

A woman in a white lab coat and glasses is looking at a human anatomical model in a laboratory. The model shows internal organs and muscles. The background is a blurred laboratory with various equipment.

**EDSON DA SILVA  
(ORGANIZADOR)**

**EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA NAS  
CIÊNCIAS DA SAÚDE  
NO BRASIL**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020



**EDSON DA SILVA  
(ORGANIZADOR)**

**EXTENSÃO  
UNIVERSITÁRIA NAS  
CIÊNCIAS DA SAÚDE  
NO BRASIL**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

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<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E96	<p>Extensão universitária nas ciências da saúde no Brasil [recurso eletrônico] / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-86002-26-3            DOI 10.22533/at.ed.263200303</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.            I.Silva, Edson da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 362.1</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

O e-book “Extensão universitária nas ciências da saúde no Brasil” é uma obra resultante de ações, projetos ou programas de extensão universitária desenvolvidos por estudantes e professores de diferentes cursos das ciências da saúde e de áreas afins. O livro foi organizado em 17 capítulos e aborda trabalhos de extensão universitária muito valiosos, revelando avanços e atualidades nesse campo de atuação do ensino superior no Brasil.

Esta obra foi constituída por estudos originários de vivências extensionistas realizadas durante o processo de formação acadêmica em instituições de ensino das regiões Sul, Sudeste e Nordeste do país. Ao longo dos capítulos você terá a oportunidade de conhecer um pouco sobre as atividades de extensão universitária descritas por autores e coautores de mais de quinze categorias profissionais. A maioria das atividades extensionistas foram desenvolvidas por equipes interdisciplinares, as quais têm contribuído com transformações fundamentais ao processo de formação acadêmica na graduação e na pós-graduação. A vivência na extensão universitária é capaz de promover progressos na formação acadêmica, tornando-a mais comprometida com as necessidades locais, independente da região do país. Além disso, as atividades extensionistas enriquecem o aprendizado ao promover maior integração do conhecimento popular ao conhecimento acadêmico compartilhado entre os envolvidos.

Desejo que esta obra seja capaz de estimular a implantação de novos projetos de extensão pelo Brasil e que sirva de motivação para os autores darem continuidade às suas ações, projetos ou programas de extensão universitária.

Dedico essa obra à Pró-reitora de Extensão e Cultura (PROEXC) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri (UFVJM), aos extensionistas da UFVJM e às instituições parceiras de nossos projetos, junto aos quais tenho desenvolvido atividades de extensão universitária desde o ano de 2006.

Edson da Silva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA DIABETES NAS ESCOLAS NO INTERIOR DE MINAS GERAIS</b>	
Hugo dos Santos Silva Júnior Verônica Pablini de Abreu Martins Mayara Dumont Cunha Marileila Marques Toledo Tatiele de Jesus Lourenço Ana Cláudia Chaves Ana Laura Silva Andrade Paola Aparecida Alves Ferreira Isabela Maria Lemes Machado Maria Luíza Moreira Costa Maylza de Fátima do Nascimento Luciana Neri Nobre Cíntia Ramos Lacerda Paulo Messias de Oliveira Filho George Sobrinho Silva Janice Sepúlveda Reis Edson da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2632003031</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>17</b>
<b>PONTOS-CHAVE DE CONTROLE PARA O MANUSEIO DOMICILIAR DE PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA PELOS CUIDADORES</b>	
Maria Valéria Corrêa e Castro Campomori Juliana Araújo Letícia Morales Conte Monica Luara Pereira Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2632003032</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>30</b>
<b>DESENVOLVIMENTO E DIVULGAÇÃO DE LIVROS E JOGOS EDUCACIONAIS SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS: ATIVIDADES DE EXTENSÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS DO NORTE DO BRASIL</b>	
Aldemir B. Oliveira-Filho Aline Lopes de Oliveira Luciene da Silva Gomes Sara Otoni Sales do Carmo Gláucia Galúcio Santana Suelane Cristina Tavares da Costa Mariane Machado de Brito Marilene Machado de Brito José Ribeiro da Silva Junior Gláucia Caroline Silva-Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2632003033</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>42</b>
<b>PRODUÇÃO DE PÃES ARTESANAIS DE ELEVADOS VALORES NUTRITIVOS</b>	
Kamila Madriaga Miller	

Rosana Oliveira Gonzaga

**DOI 10.22533/at.ed.2632003034**

**CAPÍTULO 5 ..... 54**

**VÍDEOS PODEM SER EFICAZES PARA O ENTENDIMENTO DA SÍNDROME DE DOWN?**

Isabeli Russo Lopes  
Fernanda Miranda Garcia Padilha  
Gabriela Sabino  
Renata Grossi  
Wagner José Martins Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.2632003035**

**CAPÍTULO 6 ..... 64**

**O FAZER DA SAÚDE INDÍGENA NO BRASIL EM DIFERENTES ESTADOS BRASILEIROS: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Thiago Emanuel Rodrigues Novaes  
Ana Selia Rodrigues Novaes  
Carmélia Rodrigues Novaes Carvalho  
Danúbia Rodrigues Novaes Carvalho  
Erik Fabiano Silva  
Heberton Solano Rodrigues Novaes Leite  
Jainara Rodrigues Novaes de Sá  
Julia Maria Guimarães Fortuna  
Natanael Alves de Lima  
Nathielle Maria de Oliveira Cândido  
Nery Freire Novaes Sobrinha  
Polivânia Gomes Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.2632003036**

**CAPÍTULO 7 ..... 72**

**SUSTENTABILIDADE E PROMOÇÃO À SAÚDE: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM UMA COMUNIDADE NO MUNICÍPIO DE FEIRA DE SANTANA – BAHIA**

Juliana Nascimento Andrade  
Cristiane Estrêla Campodonio Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.2632003037**

**CAPÍTULO 8 ..... 84**

**ATITUDES NA HIGIENIZAÇÃO E CUIDADOS ADEQUADOS NA MANIPULAÇÃO DOS ALIMENTOS: EXPERIÊNCIA COM PARTICIPANTES DE CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

Lucélia da Cunha Castro  
Lyandra Dias da Silva  
Nilmara Cunha da Silva  
Anne Rafaela da Silva Marinho  
Emanuelle de Sousa Ferreira  
Kamilla Sâmia Gomes Alves de Sá  
Arielly Jesus Leitão  
Vanessa Resendes Pacheco  
Suely Carvalho Santiago Barreto  
Maria do Socorro Silva Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.2632003038**

**CAPÍTULO 9 ..... 97**

**ESTADO DE SAÚDE E NUTRIÇÃO DE IDOSAS ASSISTIDAS EM PROJETO DE EXTENSÃO A PARTIR DE INDICADORES DE MEDIDAS CORPORAIS**

Joyce Sousa Aquino Brito  
Lucélia da Cunha Castro  
Fernanda do Nascimento Araújo  
Marymarta Barbosa de Moraes  
Antonia Caroline Lima de Carvalho  
Lyandra Dias da Silva  
Nilmara Cunha da Silva  
Elaine Aparecida Alves da Silva  
Vitória Ribeiro Mendes  
Suely Carvalho Santiago Barreto  
Maria do Socorro Silva Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.2632003039**

**CAPÍTULO 10 ..... 110**

**PERFIL DAS PRÁTICAS ALIMENTARES E HÁBITOS DE VIDA DE LONGEVAS PARTICIPANTES DE AÇÕES EXTENSIONISTAS**

Jaine Magalhães Silva  
Vitória Ribeiro Mendes  
Ronnyely Suerda Cunha Silva  
Arielly Jesus Leitão  
Dallyla Jennifer Moraes de Sousa  
Larissa Layana Cardoso de Sousa  
Vanessa da Silva do Nascimento  
Kamilla Sâmia Gomes Alves de Sá  
Anne Rafaela da Silva Marinho  
Suely Carvalho Santiago Barreto  
Maria do Socorro Silva Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.26320030310**

**CAPÍTULO 11 ..... 122**

**REDUÇÃO DE MASSA MUSCULAR E OS RISCOS PARA A QUALIDADE DE VIDA E LONGEVIDADE: ESTUDO EM MULHERES DA TERCEIRA IDADE**

Joyce Sousa Aquino Brito  
Emanuelle de Sousa Ferreira  
Elaine Aparecida Alves da Silva  
Ronnyely Suerda Cunha Silva  
Vanessa da Silva do Nascimento  
Jaine Magalhães Silva  
Fernanda do Nascimento Araújo  
Marymarta Barbosa de Moraes  
Suely Carvalho Santiago Barreto  
Maria do Socorro Silva Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.26320030311**

**CAPÍTULO 12 ..... 133**

**DIALOGANDO SOBRE A PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS - ESTRATÉGIA EDUCATIVA PARA ESTIMULAR AS PRÁTICAS SEXUAIS SEGURAS**

Thelma Spindola  
Agatha Soares de Barros de Araújo

Thuany de Oliveira Abreu  
Nathália dos Santos Trindade Moerbeck  
Rômulo Frutuoso Antunes

**DOI 10.22533/at.ed.26320030312**

**CAPÍTULO 13 ..... 144**

**EDUCAÇÃO PERMANENTE JUNTO AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE PARA  
PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA**

Andressa Peripolli Rodrigues  
Greice Machado Pieszak  
Tatiane Correa Trojahn  
Elaine Lutz Martins  
Sandra Maria de Mello Cardoso  
Lucimara Sonaglio Rocha  
Margot Agathe Seiffert  
Mariéli Terezinha Krampe Machado  
Neiva Claudete Brondani Machado  
Rita Fernanda Monteiro Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.26320030313**

**CAPÍTULO 14 ..... 153**

**IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA FASE DA ADOLESCÊNCIA:  
ÊNFASE NA PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS**

Nitza Ferreira Muniz  
Tereza Maria Mageroska Vieira  
Felippe Perrotta Harkot Richetti  
Dandara Novakowski Spigolon  
Neide Derenzo  
Heloá Costa Borim Christinelli  
Carlos Alexandre Molena Fernandes  
Maria Antonia Ramos Costa

**DOI 10.22533/at.ed.26320030314**

**CAPÍTULO 15 ..... 158**

**PRIMEIROS SOCORROS: APRENDER PARA SALVAR**

Sheron Maria Silva Santos  
José Cícero Cabral de Lima Júnior  
Taylana Colares de Lima  
Keila Teixeira da Silva  
Sílvia Leticia Ferreira Pinheiro  
João Márcio Fialho Sampaio  
Ygor Teixeira  
Priscylla Tavares Almeida  
Maria do Socorro Jesuino Lacerda  
Tatiane Roberta Barros  
Rauan Macêdo Gonçalves  
Samara Mendes de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.26320030315**

<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>166</b>
UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS LÚDICO-EDUCATIVOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM RELACIONADO À TERAPIA INTRAVENOSA- RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Natasha de Lutiis Nedachi	
Francisco Valdez Santos de Oliveira Lima	
Cecilia Farhat Serrano	
Luma Santos Magalhães	
Rosemeire Grosso	
Sylvia de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26320030316</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>179</b>
A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO DE MEDICINA	
Elaine Fernanda Dornelas de Souza	
Vanessa Laura dos Santos	
Karen Sayuri Sato	
Vinícius Afonso dos Santos	
Bruna Marina Ferrari dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26320030317</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>184</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>185</b>

## ESTADO DE SAÚDE E NUTRIÇÃO DE IDOSAS ASSISTIDAS EM PROJETO DE EXTENSÃO A PARTIR DE INDICADORES DE MEDIDAS CORPORAIS

Data de aceite: 28/02/2020

Data de submissão: 03/12/2019

### **Joyce Sousa Aquino Brito**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/7491550818143514>

### **Lucélia da Cunha Castro**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/3384403269832724>

### **Fernanda do Nascimento Araújo**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/7922734087730636>

### **Marymarta Barbosa de Moraes**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/8522622691755507>

### **Antonia Caroline Lima de Carvalho**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/5561845625283480>

### **Lyandra Dias da Silva**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de

Nutrição

Teresina-Piauí

<http://lattes.cnpq.br/3851054000253277>

### **Nilmara Cunha da Silva**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/5757226779438097>

### **Elaine Aparecida Alves da Silva**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/2626817385353128>

### **Vitória Ribeiro Mendes**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/1950415735777579>

### **Suely Carvalho Santiago Barreto**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/7542529852180468>

### **Maria do Socorro Silva Alencar**

Universidade Federal do Piauí, Departamento de  
Nutrição  
Teresina-Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/6121575370061875>

**RESUMO:** Introdução: A avaliação do estado nutricional (EN) poder ser realizada a partir da

utilização de diferentes indicadores antropométricos, dentre eles o índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ) e razão cintura/quadril (RCQ). Objetivo: Analisar o estado de saúde e nutrição de idosas assistidas em projeto de extensão. Metodologia: Pesquisa transversal quantitativa e descritiva, realizada com 50 idosas em grupos etários de 60 a 64, 65 a 69 e  $\geq$  70 anos. Aferiu-se o peso atual e estatura para o IMC e CC e CQ para a RCQ. Para mensurar o ponto de corte foram utilizadas as recomendações da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS), do Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional (SISVAN) e da Organização Mundial de Saúde (OMS). A análise dos dados foi realizada pelos procedimentos da estatística descritiva através do *software Microsoft Excel® 2016*. Resultados: Do total de idosas avaliadas houve prevalência de *déficits* nutricionais (54%), sendo (24%) de baixo peso; (30%) excesso de peso (14% pré-obesidade; 16% obesidade), segundo parâmetro da OPAS para IMC. E, esse mesmo índice pelo parâmetro do SISVAN detectou em 54% das mulheres o estado de eutrofia. Quanto a CC, prevaleceu o risco aumentado no grupo com 65 a 69 anos, enquanto o “risco substancialmente aumentado” foi ligeiramente mais evidente em participantes de 60 a 64 anos. No tocante RCQ, os grupos de 60 a 64 e 65 a 69 anos se destacaram ao apresentar “RCQ com risco para doença cardiovascular”. Conclusão: Depreende-se que o estado de saúde e nutrição das longevas, apresentou-se com *déficits* nutricionais e riscos relevantes para doenças crônicas não transmissíveis e complicações metabólicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso. Antropometria. Composição Corporal.

## HEALTH AND NUTRITION OF ELDERLY WOMEN ASSISTED IN EXTENSION PROJECT AS FROM BODY MEASURE INDICATORS

**ABSTRACT:** Introduction: The assessment of nutritional status (NS) can be performed using different anthropometric indicators, including body mass index (BMI), waist circumference (WC), hip circumference (HC) and waist / hip ratio (WHR). Objective: To analyze the health and nutrition status of elderly women assisted in an extension project. Methodology: A quantitative and descriptive cross-sectional study was conducted with 50 elderly women aged 60 to 64, 65 to 69 and  $\geq$  70 years. Current weight and height were measured for the BMI and WC and HC for the WHR. The recommendations of the Pan American Health Organization (PAHO), the Nutritional Food Surveillance System (SISVAN), and the World Health Organization (WHO) were used. Data analysis was performed using descriptive statistics procedures using Microsoft Excel® 2016 software. Results: From the total of elderly women evaluated there was a prevalence of nutritional deficits (54%), being (24%) underweight; (30%) overweight (14% pre-obesity; 16% obesity), according to PAHO parameter for BMI. And that same index by the SISVAN parameter detected in 54% of women the eutrophic state. Regarding WC, the increased risk prevailed in the 65 to 69 age group, while the “substantially increased risk” was slightly more evident in participants aged 60 to 64 years. Regarding WHR, the 60-64 and 65-69 age groups stood out for presenting “WHR at risk for cardiovascular

disease”. Conclusion: It appears that the health and nutrition status of longevity presented nutritional deficits and relevant risks for chronic non-communicable diseases and metabolic complications.

**KEYWORDS:** Elderly. Anthropometry. Body composition.

## 1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o envelhecimento populacional e longevidade da população mundial tem crescido aceleradamente, segundo projeções das Nações Unidas no Brasil, a população mundial de idosos deve alcançar 2 bilhões até 2050. O processo de envelhecimento relaciona-se com modificações na composição corporal, tais como diminuição da estatura, da massa muscular, bem como redistribuição da gordura corporal, a qual reduz-se nos membros e eleva-se na região abdominal. Esse aumento na região do tronco constitui-se um risco devido à estreita relação com alterações metabólicas capazes de desencadear o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (MENEZES *et al.*, 2013; PALMA *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2017).

Neste aspecto a avaliação e o monitoramento das condições de alimentação e nutrição dos idosos são fundamentais, tendo em vista que a alimentação possui papel fundamental na modulação do processo de envelhecimento, na etiologia de doenças associadas à idade, bem como declínio funcional e surgimento de deficiências. A avaliação do estado nutricional é um dos aspectos importantes na estimativa das condições de saúde e bemestar desse grupo populacional, e pode ser realizada a partir da utilização de diferentes indicadores antropométricos, de forma isolada ou associada, com o objetivo de identificar a necessidade de correções e intervenções de saúde (TAVARES *et al.*, 2015; SASS; MARCON, 2015).

Por isso, a avaliação antropométrica nas ações de saúde com pessoas idosas é um instrumento indispensável nos diagnósticos de saúde e nutrição, pois permite obter informações de forma indireta e não invasiva sobre a composição corporal, além de possibilitar a definição de estratégias de promoção e de intervenção, no intuito de retardar o aparecimento de agravos ou prevenir incapacidades. Tem-se como exemplo o Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e do Quadril (CQ) e sua relação expressa pela razão cintura/quadril (RCQ); sendo esses bons preditores na detecção de gordura visceral e risco de complicações metabólicas (QUEIROZ *et al.*, 2015).

O IMC mensura o estado nutricional e é o mais utilizado por ser simples, não invasivo, de rápida aplicação e de fácil mensuração, principalmente em estudos de base populacional. Por outro lado, também apresenta déficits, visto que não é capaz de diferenciar a massa magra da massa gorda, principalmente em idosos. Outra

questão problemática à determinação do estado nutricional são os pontos de corte do IMC. A inexistência de consenso acerca dos pontos de corte para determinação da desnutrição, eutrofia e excesso de peso em idosos, por meio do IMC, dificulta o diagnóstico do perfil nutricional da população idosa, além de refrear comparações entre estudos (FIGUEREDO, 2010; MARTINS; MENEGUCI; DAMIÃO, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Por estas e outras razões é que na avaliação nutricional do idoso os métodos supracitados devem ser usados em parceria, assim como a sua aplicação deve ocorrerem todas as ações nas quais as pessoas idosas estejam presentes, considerando que a avaliação nutricional se constitui como um dos recursos auxiliares na vigilância da saúde do indivíduo e da população, visando intervenção adequada e precoce para promover a recuperação e, ou, manutenção do seu estado de nutrição (RAUBER; COSTA; PISSAIA, 2019).

Desse modo, o objetivo do presente estudo consiste em analisar o estado de saúde e nutrição de idosas assistidas em projeto de extensão, a partir da relação entre os parâmetros antropométricos: IMC, perímetros da cintura e do quadril.

## 2 | METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa transversal quantitativa e descritiva, com participantes de atividades e cursos de extensão do Projeto Educação e Saúde: suportes ao Envelhecimento Ativo implementado em uma Instituição de Ensino Superior da cidade de Teresina (PI) em 2019.

A amostra estudada foi não probabilística do tipo por conveniência, constituída por cinquenta (50) idosas, selecionadas durante as ações desenvolvidas nesse projeto. Todas assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em conformidade com diretrizes do Conselho Nacional de Saúde (resolução n. 466/2012) e Comitê de Ética em Pesquisa/IES (parecer n. 2.569.998/2018).

Esse total foi subdividido em grupos etários de 60 a 64 (n=18); 65 a 69 (n=19) e  $\geq 70$  anos (n=13). As medidas antropométricas selecionadas foram massa corporal (em quilogramas), estatura (em metros) e circunferência da cintura e quadril (em centímetros). Obtiveram-se essas medidas seguindo os protocolos recomendados pelo Sistema de Vigilância Alimentar Nutricional (SISVAN) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Após a aferição e registro, os dados de peso e estatura de cada participante foram convertidos no índice de Quetelet conhecido como Índice de Massa Corporal (IMC), o qual consiste na razão entre peso do indivíduo (Kg) e o valor da sua altura elevado ao quadrado, cujo resultado se expressa em  $\text{Kg/m}^2$ . De posse desse valor se fez a

classificação do estado nutricional de cada idosa pelos dois parâmetros com seus pontos de cortes pré-estabelecidos e adotados pela comunidade científica da área de Nutrição em Gerontologia. Sendo o primeiro de acordo com as recomendações da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) e o segundo conforme diretrizes do NSI/SISVAN/MS (quadro 1).

Ademais, foram também realizadas a aferição das circunferências da cintura e do quadril e sua relação expressa pela razão cintura/quadril (RCQ), sendo esses importantes preditores na detecção de gordura abdominal ou visceral, associados ao risco de complicações metabólicas relacionados a obesidade, principalmente as patologias cardiovasculares (QUEIROZ *et al.*, 2015). Os resultados obtidos foram confrontados com os valores estabelecidos por World Health Organization Organização (WHO, 2000) (quadros 2; 3).

<b>Parâmetro</b>	<b>Classificações/ Intervalos IMC* (kg/m<sup>2</sup>)</b>			
(OPAS)**	Baixo Peso ( $\leq 23$ )	Peso Adequado ( $> 23$ e $< 28$ )	Pré-obesidade ( $\geq 28$ $< 30$ )	Obesidade ( $\geq 30$ kg)
(NSI/SISVAN)***	Baixo peso ( $< 22$ )	Eutrofia ( $\geq 22 \leq 27$ )	Sobrepeso ( $> 27$ )	

Quadro 1. Pontos de corte de IMC utilizados para classificação do estado nutricional em idosos.

\*IMC-Índice de Massa Corporal; \*\*OPAS-Organização Pan Americana de Saúde, 2002;\*\*\*NSI-Nutrition Screening Initiative, 2011.

<b>Sem Risco</b>	<b>Risco aumentado</b>	<b>Risco substancialmente aumentado</b>
$< 80$ cm	$\geq 80$ cm e $< 88$ cm	$\geq 88$ cm

Quadro 2. Riscos de doenças metabólicas associadas à obesidade segundo os valores da circunferência da cintura de mulheres

Fonte: WHO, 2000.

<b>Sem risco</b>	<b>Risco aumentado</b>
$< 85$ cm	$\geq 0,85$ cm

Quadro 3. Classificação do risco de doenças metabólicas associadas à obesidade segundo os valores da razão cintura/quadril (RCQ) de mulheres

Fonte: WHO, 2000.

A análise estatística das variáveis foi no *software Microsoft Excel®* 2016 em média, desvio padrão (dp), mediana, valor mínimo e máximo servindo-sedo agrupamento das idosas de acordo com grupos etários supramencionados.

### 3 | RESULTADOS

Participaram do estudo 50 idosas, com idade entre 60 e 88 anos, com média de  $67,44 \pm 8,48$  anos, distribuídas nos grupos etários 60 a 64 anos; 65 a 69 anos e  $\geq 70$  anos. Sendo a faixa etária 65 a 69 anos (38,0%) a mais prevalente (Tabela 1).

Grupos etários	(%),n°	Idade (anos)			
		X $\pm$ DP (67,44 $\pm$ 8,48)	Mediana	Mínima	Máxima
60 a 64	(36,0) 18	62,3 $\pm$ 1,41			
65 a 69	(38,0) 19	66,6 $\pm$ 2,12	66	60	88
$\geq 70$	(26,0) 13	75,8 $\pm$ 5,65			
Total	(100,0) 50				

Tabela 1. Distribuição das idades das participantes por grupo etário, valores médios, desvio-padrão, mínima e máxima.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A tabela 2 descreve os valores médios e desvios-padrão do IMC de acordo com o grupo etário.

Grupos etários	Variável Antropométrica IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	n=50	X $\pm$ DP (26,82 $\pm$ 5,37)
60 – 64	18	26,68 $\pm$ 5,65
65 -69	19	26,94 $\pm$ 2,76
$\geq 70$	13	26,83 $\pm$ 2,22

Tabela 2. Médias e desvio padrão do IMC por grupo etário de idosas assistidas em Projeto de Extensão Educação e Saúde. Teresina (PI), 2019.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O estado nutricional global das idosas de acordo com a classificação do IMC pelo parâmetro OPAS apresentou-se com prevalência de *déficits* nutricionais (54%), dos quais (24%) das pesquisadas tinham baixo peso e (30%) excesso de peso (14% pré-obesidade; 16% obesidade). Contudo, 46% das mulheres se encontravam na categoria peso adequado. Desta categoria, os grupos etários (65-69 anos;  $\geq 70$ anos) obtiveram valores percentuais iguais (ambos com 16%) de adequação kg/m<sup>2</sup>. Respectivamente valores de baixo peso (12,0%; 10%) foi observado nos grupos (60 a 64 anos e 65 a 69 anos). Os estados de pré-obesidade e de obesidade, simultaneamente, foram mais prevalentes nas mulheres dos grupos de 70 anos e

mais e nas de 60 a 64 anos (ambos com 6%) (figura 1).

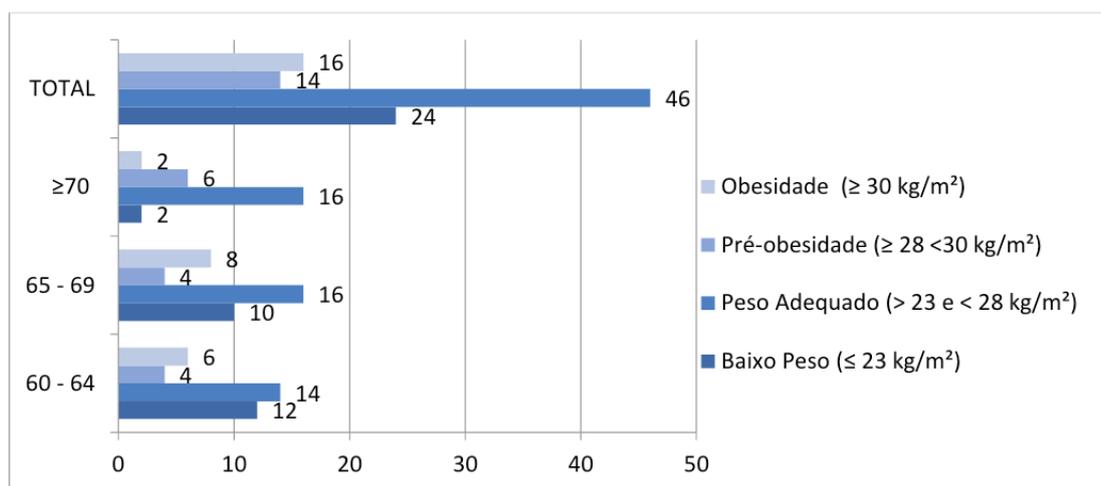


Figura 1. Estado Nutricional pelo IMC por grupo etário de idosas segundo parâmetros classificatórios OPAS. Teresina (PI), 2019.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

No que tange a classificação total do EN (IMC - parâmetro NSI/SISVAN), observa-se na figura 2, que a maioria das investigadas estava eutrófica (54%). Houve 34% de mulheres com sobrepeso e apenas 12% com baixo peso. Quando analisadas por grupo etário, o peso adequado prevaleceu nos grupos de 65-69 anos (20,0%) e maiores de 70 anos (18,0%). Enquanto, o sobrepeso foi identificado em maior proporção no grupo mais jovem de 60-64 anos (14,0%), seguindo do grupo de 65-69 anos (12,0%). Comparando-se esses dois parâmetros de avaliação do IMC das pesquisadas se percebe que os perfis nutricionais são divergentes tanto em relação aos percentuais de peso adequado, quanto aos de excesso e de baixo peso, sendo, portanto, alterações resultantes do uso de pontos de cortes diferentes nas classificações do estado nutricional dessa população (quadro 1).

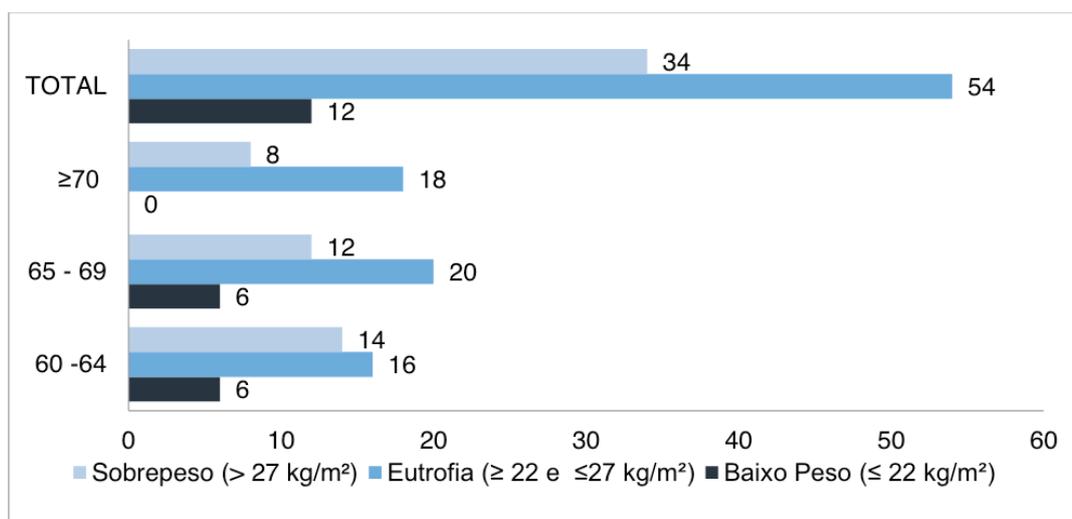


Figura 2. Estado Nutricional pelo IMC por grupo etário de idosas segundo parâmetros classificatórios NSI/SISVAN. Teresina (PI), 2019.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

A tabela 3 exibe as informações sobre a avaliação antropométrica, pelo indicador CC, de acordo com as categorias de risco para doenças cardiovasculares decorrentes do excesso de peso corporal do grupo etário analisado.

Categorias CC	Grupo Etário (anos)			Total n(%)
	60 a 64 n(%)	65 a 69 n(%)	≥70 n(%)	
Sem risco (<80 cm)	4 (8,0)	2(4,0)	1(2,0)	7(14,0)
Risco aumentado (≥80 a < 88 cm)	6 (12,0)	10 (20,0)	6(12,0)	22(44,0)
Risco substancialmente aumentado (≥ 88 cm)	8 (16,0)	7(14,0)	6(12,0)	21(42,0)
<b>Total</b>	<b>18 (36,0)</b>	<b>19 (38,0)</b>	<b>13 (26,0)</b>	<b>50 (100,0)</b>
Média = 90,55 cm; Mediana=86 cm; Mínima=59 cm; Máxima=122 cm.				

Tabela 3. Categorias da Circunferência da Cintura por grupo etário de idosas assistidas em Projeto de Extensão Educação e Saúde, Teresina (PI),2019.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Constata-se na tabela 3, que apenas (n=7; 14%) das participantes não apresentaram risco para doenças cardiovasculares, ou seja, os valores da CC foram inferiores a 80 cm. Entretanto, houve prevalências desse risco em todos os grupos etários, inclusive, foi no grupo de 65 a 69 anos que se identificou a maior proporção de “risco aumentado” (n=10; 20,0%). Enquanto, o “risco substancialmente aumentado” foi apresentado pelas pesquisadas de 60 a 64 anos (n=8; 16,0%), com valor sutilmente superior em comparação às outras idosas de 65 a 69 e ≥70 anos, que respectivamente, também se encontravam com esse tipo risco (n=7; 14,0%) e (n=6; 12,0%).

Variável	Grupo etário (anos)		
	60 – 64	65 - 69	≥70
	n / $\bar{X} \pm DP$		
	18	19	13
CQ (cm)	101,14±3,53	104,08±8,48	105,56±2,83

Tabela 4. Valores médios e desvio-padrão da circunferência do quadril (CQ) segundo grupo etário de idosas assistidas em Projeto de Extensão Educação e Saúde. Teresina (PI), 2019.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

A tabela 4 ilustra os valores médios e desvios-padrão da CQ. Já a tabela 5,

demonstra valores médios e desvios-padrão e os percentuais da RCQ nos três grupos etários estudados.

Categorias (Risco DCV)	Grupo Etário (anos)			Total n(%)
	60 - 64 n(%)	65 - 69 n(%)	≥70 n(%)	
RCQ sem risco (<0,85)	5(10,0)	9 (18,0)	8(16,0)	22 (44,0)
RCQ com risco (≥0,85)	13(26,0)	10 (20,0)	5(1,0)	28(56,0)
Média=0,87±0,70; Mínimo=0,72; Máximo=1,03.				

Tabela 5. Categorias da razão cintura/quadril (RCQ) por grupo etário de idosas assistidas em Projeto de Extensão Educação e Saúde. Teresina (PI), 2019

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019. DCV (Doenças Cardiovasculares).

Verifica-se que a maioria das mulheres encontrava-se na categoria “RCQ com risco para DCV” (56%). No entanto, as maiores prevalências foram nos grupos de 60 a 64 (n=13;26,0%) e de 65 a 69 anos (n=10;20,0%). Ademais, das 50 participantes, 22 (44,0%) não apresentaram esserisco (tab. 5).

#### 4 | DISCUSSÃO

As alterações no estado nutricional decorrentes das medidas corporais (peso, estatura, circunferências) resultantes do próprio processo de envelhecimento dessas idosas podem interferir na manutenção da saúde e ter influência negativa sobre a sua qualidade de vida e a morbimortalidade. Por tal razão, é que essa avaliação antropométrica para acompanhar o estado nutricional dessa população é imprescindível e deve ser efetivada cuidadosamente, devido às modificações biológicas e funcionais nesse grupo etário (ROEDIGER; SILVA; MARUCCI, 2018).

Segundo Braga *et al.* (2019) o IMC tem sido apontado como importante preditor de morbimortalidade, apresentando boa correlação entre a massa corporal e gordura corporal nos indivíduos. De acordo com publicação da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do documento Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN do Ministério da Saúde (2011), o IMC é o índice mais indicado para classificar o estado nutricional tanto de adultos como idosos.

No cômputo geral o estado nutricional das idosas estudadas a partir dessas classificações apresentou-se com diferenças tanto na eutrofia/peso adequado quanto nos déficits nutricionais (excesso e baixo peso). Porém, na análise por grupo etário houve uma predominância de peso adequado nos grupos acima de 65 anos, diferentemente do encontrado por Braga *et al.* (2019), em que a maioria

dos participantes, mulheres (65,9%), estavam classificadas com excesso de peso, segundo o ponto de corte do SISVAN/OMS. De maneira similar, o estudo de Soar(2015) com essa população identificou 47,40% das mulheres com sobrepeso pela classificação do IMC segundo recomendação da OPAS.

As mudanças nas medidas corporais dos idosos, principalmente, o baixo peso, estão diretamente relacionadas aos aspectos como déficit na ingestão, digestão, absorção e metabolização dos nutrientes presentes nos alimentos, mas também, podem ser originadas de características fisiológicas inerentes do envelhecimento, como a condição social, psicológica, isoladas e/ou associadas (SANTOS; DELANI, 2015). Além disso, as idosas apresentaram alterações corporais específicas como o aumento de gordura corporal subcutânea (VILAÇA *et al.*, 2012).

Quando os dois parâmetros avaliativos foram comparados verificou-se diferença de 12% entre as classificações de baixo peso. Sendo que essa diferença se deve aos pontos de corte utilizados para a classificação. Palma *et al.* (2016) ao utilizarem os mesmos pontos de corte de IMC encontraram 70% de concordância para categoria baixo peso e eutrofia.

O sobrepeso e a obesidade se sobressaíram em relação ao baixo peso em ambas as classificações, constituindo-se um problema nessa população idosa. De forma que, a avaliação do estado nutricional do idoso pode ser comprometida tendo em vista que os pontos de corte do IMC para idosos são bastante divergentes o que pode ou não indicar risco à saúde (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Assim, a associação do IMC com outras variáveis como a CC, circunferência abdominal (CA) e CQ tem sido referenciada como a medida mais eficiente para predição de riscos à saúde relacionados à obesidade (NASCIMENTO *et al.*, 2017). No estudo de Wang *et al.*(2015) avaliando-se o IMC e a razão entre as circunferências cintura/quadril de idosos, houve predomínio de associação significativa entre sobrepeso/obesidade e RCQ inadequada, demonstrando o impacto do excesso de gordura visceral nos fatores de risco (pressão arterial, perfil lipídico, resistência à insulina, entre outros) para as DCV.

Na atual pesquisa se ressalta risco aumentado e substancialmente aumentado para DCV em todos os grupos etários totalizando em 44% e 42%, respectivamente, sendo as mulheres do grupo etário entre 65 e 69 anos as que apresentaram percentuais mais relevantes, simultaneamente (20 e 14%) (WHO, 2000).

A principal vantagem na utilização do parâmetro RCQ é sua capacidade de verificar a distribuição intra-abdominal de tecido adiposo, pois seu acúmulo nessa região corporal tem sido referenciado na literatura, inclusive, se estima que a massa muscular comece a diminuir em torno de 10% a 20% entre as idades de 25 a 65 anos e, conseqüentemente, nesse intervalo etário ocorre acúmulo da massa gorda, especialmente nas regiões do tronco (COELHO; PEREIRA; COELHO, 2012;

ROEDIGER; SILVA; MARUCCI, 2018).

Estudos nacionais têm reiterado que a medida da CC e a RCQ estão associadas ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis em idosos, com maior destaque no sexo feminino. Esses indicadores acrescidos ao IMC dão maior suporte diagnóstico nutricional do indivíduo ao fornecer dados sobre a distribuição de gordura corporal (COELHO; PEREIRA; COELHO, 2012; ROEDIGER; SILVA; MARUCCI, 2018).

Com base nesse argumento, as idosas que apresentaram RCQ com valores  $\geq 0,85$  cm, requerem uma atenção nutricional mais específica que possa atenuar esse agravo devido ao maior risco para as doenças cardiovasculares (tabela 5). Segundo Pinto *et al.* (2015) esta inadequação da medida da RCQ no sexo feminino pode ser explicada pela maior redistribuição de gordura e pelas alterações que ocorrem no período pós-menopausa, como a redução do metabolismo basal e do nível de atividade física regular, com conseqüente aumento de peso.

Por isso, se reitera que uma avaliação mais fidedigna do estado nutricional da pessoa idosa requera utilização de diferentes indicadores antropométricos, pois os estudos demonstraram que há associação mais significativa entre composição corporal, baixos valores de IMC e elevados valores de CC e RCQ (SANTOS; VITAL, 2014).

Por outro lado, estudos que compararam idosos em idades mais avançadas, a partir de dados sociodemográficos e antropométricos, concluíram que a fragilidade (maior risco de quedas) esteve associada à adiposidade abdominal, representada por altos valores de RCQ e de CC, tendo em vista que o acúmulo de gordura intra-abdominal se relaciona, também, a elevado grau de inflamação e de resistência insulínica, podendo acelerar a perda de fibras musculares, aumento da adiposidade corporal e das doenças crônicas (MORETTO, 2012).

## 5 | CONCLUSÃO

Depreende-se que o estado de saúde e nutrição das longevas, apresentou-se com *déficits* nutricionais e riscos relevantes para doenças crônicas não transmissíveis e complicações metabólicas. Diante dos resultados, se torna evidente a necessidade de uma maior atenção nas estratégias de avaliação e orientação nutricional junto a esse grupo etário assistido nesse projeto de extensão, visando, sobretudo intervenções educativas e nutricionais que possam ampliar a conscientização dessas mulheres a fim de adotarem novos hábitos de vida tanto para a recuperação e manutenção da saúde quanto para qualidade na sobrevivência.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BRAGA, A. V. P. *et al.* Perfil nutricional e incidências patológicas dos idosos atendidos na clínica escola de Nutrição de Juazeiro do Norte-CE. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v.13, n.79, p.440-445, 2019.
- COELHO, M. A. S. C.; PEREIRA, R. S.; COELHO, K. S. C. Antropometria e composição corporal. *In*: FRANK, A. A.; SOARES, E. A. **Nutrição no envelhecer**. 2. ed. São Paulo; Atheneu, 2012, p.13-41.
- FIGUEREDO, A. C. **Fatores Sociodemográficos, comportamentais e da saúde associados à obesidade em idosos do Distrito Federal**. Brasília, 2010.134 p. Dissertação (Pós -Graduação) – Universidade de Brasília, 2010.
- MARTINS, T. I.; MENEGUCI, J.; DAMIÃO, R. Pontos de corte do índice de massa corporal para classificar o estado nutricional em idosos. **Revista Família: Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 3, n. 2, p. 78-87, 2015.
- MENEZES, T. N.*et al.* Perfil antropométrico dos idosos residentes em Campina Grande-PB. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.19-27, 2013.
- MORETTO, M. C. *et al.* Relação entre estado nutricional e fragilidade em idosos brasileiros.**Revista da sociedade Brasileira de Clínica Médica**, n.10, v.4, p.267-271, 2012.
- NASCIMENTO, M. M. *et al.* Comparação e concordância de critérios à classificação do IMC de idosas fisicamente ativas, residentes no Sertão Nordestino. **Journal of Human Growth and Development**, v. 27, n. 3, p. 342-349, 2017.
- PALMA, S. W. *et al.* Comparação do estado nutricional de idosos utilizando dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 1, p. 147-154, 2016.
- PINTO, L. L. *et al.* Relação cintura quadril e fatores associados em idosos residentes em município de pequeno porte. **Congressonal de envelhecimento humano**, Bahia, 2015.
- QUEIROZ, R. R. *et al.* Perfil antropométrico como instrumento de triagem para risco coronariano em idosas da estratégia saúde da família. **Revista Multitexto**, v. 3, n.1. 2015.
- RAUBER, L; COSTA, A. E. K; PISSAIA, L. F. A percepção de idosos sobre a participação em atividades de um grupo de convivência. **Revista espaço ciência & saúde**, v. 7, n. 1, p. 1-8, 2019.
- ROEDIGER, M. A.; SILVA, M. L. N.; MARUCCI, M. F. N. Avaliação nutricional de idosos. *In*: \_\_\_\_\_. **Tratado de nutrição em gerontologia**, 2018, p. 62-91.
- SANTOS, R. K. F; VITAL, A.V. D. Perfil nutricional de idosos – Relação Sobrepeso e circunferência da cintura após sessenta anos. **Revista saúde.com**, n. 10, v.3, p. 254-62, 2014.
- SANTOS, T. F; DELANI, T.C.O. Impacto da deficiência nutricional na saúde de idosos. **Revista Uningá Review**,v. 21, n.1, p. 50-4, 2015.
- SASS, A.; MARCON, S. S. Comparação de medidas antropométricas de idosos residentes em área urbana no sul do Brasil, segundo sexo e faixa etária. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**,v.18, n.2, p.361-372, 2015.

SOAR, C. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos não institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n.2, p.395-395, mar. 2015.

SOUZA, I. F. S. *et al.* Idosos com osteoartrite de joelhos devem realizar avaliação nutricional: revisão integrativa da literatura. **Einstein**, v. 15, n. 2, p. 226-232, 2017.

TAVARES, E. L. *et al.* Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 643-650, 2015.

VILAÇA, K.H. C. C. J. *et al.* Estudo comparativo da composição corporal de idosos fisicamente ativada pelos métodos DXA e antropométrico. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 20, n.3, p. 5-13, 2012.

WANG, S. *et al.* A novel quantitative body shape score for detecting association between obesity and hypertension in China. **BMC Public Health**, v. 15, n. 7, 2015.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: Preventing and managing the global epidemic – **Report of a WHO consultation on obesity**. WHO Technical Report Series 894. Genebra: WHO 2000.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aconselhamento genético 54, 55, 62, 63  
Adolescente 2, 4, 32, 154  
Aleitamento materno 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152  
Alimentação saudável 11, 111, 113, 119, 120, 123  
Andragogia 167, 170  
Antropometria 98, 108, 120, 123, 131  
Aprender 79, 158, 162, 164, 170, 180  
Artesanal 42, 46, 50, 52  
Atividades lúdicas 32, 167, 170, 171, 172, 176, 177, 178  
Autonomia 18, 20, 23, 27, 31, 32, 41, 57, 59, 72, 85, 87, 118, 124, 183  
Avaliação nutricional 100, 108, 109, 123, 124, 125, 130, 132

### B

Brasil 1, 2, 3, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 30, 31, 32, 33, 44, 55, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 83, 86, 87, 92, 94, 95, 99, 100, 108, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 126, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 155, 157, 162, 163, 165, 168, 169, 173, 177, 179, 183, 184

### C

Centro de referência 1, 2, 5, 6, 15  
Composição corporal 98, 99, 107, 108, 109, 129, 131  
Comunidade 2, 5, 11, 13, 14, 27, 31, 32, 34, 39, 43, 47, 57, 58, 59, 62, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 101, 120, 130, 135, 165, 180, 181, 182, 183  
Criança 2, 4, 7, 11, 12, 15, 19, 20, 25, 26, 28, 29, 56, 62, 145, 146, 150, 151, 159, 165  
Cuidador 18, 19, 20, 23, 25

### D

Diabetes *mellitus* 2, 3, 181, 184  
Doenças sexualmente transmissíveis 134, 136, 143, 153  
Drogas psicotrópicas 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

### E

Educação 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 57, 63, 67, 87, 89, 90, 92, 93, 100, 102, 104, 105, 113, 121, 125, 134, 135, 136, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 151, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 162, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 177, 179, 183, 184  
Educação em saúde 2, 10, 11, 13, 16, 25, 27, 67, 121, 134, 140, 153, 154, 157, 159, 167, 177, 184  
Ensino-aprendizagem 35, 38, 167, 170, 177  
Escolas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 40, 62, 95, 135, 139, 143, 181  
Extensão 2, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 17, 27, 30, 41, 54, 55, 62, 72, 73, 75, 78, 79, 81, 82, 84, 85,

87, 89, 90, 92, 93, 97, 98, 100, 102, 104, 105, 107, 111, 113, 114, 115, 116, 122, 125, 133, 137, 138, 141, 142, 153, 155, 156, 165, 179, 180, 181, 182, 183, 184

## F

Família 12, 25, 28, 34, 41, 42, 43, 47, 48, 50, 52, 55, 56, 58, 63, 78, 95, 108, 121, 130, 131, 137, 139, 165, 182

Fermentação 42, 45, 46

## H

Hábitos de vida 107, 110, 111, 113, 114, 116, 142

## I

Idoso 98, 100, 106, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 129

Infecção 136, 137, 154, 155, 182

## J

Jogos 11, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 171, 177, 178

## L

Longevas 98, 107, 110, 111, 119

Longevidade 99, 122, 123, 125

Lúdico 164, 166, 171, 172

## M

Massa muscular 99, 106, 117, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132

Metodologias ativas 171

## N

Nutrição 53, 75, 84, 85, 87, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 110, 113, 120, 121, 122, 124, 125, 132, 169, 184

## O

Oncológico 168, 169

## P

Pães 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53

Pão 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53

Pessoa idosa 107, 111, 112, 113, 119, 124, 125, 126, 127, 129, 131

Pontos-chave 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27

Prevenção 13, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 66, 84, 94, 96, 117, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 153, 154, 155, 156, 157, 162, 182

Primeiros socorros 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

## Q

Qualidade de vida 14, 28, 58, 72, 73, 105, 112, 113, 117, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 131, 136, 180, 183

## R

Relato de experiência 2, 5, 15, 64, 66, 138, 143, 156, 159, 160, 165, 166, 167, 172

## S

Salvar 158, 159, 164, 165

Saúde indígena 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71

Saúde pública 10, 57, 58, 62, 72, 73, 81, 120, 133, 134, 136, 152, 157

Segurança Alimentar 72, 85, 86, 88, 93, 94

Sexualidade 32, 58, 62, 63, 133, 134, 135, 137, 138, 141, 153, 155, 156

Síndrome de Down 54, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63

Sistema Único de Saúde 11, 64, 65, 66, 155, 180, 183

SUS 65, 66, 67, 126, 132, 180, 183

Sustentabilidade 72, 73, 74, 75, 78, 79, 81, 82, 83

## T

Terapia intravenosa 166, 167, 168, 169, 171, 172, 178

Terceira idade 85, 112, 119, 121, 122, 131, 182

Trigo 42, 43, 44, 48, 53

## V

Vídeo 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62

Vivências 2, 26, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 147, 149, 159, 161, 162, 163

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**