocupando o sexto lugar na Região Sul (15,91/100 mil). Para o câncer de esôfago estima-se 7.950 casos novos em homens e 2.860 mulheres, dados que ressaltam a grande prevalência dessas neoplasias em homens². Em estudo realizado com pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico, 55% deles eram do gênero masculino e apresentavam câncer de cabeça e pescoço¹¹.

Em relação à idade dos pacientes avaliados, foi verificada a prevalência de indivíduos idosos, a maioria, com baixa escolaridade (75%), representado pelo 1º

grau incompleto. Resultado semelhante foi observado na pesquisa de Santos et al.¹², onde houve prevalência de idosos de gênero masculino, e com baixa escolaridade (78,1%), tendo quatro anos ou menos de estudo.

O tempo de tratamento sofre modificações, pela avaliação do médico, interrupções do tratamento pelos pacientes, por sintomas gastrointestinais indesejáveis, óbitos, agravo da doença, entre outros, não ocorrendo o tratamento no tempo previsto. Um estudo relatou uma duração média de 49 dias consecutivos, variando de 22 a 66 dias, onde 94% (n=68) dos pacientes não tiveram nenhuma interrupção no curso do tratamento de radioterapia. Nos cinco pacientes em que houve a interrupção, a variação foi de 4 a 18 dias, porém em apenas um paciente a interrupção passou dos 9 dias¹³.

Quanto ao estado nutricional através do IMC, a maior parcela dos pacientes estudados apresentou um grave percentual de desnutrição. Além de alguns apresentarem obesidade no início do tratamento e, ao final percentuais relevantes de desnutrição e redução da obesidade. No estudo de Colling et al.¹⁴, realizado em Pelotas com 88 indivíduos, a desnutrição foi identificada em 48,2% dos avaliados no início do tratamento. No estudo de Prado e Campos¹⁵, realizado com 134 pacientes oncológicos em Jaú, 51,5% apresentaram a desnutrição. Estudo avaliando 50 pacientes, encontrou 10% em desnutrição, 44% na faixa da normalidade, 32% com sobrepeso e 14% pacientes com algum grau de obesidade, porém, esse não avaliou câncer de cabeça, pescoço e esôfago¹⁶.

Em pacientes com câncer a perda de peso é considerada um dos distúrbios nutricionais mais frequentes, indivíduos em tratamento oncológico são considerados com alto risco nutricional¹⁵. A desnutrição é frequente, na maioria dos pacientes oncológicos, pela grande redução da ingestão total de alimentos e alterações metabólicas causadas pelo tumor, sendo assim, a necessidade do acompanhamento nutricional precoce e constante, na tentativa de minimizar ou melhorar esse quadro¹⁷.

Ao avaliarmos o estado nutricional segundo o Percentual de perda de peso (%PP), observou-se 100% de perda de peso grave ao final do tratamento. Dados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Santos et al.¹¹, com amostra de vários tipos de câncer, detectaram que 68,8% tiveram perda ponderal de peso. No geral, a perda de peso corporal é um indicador nutricional relevante, e incluída nos critérios para diagnóstico da desnutrição no câncer, sendo que a mesma pode estar relacionada a fase avançada da doença¹⁷.

A manifestação clínica da toxicidade do tratamento, radioterápico ou quimioterápico, depende do local da neoplasia. Pacientes com câncer de cabeça, pescoço ou esôfago frequentemente apresentam mucosite e ulceração nas primeiros dias de tratamento, com consequente disfagia e odinofagia¹⁸. Os sintomas gastrointestinais mais prevalentes nos pacientes estudados foram odinofagia,

xerostomia e náuseas, em decorrência 87,5%, deles apresentaram ingestão alimentar diminuída no início do tratamento e ao decorrer do mesmo. Brito et al.⁸ detectou a prevalência de 26,7% de náuseas e vômitos, seguida da dor (20,8%) e inapetência (18,8%). Em outro estudo a maioria dos pacientes investigados com câncer de cavidade oral referiu algum tipo de sintoma de impacto nutricional, juntamente com a diminuição de apetite. Entre os quais, o mais citado foi a disfagia (86,2%)³.

A preservação e melhora do estado nutricional tem um importante efeito na qualidade de vida e no bem-estar de pacientes com câncer em quimioterapia e/ou radioterapia. A ingestão alimentar inadequada apresenta efeitos adversos que podem comprometer o estado físico, imunológico e nutricional, sendo que a terapia nutricional (TN), quando bem aplicada, auxilia no manejo dos sintomas, evitando a perda de peso e contribuindo para a melhora da qualidade de vida do paciente^{19,20}.

A terapia nutricional enteral (TNE) deve ser introduzida precocemente, tão logo se tenha o diagnóstico de risco nutricional ou qualquer grau de desnutrição, tanto para pacientes internados ou ambulatoriais, desde que estejam em condições hemodinâmicas estáveis²⁰. O critério para a indicação da via a ser utilizada vai depender do funcionamento total ou parcial do trato gastrointestinal, lembrando que a via oral é a melhor opção, e deve ser preservada sempre que possível. Porém, quando a ingestão alimentar ficar comprometida, inferior a 60% das recomendações, a terapia nutricional enteral através de sondas deverá ser instituída, podendo ser indicada total ou parcial¹⁷.

Algumas complicações presentes na terapia nutricional enteral (TNE), como manejo da dieta, recusa na inserção e reinserção do tubo e desconforto do mesmo, fazem com que o paciente tenha ainda mais prejuízos com o passar do tratamento, assim deve ser trabalhado adequadamente com o paciente dando-lhe o suporte necessário para uma conduta adequada, repercutindo uma qualidade de vida melhor²⁰.

CONCLUSÃO

Os cânceres de cabeça, pescoço e esôfago são responsáveis pelo surgimento de múltiplos sintomas que acarretam prejuízos ao estado nutricional do paciente. A perda de peso não intencional, assim como dificuldades de deglutição e reduzida ingestão alimentar, são consideradas fatores de grande impacto sobre o estado nutricional.

Os resultados do estudo demonstraram um percentual relevante de desnutrição dos pacientes avaliados. Isso indica a importância da avaliação do estado nutricional, que proporcionará subsídios para intervenção e acompanhamento nutricional individualizado e precoce, promovendo melhora da resposta ao tratamento,

contribuindo para um melhor prognóstico e qualidade de vida dos mesmos.

REFERÊNCIAS

1. Almeida AF. Qualidade de Vida das Pessoas Acometidas por Câncer no Trato Aerodigestivo Superior em um Hospital Universitário. *Rev Bras de Canc* 2013; 59(2): 229-237.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Consenso nacional de nutrição oncológica. / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2009.
3. Blackburn GL, Bistran, BR., Maini, BS. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *J Parenter Enteral Nutr.* 1977; 1(1):11-32.
4. Brito LF, Silva LS, Fernandes DD, Pires RA, Nogueira ADR, Souza CL, Cardoso LG. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Assistidos pela Casa de Acolhimento ao Paciente Oncológico do Sudoeste da Bahia. *Rev Bras de Canc.* 2012; 58(2):163-171.
5. Basso T; Damo CC; Cibulski TP; Pelissaro E; Simor F; Castelli TM. Estado Nutricional de pacientes ambulatoriais submetidos à quimioterapia e radioterapia. *Rev Méd HSVP.* 2015; 41.
6. Carvalho APPF, Modesto ACF, Oliveira CP, Felix PAS, Vaz IMF, Vieira LL, Araujo LI, Araujo MB, Carvalho RF, Ferreira TXAM, Melo VV. Protocolo de Terapia Nutricional Enteral e Parenteral da Comissão de Suporte Nutricional. Goiânia: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, p. 162, 2014.
7. Casari AP, Manfrin SCP, Arruda MF. Perfil epidemiológico e avaliação nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico do hospital Escola Emílio Carlos da cidade de Catanduva (SP). *Rev Saú e Pesq.* 2014; 7(1): 85-93.
8. Colling C; Duval PA; Silveira DH. Pacientes submetidos a quimioterapia: avaliação nutricional prévia. *Rev Bras de Canc.* 2012; 58(4): 611-7.
9. Consenso nacional de nutrição oncológica / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética; organização Nivaldo Barroso de Pinho. Rio de Janeiro. 2015; 2: 182.
10. Hyeda A e Costa ES. Análise econômica dos custos com terapia nutricional enteral e parenteral conforme doença e desfecho. *Einstein.* 2017; 15(2):192-9.
11. Isabella Lima Arrais Ribeiro¹, Júlia Julliêta de Medeiros¹, Larycia Vicente Rodrigues¹, Ana Maria Gondim Valençal¹, Eufrásio de Andrade Lima Neto. Fatores associados ao câncer de lábio e cavidade oral. *Rev Bras Epidemiol.* Jul-set. 2015; 18(3): 618-629.
12. Instituto Nacional De Câncer – Inca. Estimativas 2014: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2014. [acesso em 2016 jun. 2]; Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>.
13. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2016. [acesso em 2016 jun. 6]; Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11>.
14. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care.* 1994; 21(1):55-6.
15. Oliveira FP, Santos A, Viana MS, Alves JL, Pinho NB, Reis PF. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer de Cavidade Oral em Pré-Tratamento Antineoplásico. *Rev Bras de Canc.* 2015; 61(3): 253-259.

16. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. *Editora da Universidade de São Paulo*. São Paulo. 2007:10(3).
17. Prado CD; Campos JADB. Caracterização clínica, demográfica e nutricional de pacientes oncológicos atendidos em um hospital público. *Alim e Nut Arar*. 2011; 22(3): 471-8.
18. Rebouças LM; Callegaro E; Gil GOB; Silva MLG; Maia MAC; Salvajoli JV. Impacto da nutrição enteral na toxicidade aguda e na continuidade do tratamento dos pacientes com tumores de cabeça e pescoço submetidos a radioterapia com intensidade modulada. *Radiol Bras*. Jan/Fev. 2011; 44(1):42–46.
19. Santos CA; Ribeiro AQ; Rosa COB; Ribeiro RCL. Influência do Gênero e do Tipo de Tratamento nos Parâmetros Nutricionais de Idosos em Oncologia. *Rev Bras de Canc*. 2014; 60(2):143-150.
20. SHADAD, A.K. Sullivan SJ; Martin JD; Egan LJ. Gastrointestinal radiation injury: prevention and treatment. *World J. Gastroenterol*. 2013;19,(2): 199-208.
21. Tartari RF, Busnello FM, Nunes CHA. Perfil nutricional do paciente oncológico. *Rev Bras de Canc*. 2010; 56 (1):43-50.
22. Tartari RF; Busnello FM; Nunes CHA. Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia. *Rev Bras de Canc*. 2010; 56(1): 43-50.

SOBRE O ORGANIZADOR

Flávio Ferreira Silva - Possui graduação em Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2016) com pós-graduação em andamento em Pesquisa e Docência para Área da Saúde e também em Nutrição Esportiva. Obteve seu mestrado em Biologia de Vertebrados com ênfase em suplementação de pescados, na área de concentração de zoologia de ambientes impactados, também pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2019). Possui dois prêmios nacionais em nutrição e estética e é autor e organizador de livros e capítulos de livros. Atuou como pesquisador bolsista de desenvolvimento tecnológico industrial na empresa Minasfungi do Brasil, pesquisador bolsista de iniciação científica PROBIC e pesquisador bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com publicação relevante em periódico internacional. É palestrante e participou do grupo de pesquisa “Bioquímica de compostos bioativos de alimentos funcionais”. Atualmente é professor tutor na instituição de ensino BriEAD Cursos, no curso de aperfeiçoamento profissional em nutrição esportiva e nutricionista no consultório particular Flávio Brah. E-mail: flaviobrah@gmail.com ou nutricionista@flaviobrah.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono 1, 2, 3, 4, 8

Aceitabilidade 40, 41, 42, 44, 46, 47, 50, 51, 52

Análise 1, 2, 4, 8, 35, 40, 41, 42, 43, 46, 55, 60, 63, 64, 65, 67, 70, 72, 73, 81, 85, 87, 89, 94, 101, 114, 123, 125, 129, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 144, 145, 146, 147, 148, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 172, 179, 189

Aproveitamento 47, 49, 53, 54, 55

Atenção primária 103, 149, 150, 151, 152, 156, 159

Autista 9, 10, 11, 21, 22

B

Banana 25, 28, 30, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 52, 54, 56, 57, 63, 155

Boas práticas 50, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 177, 179

C

Cupcake 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Curso 9, 22, 47, 65, 67, 68, 77, 83, 84, 89, 113, 114, 121, 128, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 156, 157, 180, 187, 191

F

Fases 69, 73, 74, 75, 151, 157

Formação 79, 97, 129, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 155, 157, 171

H

Hábito 17, 85, 104, 106, 160, 167, 175

I

Imagem corporal 79, 84, 88, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Implantação 20, 116, 123, 127, 132, 135

Indústria 160, 162

Ingestão 33, 35, 40, 41, 49, 50, 52, 53, 58, 59, 86, 113, 114, 122, 156, 162, 171, 180, 185, 186, 187, 188

Instituição pública 77

Integral 20, 28, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 83, 110, 114, 137, 142, 156

Introdução 1, 2, 10, 24, 33, 41, 48, 57, 68, 70, 79, 91, 102, 113, 117, 122, 133, 149, 150, 151, 153, 161, 170, 176, 181

L

Leite humano 69, 70, 72, 73

M

Moringa oleífera 56, 57, 58, 63, 67

Mudança 53, 79, 134, 160, 161, 163, 166, 167

N

Nutrição 9, 21, 22, 23, 31, 36, 38, 39, 46, 47, 50, 52, 53, 54, 55, 58, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 89, 91, 102, 103, 110, 111, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 123, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 169, 180, 182, 183, 185, 186, 189, 190, 191

O

Obesidade 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 49, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 119, 151, 161, 162, 164, 167, 184, 185, 187

Ômega 61, 69, 71, 73, 75

Osteopenia 23, 24, 25

P

Pacientes 3, 4, 5, 6, 7, 21, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 110, 171, 172, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Pediátricos 32, 33, 35, 36, 37

Peso 9, 10, 12, 13, 14, 15, 35, 36, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 92, 95, 96, 98, 99, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 151, 159, 164, 175, 180, 182, 183, 184, 185, 187, 188

Política 3, 90, 102, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 134, 140, 141, 147, 151, 158, 162

R

Refeitório 160, 162, 163, 165

Revisão 21, 54, 56, 91, 93, 94, 96, 99, 129, 141, 142, 148, 178

Risco 11, 13, 18, 19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 52, 57, 62, 78, 79, 80, 84, 87, 88, 89, 91, 95, 96, 97, 99, 103, 109, 110, 123, 164, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 182, 187, 188

S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 52, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 66, 69, 70, 71, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 189, 190, 191

Self-service 121, 129

Sensorial 11, 40, 41, 42, 43, 46, 55, 56, 60, 63, 64, 65, 66, 67

Sobrepeso 9, 10, 13, 14, 15, 20, 21, 77, 81, 82, 84, 87, 88, 98, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 151, 167, 185, 187

T

Transtorno 9, 10, 11, 20, 21, 22

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 23, 24, 58, 175, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Tuberculose 1, 2, 3, 4, 7, 8

U

Ultraprocessados 20, 113, 114, 115, 156, 164, 165, 167

Universitários 64, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 114, 147

V

Vegetarianos 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 67

Vigilância 54, 55, 79, 88, 101, 102, 104, 110, 111, 128, 129, 158, 161, 189

