



**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
**(Organizador)**

# **Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3**

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 3

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
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 Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – 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 Internazionele 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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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  
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  
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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A398	<p>Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil 3 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-672-0 DOI 10.22533/at.ed.720190210</p> <p>1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.</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

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” é uma obra composta de quatro volumes que tem como foco as bases e as interfaces multidisciplinares dos trabalhos desenvolvidos em diversos locais do país que compõe os diversos capítulos de cada volume. De forma categorizada os trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões tentarão demonstrar ao leitor os princípios de cada área da saúde assim como suas peculiaridades.

Aqui no segundo volume o leitor encontrará estudos desenvolvidos em várias instituições de ensino e pesquisa do país com um enfoque bem claro e direcionado ao sistema fisiológico, muscular e locomotor. Deste modo temos uma abordagem específica e ao mesmo tempo interdisciplinar em torno de conceitos como fibromialgia, cinesioterapia, adaptação, dança, postura, ergonomia, psicomotricidade, coordenação, equilíbrio, puericultura, reflexos primitivos, paralisia cerebral, educação profissional, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, alfabetização em saúde, saúde coletiva, mecânica respiratória, incontinência urinária, fonoaudiologia, esporte, pneumonia nosocomial, assistência de enfermagem, acidentes de trabalho, farmacologia, microagulhamento, Síndrome de Down, Doença de Parkinson, dentre outros diversos.

A fundamentação, e o estabelecimento de conceitos e padrões básicos é muito importante na ciências da saúde uma vez que novos estudos e pesquisas tanto de revisão quanto experimentais sempre se baseiam em técnicas e fontes já publicadas. Assim, destacamos a relevância deste material com informações recentes sobre diversas temáticas da saúde.

Portanto a obra “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” oferece ao leitor teoria bem fundamentada aliada à resultados práticos obtidos pelos diversos grupos de pesquisa em saúde do país, que arduamente desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados de maneira concisa e didática. A divulgação científica de qualidade, em tempos de fontes não confiáveis de informação, é extremamente importante. Por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores apresentarem e divulguem seus resultados.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A CINESIOTERAPIA APLICADA NO ALIVIO DOS SINTOMAS E NA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE PACIENTES PORTADORES DE FIBROMIALGIA	
Daniela Santos Gabriela Cristina Boff Cristianne Confessor Castilho Lopes Eduardo Barbosa Lopes Lucas Castilho Lopes Lilandra Mauryele Chaves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902101</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
ADAPTAÇÕES ESTRUTURAIS DE COLUNA VERTEBRAL, CINTURAS E GRADIL COSTAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO	
Matheus Araújo Medeiros Marina Gonçalves Assis Fernanda Antônia de Albuquerque Melo Romero Sales Frazão Arthur Wagner da Silva Rodrigues Diogo Magalhães da Costa Galdino Italo Colaço de Souza José Roberto Jordão Rodrigues Karolyn Oane Araújo Medeiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902102</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO NO SERVIÇO PÚBLICO JURÍDICO - DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA	
Acácio José Lustosa Mendes Ana Júlia Lisboa Dias de Oliveira Ellen Larissa Bail Gabriela de Almeida Tormes Lucas Gilinski da Cunha Arlete Ana Motter	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902103</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
ATUAÇÃO ACADÊMICA NA LIGA DE FISIOTERAPIA ESPORTIVA DA UNCISAL: UMA IMERSÃO NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	
Vinícius Ramon da Silva Santos Maria Jasmine Gomes da Silva Marylia Santos Pereira Marcilene Glay Viana Pessoa Ahyas Sydcley Santos Alves João Victor Pereira Barbosa Ana Letícia dos Santos Lourenço Mylene da Silva Barbosa Samuel Fradique Costa Aline Carla Araújo Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7201902104</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 41**

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS ENTRE 9 A 11 ANOS DE IDADE

Lyana Belém Marinho  
Jandira Janaína da Silva Kuch  
Karen Luana dos Santos  
Ivancildo Costa Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.7201902105**

**CAPÍTULO 6 ..... 46**

AVALIAÇÃO DOS REFLEXOS PRIMITIVOS DURANTE A CONSULTA DE PUERICULTURA REALIZADA PELO ENFERMEIRO NA ESF

Janayle Kéllen Duarte de Sales  
Hercules Pereira Coelho  
Gilberto dos Santos Dias de Souza  
Isabelly Rayane Alves dos Santos  
Victor Hamilton da Silva Freitas  
Jackeline Kérollen Duarte de Sales  
Ozeias Pereira de Oliveira  
Andréa Couto Feitosa  
Ana Maria Machado Borges  
Chesla de Alencar Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.7201902106**

**CAPÍTULO 7 ..... 53**

CLASSIFICAÇÃO DA LOCOMOÇÃO, ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL

Fabio Correia Lima Nepomuceno  
Marcos Barbosa Veiga de Melo  
Joyce Silva dos Santos  
Lucas Araújo Santiago  
Priscila Ruana da Silva Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.7201902107**

**CAPÍTULO 8 ..... 67**

EDUCAÇÃO POSTURAL: UM ESTUDO DE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR-ESTUDANTE DO PROEJA/CTISM/UFSM

Olga Etelvina da Costa Rohde  
Mariglei Severo Maraschin  
Estele Caroline Welter Meereis Lemos

**DOI 10.22533/at.ed.7201902108**

**CAPÍTULO 9 ..... 79**

EFEITOS AGUDOS DO EXERCÍCIO AERÓBICO NOS PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA EM DOIS EQUIPAMENTOS

Ana Flávia Câmara Figueiredo  
Yhohannes Ítalo Gonçalves  
Ricília Cirene Silva Medeiros Cruz  
Bárbara Karine do Nascimento Freitas  
Fábio Henrique Medeiros Bezerra  
Jessy Brenda dos Santos Moreira  
Kênia Fernanda Santos Medeiros  
Keven Anderson de Oliveira Araujo  
Letícia Câmara de Moura  
Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo  
Mirela Silva dos Anjos  
Catharinne Angélica Carvalho de Farias

**DOI 10.22533/at.ed.7201902109**

**CAPÍTULO 10 ..... 92**

ESCOLA DE POSTURA ADAPTADA PARA CRIANÇAS: UMA ESTRATÉGIA DE ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE PARA O ENSINO DA FISIOTERAPIA NA SAÚDE COLETIVA

Mary Lee dos Santos  
Jorge Costa Neto  
Cinthia Kelly Campos de Oliveira Sabadini  
Mariza Aparecida Alves  
Cristian de Souza Freitas  
Giselle Carvalho Maia

**DOI 10.22533/at.ed.72019021010**

**CAPÍTULO 11 ..... 100**

EXPANSIBILIDADE TORACOABDOMINAL EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros  
Marina Gonçalves Assis  
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo  
Romero Sales Frazão  
Arthur Wagner da Silva Rodrigues  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Italo Colaço de Souza  
José Roberto Jordão Rodrigues  
Karolyn Oane Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.72019021011**

**CAPÍTULO 12 ..... 107**

FATORES ASSOCIADOS AO COMPROMETIMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Clarissa Cotrim dos Anjos  
Monique de Cássia Lima Britto  
Anna Carolina Correia  
Marina Mendes Macedo  
Cristiano Costa Santana  
Lara Alves de Andrade Lyra  
Maria do Desterro da Costa e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.72019021012**

**CAPÍTULO 13 ..... 118**

FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA PREVENTIVA COM AUXILIO DO INSPIROMETRO DE INCENTIVO NOS PROFESSORES DA ESCOLA EBI CENTRO DE EDUCAÇÃO ADVENTISTA

Cristianne Confessor Castilho Lopes  
Amanda Gallina  
Daniela dos Santos  
Eduardo Barbosa Lopes  
Lucas Castilho Lopes  
Lilandra Mauryele Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.72019021013**

**CAPÍTULO 14 ..... 122**

FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALÉ CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros  
Marina Gonçalves Assis  
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo  
Romero Sales Frazão  
Arthur Wagner da Silva Rodrigues  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Italo Colaço de Souza  
José Roberto Jordão Rodrigues  
Karolyn Oane Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.72019021014**

**CAPÍTULO 15 ..... 130**

FUNÇÃO MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO EM MULHERES SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE CROSSFIT - ESTUDO COMPARATIVO

Nathalia Aiello Montoro  
Grazielle Aurelina Fraga de Sousa  
Fabiana de Souza  
Mariane Camila da Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.72019021015**

**CAPÍTULO 16 ..... 142**

IMPORTÂNCIA DA ESPIRITUALIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES DURANTE O TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Francisco Leonardo da Silva Feitosa  
José Leonardo Gomes Coelho  
Messias Gomes Filho  
Emanuella Rodrigues Coelho  
Paloma de Souza Melo  
Pamella Rosena de Oliveira Mota  
Bruno Pinheiro Maximo  
Rafael de Carvalho Mendes  
Karine Guiot Araújo  
Virgínia Gadelha dos Santos  
Janaína Carneiro Lima  
Milena Silva Costa

**DOI 10.22533/at.ed.72019021016**

**CAPÍTULO 17 ..... 150**

INCLUSÃO DA FAMÍLIA NO ACOMPANHAMENTO TERAPÊUTICO EM ATRASO DE LINGUAGEM:  
UM PERCURSO PELA LITERATURA

Beatriz Araujo dos Santos  
Irani Rodrigues Maldonade

**DOI 10.22533/at.ed.72019021017**

**CAPÍTULO 18 ..... 157**

INFLUÊNCIA DA DANÇA NA CAPACIDADE FUNCIONAL E INDEPENDÊNCIA NAS ATIVIDADES  
DE VIDA DIÁRIAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Eduardo Duarte Machado,  
Marcella Dias Mazolini Mendes  
Mayane Fiorot Siomoni  
Luciana Carrupt Machado Sogame  
Mariangela Braga Pereira Nielsen

**DOI 10.22533/at.ed.72019021018**

**CAPÍTULO 19 ..... 170**

LÚDICO: NO CÉREBRO, SAÚDE E INICIAÇÃO ESPORTIVA

Paulo Francisco de Almeida Neto  
Leonardo Ferreira Silva  
Karluzza Araújo Moreira Dantas  
Conceição de Maria Lima Nascimento  
Brunna Rafaella Do Carmo Silva  
Ana Carla Gomes Canário

**DOI 10.22533/at.ed.72019021019**

**CAPÍTULO 20 ..... 186**

MECANISMO FISIOPATOLÓGICO, PREVENÇÃO E CONDUTA TERAPÊUTICA DA PNEUMONIA  
NOSOCOMIAL

Raimundo Monteiro da Silva Neto  
Cicero Rafael Lopes da Silva  
Igor Lucas Figueredo de Melo  
João Lucas de Sena Cavalcante  
Crystianne Samara Barbosa Araújo  
Maria Leni Alves Silva  
João Vitor de Andrade Barreto Lopes  
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura  
Danilo Ferreira de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.72019021020**

**CAPÍTULO 21 ..... 195**

O USO DO BRINQUEDO TERAPÊUTICO NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A CRIANÇA  
HOSPITALIZADA

Thaís Jéssica dos Santos Clementino  
Cicero Rafael Lopes da Silva  
Maria Eugênia Novais de Araújo  
João Vitor de Andrade Barreto Lopes  
Crystianne Samara Barbosa Araújo  
Maria Leni Alves Silva  
Isabelle Cabral de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.72019021021**

**CAPÍTULO 22 ..... 203**

PERCEPÇÃO DE GESTORES DO ENSINO MÉDIO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM ESCOLAS DA CIDADE DE FORTALEZA

Leonardo Coelho Rodrigues  
Bruna Araújo de Menezes  
Janielle Cardoso da Silva  
Lucas Cadmio Silveira Loureiro  
Rosane de Almeida Andrade  
Danilo Bastos Moreno

**DOI 10.22533/at.ed.72019021022**

**CAPÍTULO 23 ..... 215**

PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA COM RELAÇÃO AO PROGRAMA PIBID E SUA CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Rosana Cabral Pinheiro  
Ágna Retyelly Sampaio de Souza  
Luiz Carlos Soares Marcelino  
Cícero Johnny Alves Mota  
Cícero Bruno Moura de Souza  
Anderson Ramom Amaral Leite  
André Luís do Nascimento Mont' Alverne  
Gabriel Henrique de Souza Silva  
Maria Joseneide de Sousa Santiago  
José Edson Ferreira da Costa  
João Oliveira Alves  
Glauce Albuquerque Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.72019021023**

**CAPÍTULO 24 ..... 227**

PERFIL RESPIRATÓRIO DE INDIVÍDUOS PRATICANTES DE BALLET CLÁSSICO

Matheus Araújo Medeiros  
Marina Gonçalves Assis  
Fernanda Antônia de Albuquerque Melo  
Romero Sales Frazão  
Arthur Wagner da Silva Rodrigues  
Diogo Magalhães da Costa Galdino  
Italo Colaço de Souza  
José Roberto Jordão Rodrigues  
Karolyn Oane Araújo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.72019021024**

**CAPÍTULO 25 ..... 236**

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NO AMBIENTE DE TRABALHO

Luana Cristina Rodrigues Venceslau  
Ingrid Lima Felix de Carvalho  
Antonia Samara Pedrosa de Lima  
Diana Alves Ferreira  
Maria Leni Alves Silva  
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura  
Cristianne Samara Barbosa de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.72019021025**

<b>CAPÍTULO 26 .....</b>	<b>242</b>
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS TRANSPLANTE RENAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Ana Patrícia Fonseca Coelho Galvão Benedita Célia Leão Gomes Fabiana Pereira da Silva Maria Rute Gonçalves Moraes Paula Rayanne Amorim Correia Wochimann de Melo Lima Pinto Rafael Mondego Fontenele Rose Daiana Cunha dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021026</b>	
<b>CAPÍTULO 27 .....</b>	<b>256</b>
SELEXIPAG E O TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR	
Ana Luiza Caldeira Lopes Amarildo Canevaroli Júnior Laís Lobo Pereira Sarah Isabela Magalhães Costa Natália Carvalho Barros Franco Carmen Weber Dalazen	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021027</b>	
<b>CAPÍTULO 28 .....</b>	<b>262</b>
SINAIS PRODRÔMICOS NA DP: PREVALÊNCIA DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL	
Mariângela Braga Pereira Nielsen Lucas Santana Ydléia Félix dos Santos Elga Gering Janaina Patrocínio de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021028</b>	
<b>CAPÍTULO 29 .....</b>	<b>270</b>
USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA CICATRIZ DE ACNE: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	
Raphaela Farias Teixeira Ariana Teresa Mateus Ventura Letícia Briany de Carvalho Lessa Clarissa Cotrim dos Anjos Renata Sampaio Rodrigues Soutinho Maria do Desterro da Costa e Silva Sandra Adriana Zimpel Aline Carla Araújo Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021029</b>	
<b>CAPÍTULO 30 .....</b>	<b>282</b>
UTILIZAÇÃO DA EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE LITERATURA	
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares Micheline Keila de Oliveira Ferreira Wanessa Alves Carneiro Azevedo de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.72019021030</b>	

**CAPÍTULO 31 ..... 290**

QUEDAS EM IDOSOS: RISCOS, OCORRÊNCIAS, CONSEQUÊNCIAS E PREVENÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA

Roselene da Silva Souza

Rosane Seeger da Silva

Leatrice da Luz Garcia

DOI 10.22533/at.ed.72019021031

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 304**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 305**

## QUEDAS EM IDOSOS: RISCOS, OCORRÊNCIAS, CONSEQUÊNCIAS E PREVENÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA

### Roselene da Silva Souza

Enfermeira, Hospital Universitário de Santa Maria,  
Santa Maria, RS

### Rosane Seeger da Silva

Doutoranda em Distúrbios da Comunicação  
Humana, Universidade Federal de Santa Maria,  
RS

### Leatrice da Luz Garcia

Mestranda em Gerontologia, Universidade Federal  
de Santa Maria, RS

**RESUMO:** **Introdução:** O envelhecimento traz alterações físicas, cognitivas, funcionais e sociais, gera alguns problemas comuns a população idosa, como as quedas. **Objetivo:** Descrever a partir da literatura científica, os riscos, as ocorrências, as consequências e a importância da prevenção de quedas em idosos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo bibliográfico, de natureza descritiva, no qual buscou-se, nas bases de dados eletrônicas, artigos que apresentassem os principais e mais efetivos riscos, ocorrências, consequências e a prevenção de quedas em idosos. Utilizou-se os seguintes descritores: acidentes por quedas, idosos e prevenção de quedas. Os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados, de forma independente, pelas pesquisadoras (autoras), obedecendo rigorosamente aos critérios de inclusão: texto

na íntegra, tempo de busca (sem delimitação), população-alvo (idoso), tipo de estudo (sem delimitação) e idioma (português, inglês e espanhol). **Resultados:** Associando-se os termos de busca, foram encontrados 36 artigos, desses nove foram selecionados para análise. Ressalta-se que, em geral, os idosos caem ao realizarem atividades rotineiras. As quedas podem ser causadas por fatores intrínsecos, ou seja, decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao processo de envelhecimento, a doenças e efeitos causados por uso de fármacos e extrínsecos, atribuídos aos fatores que dependem de circunstâncias sociais e ambientais criando desafios ao idoso. **Conclusão:** Tomando por base esses achados, sabe-se que pequenas modificações no ambiente podem evitar o risco de cair e as complexidades geradas pelas quedas. Assim, torna-se fundamental que profissionais da saúde e educação estejam envolvidos com essas questões, as quais influenciam, na qualidade de vida das pessoas idosas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento; Idosos; Prevenção; Quedas

## FALLS IN ELDERLY: RISKS, OCCURRENCES, CONSEQUENCES AND PREVENTION - LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT: Introduction:** Aging brings physical, cognitive, functional and social changes, generates some problems common to the elderly population, such as falls. **Objective:** To describe, from the scientific literature, the risks, the occurrences, the consequences and the importance of the prevention of falls in the elderly. **Methodology:** This is a bibliographic study, of a descriptive nature, in which electronic articles were searched for articles that presented the main and most effective risks, occurrences, consequences and prevention of falls in the elderly. The following descriptors were used: fall accidents, the elderly and the prevention of falls. The articles identified by the search strategy were independently evaluated by the researchers (authors), strictly adhering to the inclusion criteria: full text, search time (without delimitation), target population (elderly), type of study ( without delimitation) and language (Portuguese, English and Spanish). **Results:** By associating the search terms, 36 articles were found, of which nine were selected for analysis. It is emphasized that, in general, the elderly fall when performing routine activities. Falls can be caused by intrinsic factors, that is, due to physiological changes related to the aging process, diseases and effects caused by the use of drugs and extrinsic, attributed to factors that depend on social and environmental circumstances creating challenges for the elderly. **Conclusion:** Based on these findings, it is known that small modifications in the environment can avoid the risk of falling and the complexities generated by falls. Thus, it is essential that health and education professionals are involved with these issues, which influence the quality of life of the elderly.

**KEYWORDS:** Aging; Seniors; Prevention; Falls.

### 1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. O aumento da proporção da população idosa ocorre de forma rápida e abrupta principalmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Concomitantemente a essas transformações, ocorrem mudanças no perfil de morbimortalidade da população, o que gera preocupação com a qualidade de vida e o bem-estar dos idosos (SIQUEIRA et al., 2007; VERAS, 2009). O Ministério da Saúde prevê que no ano de 2050 existam no mundo cerca de dois bilhões de pessoas acima de 60 anos, a maioria vivendo em países em desenvolvimento (BRASIL, 2006).

O envelhecimento traz alterações físicas, cognitivas, funcionais e sociais, gera alguns problemas comuns a população idosa, como as quedas. As quedas são problemas comuns e frequentemente devastadores entre os idosos, estando no ranque entre os mais sérios problemas clínicos que atingem essa população (RUBSTEIN, 2006), sendo também causa de substancial razão de mortalidade e morbidade, além de contribuírem para a imobilidade e para a institucionalização precoce (BRASIL,

2006). Suas causas são múltiplas e podem ser agrupadas em fatores intrínsecos e extrínsecos (PERRACINI, 2005; PEREIRA et al., 2001; CHRISTOFOLETTI et al., 2006; MENEZES; BACHION, 2008). Entre eles destacam-se condições patológicas e efeitos adversos de medicações ou o uso concomitante de fármacos. Há ainda ênfase para os perigos ambientais e o uso de calçados inadequados.

A conceituação de quedas pode ser entendida como uma insuficiência súbita do controle postural (GAZZOLA et al., 2006; CHRISTOFOLETTI et al., 2006); uma falta de capacidade para corrigir o deslocamento do corpo, durante seu movimento no espaço (ABRAMS, 1995); uma mudança de posição inesperada, não intencional, que faz com que o indivíduo permaneça em um nível inferior (PERRACINI, 2005; PEREIRA et al., 2001); bem como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior em relação à posição inicial (GUIMARÃES et al., 2004; TINETTI et al., 2006).

É importante destacar ainda que a incidência de quedas aumenta expressivamente a partir dos 75 anos de idade, sendo que as mulheres apresentam maior risco de cair que os homens (RUBENSTEIN, 2006; PERRACINI; RAMOS, 2002). Essa diferença pode ser explicada pela maior fragilidade, prevalência de doenças crônicas, consumo de medicações e longevidade das mulheres em relação aos homens (PERRACINI; RAMOS, 2002; SAARI, 2007).

Embora a maioria das quedas não resulte em lesões graves, aproximadamente 5% das quedas em idosos residentes na comunidade resultam em fraturas ou hospitalização (RUBENSTEIN, 2006). Entretanto, muitos idosos relatam episódios de queda apenas quando a mesma lhes traz sérias consequências, ignorando as quedas que não lhes provocaram lesões, por acreditarem que estas são inerentes ao envelhecimento (ZECEVIC et al., 2006).

A fratura é a consequência mais frequentemente observada nos casos que necessitam de hospitalização, seguida do medo de cair e necessidade de auxílio para atividades de vida diária (FRIEDMAN et al., 2002; AMBROSE et al., 2013). Sendo assim, além das lesões físicas, a queda pode trazer consequências psicológicas. O medo de sofrer uma nova queda faz com que os idosos restrinjam suas atividades diárias, contribuindo assim para o aumento da inatividade e o declínio da capacidade funcional (RUBENSTEIN, 2006; AMBROSE et al., 2013).

Considerando a repercussão das quedas na saúde dos idosos, bem como nos gastos despendidos no tratamento de suas consequências, se faz importante identificar fatores de risco para as quedas e desenvolver intervenções eficazes para o adequado planejamento de ações preventivas, sejam essas de caráter primário ou secundário. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever a partir da literatura científica, os riscos, as ocorrências, as consequências e a importância da prevenção de quedas em idosos.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, que tem o intuito de descrever a partir da literatura científica, os riscos, as ocorrências, as consequências e a importância da prevenção de quedas em idosos sob ponto de vista teórico e contextual. Esta análise qualitativa baseou-se na busca de artigos em bancos de dados e busca de citações nas publicações citadas.

As bases eletrônicas pesquisadas foram LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), BDNF (Base de Dados de Enfermagem), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e PubMed (*U.S. National Library of Medicine*). Para a pesquisa dos artigos nas bases foram utilizados os descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde – *DeCS*: idosos, prevenção e quedas.

Os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados, de forma independente, pelas pesquisadoras (autoras), obedecendo rigorosamente aos critérios de inclusão: texto na íntegra, tempo de busca (sem delimitação), população-alvo (idosos), tipo de estudo (sem delimitação) e idioma (português, inglês e espanhol). Os artigos que não foram incluídos nessa pesquisa foram excluídos por não abordar a prevenção de quedas e/ou os fatores intervenientes nas quedas, estudos realizados em países estrangeiros e artigos indisponíveis.

## 3 | RESULTADOS

Com o intuito de auxiliar na visualização dos principais resultados dos artigos selecionados durante a busca nas bases de dados, informações referentes aos autores/ano de publicação, título, tipo de estudo, periódico e conclusão.

Autor/Ano de publicação	Título	Periódico	Conclusão
RUBENSTEIN, L. Z. /2006	Quedas em idosos: epidemiologia, fatores de risco e estratégias de prevenção	Age and Ageing	A avaliação médica dos riscos de quedas e a provisão de intervenções apropriadas são desafiadoras devido à natureza complexa das quedas. As abordagens ótimas envolvem colaboração interdisciplinar em avaliações e intervenções, particularmente exercícios, atenção a condições médicas coexistentes e inspeção ambiental e redução de riscos.
PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. /2002	Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade	Revista de Saúde Pública	O envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida demandam ações preventivas e reabilitadoras no sentido de diminuir os fatores de risco para quedas, como o comprometimento da capacidade funcional, a visão deficiente e a falta de estimulação cognitiva.

<b>MENEZES, R. L. de; BACHION, M. M. /2008</b>	Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados	Ciência & Saúde Coletiva	As informações obtidas nos permitem apontar condições determinantes que aumentam a possibilidade dos eventos queda acontecerem na amostra estudada, sinalizando à necessidade de que estratégias de promoção de saúde, prevenção de agravos e reabilitação devam ser tomadas.
<b>CHRISTOFOLETTI, G. et al. /2006</b>	Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal.	Revista Brasileira de Fisioterapia	As baixas correlações observadas devem ser analisadas com cautela, pois tais variáveis sofrem influência de múltiplos fatores. No grupo DA, o declínio cognitivo pode estar relacionado ao maior risco de quedas e, no grupo DP, a atividade física pode ter auxiliado a manter um risco de quedas próximo ao grupo controle.
<b>GAZZOLA, J. M. et al./2006</b>	Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica.	Revista Brasileira de Otorrinolaringologia	O equilíbrio funcional de idosos vestibulopatas crônicos avaliados à BBS é mais comprometido quando associado ao avançar da idade, faixa etária mais idosa (80 anos ou mais), aumento do número de doenças, presença de cinco ou mais doenças, polifarmacoterapia, quedas recorrentes, tendência a quedas, vestibulopatia central, tontura diária, comprometimento da mobilidade e marcha
<b>GUIMARÃES, J. M. N. et al./2004</b>	Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários	Revista Neurociências	Idosos que praticam atividade física levaram menor tempo para realização do teste quando comparados com os idosos sedentários.
<b>TINETTI, M. et al./2006</b>	Avaliação e Gestão de Risco de Queda: Desafios na Adopção de Práticas de Cuidados Geriátricos	The Gerontologist	Neste artigo, apresentamos o impacto das quedas, revisamos as evidências relativas à eficácia dos serviços de prevenção de quedas, descrevemos as barreiras para os médicos e os pagadores na promoção desses serviços e sugerimos estratégias para incentivar o maior uso desses serviços. Os desafios são substanciais, mas estratégias para mudança incremental estão disponíveis, enquanto mudanças mais amplas no financiamento e na prática clínica dos serviços de saúde evoluem para melhor gerenciar as múltiplas condições crônicas de saúde, incluindo quedas, experimentadas por idosos americanos.
<b>ZECEVIC, A. A. et al./2006</b>	Definindo uma queda e razões para a queda: comparações entre as opiniões de idosos, profissionais de saúde e literatura de pesquisa.	The Gerontologist	Se não for fornecida uma definição apropriada, os idosos podem interpretar o significado de uma queda de muitas maneiras diferentes. Isso tem o potencial de reduzir a validade em estudos comparando caidores a não caidores. Relatórios de pesquisa e programas de prevenção devem sempre fornecer uma definição operacional de queda. Na comunicação entre os prestadores de cuidados de saúde e idosos, uma definição adequada aumenta a possibilidade de detecção precoce de idosos em maior necessidade de cuidados e serviços.

<p><b>FRIEDMAN, S. M. et al./2002</b></p>	<p>Quedas e medo de cair: o que vem primeiro? Um modelo de previsão longitudinal sugere estratégias de prevenção primária e secundária.</p>	<p>J Am Geriatr Soc</p>	<p>Os indivíduos que desenvolvem um desses desfechos correm o risco de desenvolver o outro, com um risco resultante de quedas, medo de cair e declínio funcional. Como as quedas e o medo de cair compartilham os preditores, os indivíduos com alto risco de desenvolver esses pontos finais podem ser identificados.</p>
<p><b>AMBROSE, A. F., PAUL, G., HAUSDORFF, J. M./2013</b></p>	<p>Fatores de risco para quedas em idosos: uma revisão da literatura.</p>	<p>Maturitas</p>	<p>A presente revisão fornece um breve resumo e atualização da literatura relevante, resumir fatores de risco demográficos e modificáveis. Os principais fatores de risco identificados são equilíbrio e marcha comprometida, polifarmácia e histórico de quedas anteriores. Outros fatores de risco incluem idade avançada, sexo feminino, deficiências visuais, declínio cognitivo, especialmente atenção e disfunção executiva, e fatores ambientais. Recomendações para o clínico para gerenciar quedas em pacientes mais velhos também são resumidas.</p>
<p><b>ZIJLSTRA, G. A. R. et al./2007</b></p>	<p>Prevalência e correlatos de medo de cair e evitação de atividade associada na população geral de idosos vivendo na comunidade.</p>	<p>Age and Ageing</p>	<p>Medo de cair e evitar atividades devido ao medo de cair, foram altamente prevalentes em nossa amostra de idosos vivendo na comunidade. Particularmente, a má saúde geral percebida mostrou uma forte e independente associação com ambos, medo de cair e evitação relacionada da atividade. Os achados do nosso estudo podem ajudar os profissionais de saúde a identificar pessoas elegíveis para intervenções destinadas a reduzir o medo de cair e a restrição de atividades.</p>
<p><b>CZERWINSKI, E. et al./2008</b></p>	<p>Epidemiologia, significado clínico, custos e prevenção de quedas em idosos.</p>	<p>Ortop. Traumatol Rehabil</p>	<p>Cerca de 400 diferentes fatores de risco de queda foram descritos. Tem sido demonstrado que o risco de quedas pode ser reduzido em até 40% desde que o paciente seja tratado por uma equipe multidisciplinar de especialistas. Procedimentos padronizados de atendimento já foram desenvolvidos na Europa e no mundo. Este artigo apresenta conhecimentos atuais sobre a epidemiologia, significância e custos do tratamento de complicações de quedas em idosos.</p>
<p><b>GSCHWINDA, Y. J. et al/2011</b></p>	<p>Base para uma perspectiva suíça sobre prevenção de quedas em idosos vulneráveis.</p>	<p>Swiss Med Wkly</p>	<p>Este artigo resume os resultados dos estudos atuais sobre prevenção de quedas, com um foco particular na qualidade metodológica e redução bem-sucedida da incidência de quedas em idosos vulneráveis. São avaliadas as características de programas eficazes de prevenção de quedas nos campos de exercícios físicos, modificações domiciliares, calçados apropriados e auxiliares de locomoção. Discutimos brevemente como esses resultados do estudo podem ser adaptados ao contexto suíço.</p>

<b>FOX, P. J. et al/2010</b>	Um ensaio randomizado de uma intervenção multifacetada para reduzir quedas entre adultos residentes na comunidade	Health Educ Behav	A análise multivariada não encontrou diferenças significativas entre os grupos controle e intervenção para a função física, conforme medido por um teste de equilíbrio ou um teste sentado / em pé. Mais pesquisas são necessárias sobre métodos eficazes para fornecer intervenções de queda multifacetada para idosos que já estão sendo atendidos por programas comunitários de promoção da saúde.
<b>ALMEIDA, S. T. et al/2012</b>	Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos	Revista Assoc Med Bras	Foi identificado que, na amostra de idosos residentes em Porto Alegre/RS, os fatores intrínsecos que predisõem ao risco de quedas e fraturas são: faixa etária mais elevada; autopercepção ruim da visão e autopercepção ruim da saúde; já os fatores extrínsecos são o tipo de moradia (residir em casa) e a renda mensal igual ou inferior a um salário-mínimo.
<b>SIQUEIRA, F. V. et al/2011</b>	Prevalência de quedas em idosos no Brasil: uma análise nacional	Caderno de Saúde Pública	A prevalência de quedas entre os idosos poderia ser diminuída com o planejamento de ações voltadas às suas necessidades nas unidades de saúde, especialmente em relação aos fatores associados passíveis de prevenção.
<b>GALIZIA, G. et al/2012</b>	Associação entre noctúria e risco de mortalidade a longo prazo relacionado a quedas em idosos.	AM Med Dir Assoc	Nossos dados sugerem que as quedas estão relacionadas a um risco aumentado de mortalidade em longo prazo nos idosos muito mais na presença de noctúria. Esse fenômeno provavelmente está relacionado à alta comorbidade que costuma acometer idosos com noctúria.
<b>NICOLUSSI, A. C. et al/2012</b>	Qualidade de vida em idosos que sofreram quedas: revisão integrativa da literatura	Ciências Saúde Coletiva	Evidenciou-se como lacunas no conhecimento: escassa produção científica nacional, principalmente de autores enfermeiros, e predomínio de estudos descritivos e com nível de evidência considerado fraco. Sugere-se a atuação dos profissionais de saúde em pesquisas de intervenções para prevenção de quedas as quais possam ser aplicadas na prática clínica e que possibilitem melhorar a qualidade de vida dos idosos.
<b>FABRE, J. M.; ELLIS, R.; KOSMA, M.; WOOD, R. H./2010</b>	Fatores de risco de quedas e um compêndio de instrumentos de rastreamento de quedas	J Geriatr Phys Ther	A comparação de algoritmos de triagem multidimensional e abrangente recentemente desenvolvidos para identificação de risco de quedas pode auxiliar na redução das taxas de falso-negativos associados ao uso de instrumentos muito específicos que rastreiam ou avaliam em apenas um domínio de fator de risco de quedas.
<b>ALVES, R. V.; MOTA, J.; COSTA, M. C./2004</b>	Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica	Revista Brasileira de Medicina do Esporte	Concluiu-se que a prática de hidroginástica para mulheres idosas sem exercícios físicos regulares contribuiu para a melhoria da aptidão física relacionada à saúde.
<b>SIQUEIRA, F. V. et al/2007</b>	Prevalência de quedas em idosos e fatores associados	Revista de Saúde Pública	A prevalência de quedas entre os idosos poderia ser diminuída com o planejamento de ações voltadas às suas necessidades nas unidades de saúde, especialmente em relação aos fatores associados passíveis de prevenção.

<p><b>VERAS, R. 2009</b></p>	<p>Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações</p>	<p>Revista de Saúde Pública</p>	<p>Se, por um lado, os idosos apresentam maior carga de doenças e incapacidades e utilizam mais os serviços de saúde, por outro, os atuais modelos de atenção à saúde do idoso mostram-se ineficientes e de alto custo. São necessárias estruturas criativas e inovadoras, como centros sociais com avaliações e tratamento de saúde. Em primeiro lugar na agenda das políticas públicas brasileiras, prioridade deve ser dada à manutenção da capacidade funcional dos idosos, com acompanhamento de suas condições de saúde; ações preventivas e diferenciadas em saúde e educação; e atendimento qualificado e atendimento multidimensional abrangente.</p>
------------------------------	--	---------------------------------	--

QUADRO 1- Artigos selecionados para revisão

Fonte: Quadro elaborado pelas autoras

## 4 | DISCUSSÃO

Os artigos selecionados apresentam diferentes perspectivas sobre os riscos, as ocorrências, as consequências e a importância da prevenção de quedas em idosos. Os estudos analisados foram organizados em categorias que serão descritas a seguir.

### 4.1 Riscos para quedas em idosos

Evidências na literatura apontam para a existência de aproximadamente 400 diferentes fatores de risco para as quedas (CZERWINSKI et al., 2008). Subjacentes a uma queda encontram-se a associação entre as disfunções de múltiplos sistemas e órgãos e a influência de aspectos externos ao indivíduo (GSCHWINDA et al., 2011). Ao menos duas condições de saúde simultâneas e um fator ambiental desempenham papel decisivo na maior parte das ocorrências entre os idosos. No entanto, em cerca de 8% dos casos nenhum fator de risco é determinado (CZERWINSKI et al., 2008). Este evento multifatorial envolve aspectos intrínsecos e extrínsecos (ALMEIDA et al., 2012; FOX et al., 2010) e contempla as dimensões biológica, comportamental, ambiental e socioeconômica (STEVENS et al., 2010).

Os fatores extrínsecos estão associados às dificuldades propiciadas pelo ambiente, entre os quais podemos mencionar: pisos escorregadios, encerados e molhados, ausência de corrimão, assentos sanitários muito baixos, prateleiras muito altas, mesas e cadeiras instáveis, calçados inapropriados, escadarias inseguras, calçadas esburacadas, degraus de ônibus muito altos, iluminação inadequada, tapetes soltos ou com dobras, roupas excessivamente compridas, obstáculos no caminho (objetos, fios) (WHO, 2004; PERRACINI, 2005; PEREIRA et al., 2001; CHRISTOFOLETTI et al., 2006; MENEZES; BACHION, 2008).

Para Perracini (2005), entre os principais fatores intrínsecos de quedas estão: declínio cognitivo, uso de medicamentos (benzodiazepínicos, sedativos,

tranquilizantes e polifarmácia), distúrbios de marcha, equilíbrio e fraqueza muscular, história de quedas, idade avançada, tontura, depressão. Para Tinetti et al. (2006), os fatores de risco intrínsecos de quedas incluem: danos no equilíbrio, na marcha, na cognição, na visão e na força muscular; uso de quatro ou mais medicamentos (particularmente os psicoativos); sintomas depressivos; hipotensão postural e artrite.

Os estudos têm mostrado clara tendência para os preditores de quedas na velhice, como idade avançada, gênero feminino, incapacidade funcional, história pregressa de quedas, distúrbios de marcha e de equilíbrio, baixa aptidão física, baixo índice de massa corporal, diminuição da força muscular, hipotensão postural, tontura, alteração cognitiva, depressão, doença cerebrovascular e neurológica, incontinência urinária, declínio da acuidade visual, problemas nos pés, risco ambiental e uso concomitante de vários fármacos (SIQUEIRA et al., 2011; GALIZIA et al., 2012).

Aproximadamente 55% das quedas acontecem no ambiente ao ar livre e apenas 20% no período da noite (OMS, 2010). Já o estudo de Coutinho et al. (2009) evidenciou que a maioria das quedas foi registrada no domicílio, entre seis e 18 horas, mas, as circunstâncias das quedas seguidas por fraturas podem variar segundo gênero e idade. Essa diversidade de achados relativos à ocorrência de quedas está provavelmente associada à heterogeneidade das amostras de idosos e dos instrumentos metodológicos utilizados nos estudos mencionados.

As limitações na mobilidade representam uma das principais razões de quedas no ambiente interno; evidências na literatura apontam que 50% dos casos são precedidos por escorregões ou tropeções; 20-30% estão relacionados a alterações no equilíbrio; 10% associam-se a vertigem; e 10% são decorrentes de desmaios (OMS, 2010). Fatores neurológicos que predisõem às quedas referem-se a alterações da função vestibular, proprioceptiva e cognitiva. A alteração no equilíbrio pode estar relacionada à insuficiência dos mecanismos neurais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura corporal. O fato de ser causada por muitos fatores faz com que a queda seja um evento de difícil prevenção e, muitas vezes, de difícil compreensão. Por isso a avaliação dos fatores de risco é uma das estratégias mais eficazes de prevenção de quedas, pois, a partir da identificação desses fatores, medidas podem ser criadas e instituídas (RUBSTEIN, 2006).

## **4.2 Ocorrências e consequências de quedas em idosos**

Estudos mostram que mais de um terço dos idosos de comunidade com 65 anos de idade e mais caem anualmente, e esta proporção aumenta para 32-42% entre aqueles com mais de 70 anos, atingindo 50% dos idosos com 80 anos ou mais; (CIASCHINI et al., 2009) em metade desses casos, as quedas são recorrentes (AL-AAMA, 2016). A ocorrência deste evento se amplia com o avanço da idade e o nível de fragilidade; assim, os idosos institucionalizados têm maior risco de cair, se comparados com aqueles residentes no seu domicílio (NICOLUSSI et al., 2012). De

30 a 50% das pessoas com 65 anos e mais e que vivem em instituições de longa permanência para idosos caem a cada ano (SCOTT, 2007). As mulheres sofrem três vezes mais quedas, quando comparadas aos homens, mas no geral a mortalidade associada a esta condição é maior no gênero masculino (CZERWINSKI et al., 2008).

Cair constitui fator desencadeador de lesões de tecidos moles, lacerações e fraturas (COUTINHO et al., 2009; MORLEY et al., 2012). Mais de 30% dos idosos que caem passam a ter declínio em sua funcionalidade. Aproximadamente 5% de todas as quedas em idosos da comunidade resultam em fratura, e de 5% a 10%, em grave lesão de tecido mole e de cabeça (BLEIJLEVENS et al., 2010). As quedas associam-se ainda a 12% das mortes no mundo entre os idosos, representando 40% dos óbitos por lesões nesta faixa etária, sendo a quinta causa de morte na velhice (CZERWINSKI et al., 2008) e a primeira por causa externa (KWAN et al., 2011). Após as quedas, 20% dos idosos morrem dentro de um ano, como consequência da fratura de quadril (OMS, 2010).

O risco de institucionalização e a perda da independência são também consequências decorrentes das quedas que merecem atenção na população idosa. Estudos sugerem que, após uma queda, o risco de institucionalização dos idosos aumenta (GARCIA et al., 2006; MASSUD; MAHONEY et al., 2005), porém existem poucos estudos em relação a esta questão.

Além disso, cair pode resultar em uma síndrome pós-queda que inclui dependência, perda de autonomia, imobilização, isolamento e depressão, o que levará a uma maior restrição nas tarefas diárias (OMS, 2010). A literatura, porém, descreve que independentemente de terem sofrido queda, os idosos em geral têm baixo senso de eficácia para evitar o episódio, apresentam medo de cair restrição em atividades, perda de confiança em si mesmos (SCHEFFER et al., 2008) e pior qualidade de vida (NICOLUSSI et al., 2012).

### **4.3 A prevenção de quedas em idosos**

Conhecer os fatores que predispõe o idoso às quedas parece de grande relevância, uma vez que compreendem os alvos de ações preventivas que possam impedir que esses acidentes ocorram pela primeira vez. Estudos evidenciam a existência de vários tipos de intervenção para prevenção de quedas em idosos (GATES et al., 2008).

No Brasil, não existem protocolos de avaliação específicos para a prevenção dos fatores de risco em quedas de idosos, que considerem os fatores intrínsecos associados, porém existem estudos que sugerem a utilização de instrumentos de avaliação importados e validados no Brasil (ALVES et al., 2004; SOUZA et al., 2006).

Estudos que avaliam os fatores de risco, associados a quedas em idosos, utilizam comumente questionários que incluem questões referentes a eventos de quedas pregressos, nível de atividade física, e atividades cotidianas (capacidade

de assistir televisão, caminhar, tomar banho, sentar, deitar, levantar, subir e descer escadas independentemente), uso de órteses, insônia e enfermidades associadas, bem como a realização de testes de amplitude de movimentos, grau de força muscular ou preensão manual (ISHIZUKA et al, 2005; REBELATTO et al., 2007).

Smith e Tommerup (1995), realçam a importância do exercício na diminuição da incidência de quedas na população idosa. Estes autores referem ainda que os benefícios do exercício (na força muscular, na flexibilidade, no tempo de reação e no equilíbrio), fazem diminuir significativamente os riscos de quedas entre a população idosa. Neste domínio Tinetti, Baker, et al. (1994), referem que a intervenção para prevenir os identificados fatores comuns de risco de quedas, localiza-se ao nível da perda de força muscular, flexibilidade, degradação do equilíbrio e tempo de reação.

A atividade física poderia contribuir em todos os processos: desde o retardo de algumas alterações fisiológicas – contribuindo para a manutenção da força, melhora da flexibilidade e do equilíbrio - até mesmo para evitar o surgimento do medo de cair, pois os indivíduos reconhecerão a própria independência e as suas limitações. Além do mais, poderiam ser realizadas algumas orientações quanto a um aumento da atenção e percepção ao caminhar nas ruas, além de modificações necessárias na estrutura do domicílio.

A queda é um evento preocupante na vida dos idosos e, por vezes, com consequências muito sérias. Recomenda-se aos profissionais da educação, da saúde e os cuidadores envolvidos na atenção ao idoso um investimento intensivo no sentido de identificar o idoso de risco e orientá-lo em relação à prevenção de quedas.

## 5 | CONCLUSÃO

Com base nos estudos analisados, pode-se concluir que há concordância com os resultados, mostrando que os fatores principais intervenientes para a ocorrência de quedas estão relacionados com os fatores extrínsecos (ambientais) e intrínsecos (decorrentes do processo de envelhecimento), uma vez que idosos ativos fisicamente tendem a cair em ambientes externos, enquanto idosos com comprometimento funcional caem dentro do próprio domicílio. Além disso, a prática regular de exercícios físicos parece melhorar a capacidade física dos idosos, diminuindo o número de quedas e por consequência melhorando a qualidade de vida destes indivíduos.

Estes achados são importantes para ajudar a identificar os fatores de risco que predisõem quedas em idosos e, assim traçar políticas de prevenção. Com este estudo concluiu-se que apesar de haver o conhecimento dos fatores de riscos para quedas em idosos, há a necessidade de desenvolvimento e implementação de políticas de saúde voltadas para sua prevenção.

Espera-se que os resultados desse estudo, possam estimular a realização de estudos clínicos sobre os fatores de risco e as medidas a serem adotadas para a prevenção de queda em idosos, e suas consequências, com vistas a apontar

soluções, estimular a realização de ações educativas e de promoção a saúde, voltadas as equipes de saúde, família, cuidadores e idosos.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMS, W. B. **Manual Merck de geriatria**. São Paulo: Roca, 1995.
- AL-AAMA, T. Falls in the elderly: spectrum and prevention. **Can Fam Physician**, v. 57, n. 7, p. 771-6, 2011.
- ALMEIDA, S. T. *et al.* Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 4, p. 427-33, 2012.
- ALVES, R. V. *et al.* Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Rev. Brasileira de Medicina do Esporte**. São Paulo. v. 10, n. 1, p. 31-37, 2004.
- AMBROSE, A. F. *et al.* Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. **Maturitas**, v. 75, n. 1, p. 51-61, 2013.
- BLEIJLEVENS, M. H. C. *et al.* Relationship between location and activity in injurious falls: an exploratory study. **BMC Geriatr**, v. 10, p. 1-9, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. **Normas e manuais técnicos**, 2006.
- CHRISTOFOLETTI, G. *et al.* Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos/SP, v. 10, n. 4, p. 429-433, 2006.
- CIASCHINI, P. M. *et al.* Community-based intervention to optimise falls risk management: a randomised controlled trial. **Age Ageing**, v. 38, n. 6, p. 724-30, 2009.
- COUTINHO, E. S. F. *et al.* Characteristics and circumstances of falls leading to severe fractures in elderly people in Rio de Janeiro, Brazil. **Cad Saúde Pública**, v. 25, n. 2, p. 455-9, 2009.
- CZERWINSKI, E. *et al.* A. Epidemiology, clinical significance, costs and fall prevention in elderly people. **Ortop Traumatol Rehabil**, v. 10, n. 5, p. 419-28, 2008.
- FABRE, J. M. *et al.* Falls risk factors and a compendium of falls risk screening instruments. **J Geriatr Phys Ther**, v. 33, p. 184-97, 2010.
- FRIEDMAN, S. M. *et al.* Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. **J Am Geriatr Soc**, v. 50, n. 8, p. 1329-35, 2002.
- FOX, P. J. *et al.* A randomized trial of a multifaceted intervention to reduce falls among communitydwelling adults. **Health Educ Behav**, v. 37, n. 6, p. 831-48, 2010.
- GALIZIA, G. *et al.* Association between nocturia and falls-related long-term mortality risk in the elderly. **J AM Med Dir Assoc**, v. 13, n. 7, p. 640-44, 2012.
- GARCIA, R. *et al.* **Evolution of Brazilian elderly with hip fracture secondary to a fall**. **Clinics**, São Paulo, v. 61, n. 6, p. 539-544, 2006.

GATES, S. *et al.* Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. **Br Med J**, v.336, n. 7636, p. 130-33, 2008.

GAZZOLA, J. M. *et al.* Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. **Rev Bras Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 72, n. 5, p. 683-690, 2006.

GUIMARÃES, J. M. N. *et al.* Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 12, n. 2, 2004.

GSCHWINDA, Y. J. *et al.* Basis for a Swiss perspective on fall prevention in vulnerable older people. **Swiss Med Wkly**, v.141, p. 1-14, 2011.

ISHIZUKA, M. A. **Avaliação e comparação dos fatores intrínsecos dos riscos de quedas em idosos com diferentes estados funcionais.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Campinas, SP, 2003.

KWAN, M. M *et al.* Falls incidence, risk factors, and consequences in chinese older people: a systematic review. **J Am Geriatr Soc**, v. 59, p. 536-43, 2011.

MAHONEY, J. E. *et al.* Trends, risk factors, and prevention of falls in older adults in Wisconsin. **WMJ**, Wisconsin, v. 104, p. 22-28, 2005.

MASUD, T.; MORRIS, R. O. Epidemiology of falls. **Age Ageing**, Oxford, v. 30 (suppl 4), p. 3-7, 2001.

MENEZES, R. L. de; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1.209-1.218, 2008.

MORLEY, J. E. *et al.* Increasing awareness of the factors producing falls: the mini falls assessment [Editorial]. **J Am Med Dir Assoc**, v. 13, n. 2, p. 87-90, 2012.

NICOLUSSI, A. C. *et al.* Quality of life in elderly people that have suffered falls: integrative literature review. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 723-30, 2012.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice.** De Campos LM, tradutora. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2010.

PEREIRA, S. R. M. *et al.* Quedas em idosos. 2001.

PEREIRA, S. R. M. *et al.* Quedas em idosos. **Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia.** 2001.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n.6, p. 709-16, 2002.

PERRACINI, M. R. Prevenção e manejo de quedas no idoso. In: **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar UNIFESP – Escola Paulista de Medicina.** 1. ed. São Paulo: Manole, p. 193-206, 2005.

REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.

REBELATTO, J. R. et al, A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. **Acta Ortopédica Brasileira.** São Paulo. v. 15, n. 3, p.151-154, 2007.

RUBENSTEIN, L. Z. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age and Ageing**, Oxford, v. 35, n. 2, p. 37-41, 2006.

SAARI, P. et al. Fall-related injuries among initially 75- and 80-year old people during a 10-year follow-up. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 45, n. 2, p. 207-15, 2007.

SIQUEIRA, F. V. *et al.* Prevalência de quedas em idosos no Brasil: uma análise nacional. **Cad Saúde Pública**, v. 27, n. 9, p. 1819-26, 2011.

SIQUEIRA, F. V. *et al.* Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Rev.Saude Publica**, v. 41, n. 5, p. 749-56, 2007.

SCOTT, V. World Health Organization Report: prevention of Falls in Older Age. [Internet]. Geneva: WHO; 2007.

SOUZA, A. C. et al. Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do Perfil de Atividade Humana. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro. v. 22, n. 12, p. 2623-36, 2006.

STEVENS, J. A. *et al.* An older adult falls research agenda from a public health perspective. **Clin Geriatr Med**, v. 26, n 4, p. 767-79, 2010.

TINETTI, M. *et al.* Fall risk evaluation and management: challenges in adopting geriatric care practices. **The Gerontologist**, Oxford, v. 46, n. 6, p. 715-725, 2006.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev Saude Publica**, v. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.

ZECEVIC, A. A. et al. Defining a fall and reasons for falling: comparisons among the views of seniors, health care providers, and the research literature. **Gerontologist**, v. 46, n. 3, p. 367-76, 2006.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO** - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

## TÍTULO REMISSIVO

### A

Acidentes de trabalho 21, 29, 236, 237, 238, 239, 240, 241  
Acne 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280  
Adaptação 12, 14, 15, 16, 43, 65, 68, 87, 160, 170, 228, 229, 303  
Alfabetização em saúde 92, 93, 94, 95, 98  
Alongamentos 1, 4, 6, 9, 72, 75, 76, 118, 119, 121, 161  
Assistência de enfermagem 195, 196, 197, 198, 246, 249, 250, 254  
Atividade Motora 50, 157, 168

### B

Balé 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 100, 101, 102, 103, 105, 122, 123, 124, 125, 128, 227, 228, 229, 230, 234  
Brinquedo 184, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

### C

Cérebro 53, 54, 55, 86, 170, 172, 173, 174, 175, 263, 267  
Cicatriz 103, 231, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 278, 279, 280  
CIF 53, 54, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66  
Cinesioterapia 1, 3, 6, 10, 139  
Coordenação 41, 42, 43, 44, 52, 66, 87, 88, 95, 133, 159, 161, 181, 182, 217, 258, 287  
Crianças com deficiência 157, 158, 160, 161, 166, 168  
Crossfit 130, 134, 137, 138, 140

### D

Dança 11, 12, 14, 15, 17, 18, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 157, 159, 160, 161, 164, 165, 166, 167, 168, 211, 214, 227, 228, 229, 230, 234, 235  
Desempenho Profissional 20  
Diálise renal 142, 143, 144  
Doença de Parkinson 262, 263, 264, 265, 268, 269  
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica 79, 80, 81, 88, 89

### E

Educação Física 17, 65, 77, 87, 88, 95, 98, 99, 167, 171, 182, 183, 184, 203, 204, 205, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226  
Educação Postural 67, 68, 69, 70, 72, 77  
Educação Profissional 67, 69, 77  
Enfermeiro 46, 47, 48, 49, 50, 52, 195, 196, 197, 201

Ensino Médio 71, 78, 203, 204, 205, 211, 213, 214  
Equilíbrio 13, 14, 41, 43, 44, 57, 70, 87, 88, 96, 97, 102, 124, 133, 159, 162, 229, 282, 285, 286, 287, 288, 294, 295, 296, 298, 300, 302  
Ergonomia 20, 31, 32, 87, 240  
Espiritualidade 142, 143, 144, 146, 147, 148  
Esporte 64, 87, 88, 132, 139, 140, 159, 167, 170, 179, 180, 181, 184, 204, 211, 296, 301  
Exercício aeróbico 79, 80, 82, 86, 87  
Exercício físico 64, 88, 130, 131, 133, 206  
Exercícios 3, 4, 6, 7, 9, 10, 29, 72, 75, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 94, 95, 97, 118, 119, 120, 121, 132, 133, 138, 140, 161, 162, 293, 295, 296, 300

## F

Família 41, 42, 46, 47, 48, 50, 52, 57, 66, 70, 150, 151, 152, 153, 155, 198, 199, 201, 226, 301  
Farmacologia 256  
Fatores de risco 93, 95, 98, 108, 112, 133, 187, 191, 193, 213, 239, 249, 260, 282, 283, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300  
Fibromialgia 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 140  
Fisioterapia 1, 2, 3, 7, 9, 10, 17, 19, 34, 36, 37, 39, 53, 60, 64, 65, 79, 80, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 105, 107, 109, 110, 111, 117, 118, 119, 120, 121, 128, 130, 133, 138, 139, 157, 159, 160, 167, 168, 235, 262, 264, 267, 282, 285, 286, 287, 289, 294, 302, 304  
Fonoaudiologia 113, 115, 150, 152, 153, 155, 156  
Formação docente 216, 220, 225  
Funcionalidade 3, 13, 53, 54, 55, 58, 60, 64, 65, 66, 102, 109, 124, 136, 137, 138, 143, 165, 229, 299

## G

Gestores escolares 203, 213  
Gravidade 81, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 134, 164, 276

## H

Hospitalização 81, 189, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 292

## I

Imunossupressor 243, 245, 254  
Incontinência Urinária 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 298  
Indução Percutânea de Colágeno 271, 274  
Infecção 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 249  
Internação 81, 162, 166, 186, 187, 188, 197, 199, 200

## L

Linguagem 75, 95, 96, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 167, 210

## M

Mecânica respiratória 101, 123

Microagulhamento 270, 271, 272, 275, 278, 280

## P

Paralisia cerebral 53, 54, 55, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 107, 108, 110, 112, 113, 116, 117, 157, 160, 162, 164, 166, 167, 168

PIBID 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Pneumonia Nosocomial 186, 187, 188

Postura 12, 17, 22, 25, 28, 30, 56, 57, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 77, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 103, 107, 108, 125, 153, 164, 216, 228, 229, 230, 231, 298

Pressões respiratórias máximas 122, 123, 124, 126, 129, 232, 235

Prevenção 7, 9, 19, 32, 48, 49, 70, 77, 94, 96, 118, 119, 120, 157, 165, 178, 186, 188, 190, 192, 211, 219, 236, 237, 238, 239, 240, 252, 268, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 302

Prevenção de acidentes 236, 238, 240

Prognóstico 56, 63, 109, 188, 252, 262

Promoção da saúde 3, 40, 48, 72, 92, 98, 211, 219, 236, 238, 296

Psicomotricidade 41, 42, 44, 45, 162, 182

Puericultura 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

## Q

Qualidade de Vida 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 27, 30, 31, 32, 47, 51, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 81, 89, 118, 120, 121, 131, 133, 138, 140, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 159, 211, 219, 236, 237, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 282, 285, 287, 288, 290, 291, 296, 299, 300

## R

Reabilitação 19, 63, 65, 80, 81, 87, 88, 89, 107, 114, 115, 117, 132, 133, 138, 140, 144, 160, 164, 200, 219, 238, 243, 282, 284, 287, 294

Recreação 170, 172, 178, 219

Reflexos primitivos 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

## S

Satisfação no emprego 20

Saúde coletiva 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 240, 294, 296, 302

Saúde do trabalhador 20, 67, 237, 238, 239, 240, 241  
Saúde do trabalhador-estudante 67  
Síndrome de Down 167, 168, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289  
Sintomas gastrointestinais 262, 264, 265, 267  
Sistema cardiorrespiratório 118, 119, 120

## T

Terapêutica 18, 29, 142, 143, 144, 153, 156, 160, 165, 186, 188, 191, 199, 202, 252, 253, 270, 272, 276  
Terapia com animais 282, 284  
Tórax 11, 13, 15, 16, 17, 101, 102, 105, 124, 229, 235  
Transplante renal 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255  
Transtornos do desenvolvimento da linguagem 150  
Tratamento 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 28, 30, 36, 47, 51, 60, 61, 65, 81, 88, 94, 107, 110, 113, 115, 116, 117, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 154, 178, 186, 191, 192, 196, 197, 200, 206, 238, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258, 260, 267, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 292, 295, 297

## U

Uptravi 256, 257

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-672-0

