



# Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil

**Claudiane Ayres  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Claudiane Ayres**

(Organizadora)

# Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Karine de Lima  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
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. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A398	Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil [recurso eletrônico] / Organizadora Claudiane Ayres. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-594-5 DOI 10.22533/at.ed.945190309  1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Ayres, Claudiane.  CDD 362.1
<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

Com o grande crescimento da população e da expectativa de vida no decorrer dos últimos anos, os cuidados com a saúde passaram a ser vistos como primordiais para a manutenção de uma boa qualidade de vida. Dessa maneira, a busca por profissionais de saúde qualificados, fez com que a área de Ciências da Saúde se tornasse uma das áreas de formação mais almejadas. Tal ciência engloba diversas áreas de formação cujo intuito é promoção, prevenção, tratamento e controle dos problemas de saúde, estando diretamente relacionados a fatores epidemiológicos, demográficos, sociais, políticos, ambientais, etc.

Sendo saúde definida como estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas ausência de enfermidade, objetiva-se através das Ciências da Saúde e suas vertentes relacionadas à Saúde Pública e Saúde Coletiva, a atuação eficiente através de medidas que buscam garantir o bem-estar físico, mental e social da população. Além disso, constitui-se numa área de grande importância, não apenas por promover, prevenir e tratar agravos, mas também pela busca constante de inovação através de pesquisas.

Independente da formação profissional (medicina, enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, odontologia, farmácia, educação física, nutrição, biomedicina e tantas outras), a formação na área de Ciências da Saúde busca contribuir na formação de profissionais capazes de assistirem à população com excelência dos serviços prestados.

Levando em consideração a grande importância dessa área de formação, a Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil, oferece ao leitor a oportunidade de se inteirar e conhecer a respeito de diferentes temáticas na área da saúde. A obra encontra-se composta por 30 trabalhos científicos, que abrangem a importância da promoção e prevenção de saúde, bem como do tratamento e manejo adequado de pacientes com diferentes doenças e agravos. Os artigos científicos abordam assuntos de grande relevância como atenção básica, saúde mental, saúde do idoso, saúde bucal, saúde ambiental, atividade física, reabilitação, movimento e capacidade funcional, nutrição, epidemiologia, cuidados de enfermagem, pesquisas com medicamentos, entre outros. Diante da necessidade incessante de se buscar qualificação e atualização para uma boa abordagem preventiva e terapêutica esse e-book contribuirá para ampliar seus conhecimentos na área das Ciências da Saúde.

Boa leitura!

Claudiane Ayres

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AMBIENTE CARCERÁRIO: ESTRUTURA E ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM ÁREAS DE FRONTEIRA	
Leticia Silveira Cardoso	
Laísa Saldanha de Saldanha	
Nara Regina da Costa e Silva Tarragó	
Ana Caroline da Silva Pedroso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903091</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
AVALIAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM SENTIMENTO DE IMPOTÊNCIA E DISTÚRBO NA IMAGEM CORPORAL EM PACIENTES COM FERIDAS CRÔNICAS	
Rayara Isabele de Andrade Silva	
Simone Vilela da Silva	
Maiume Roana Ferreira de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903092</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
ATUAÇÃO DO PSICÓLOGO EM ATENDIMENTO DE ACOMPANHANTES EM GRUPO DE SALA DE ESPERA EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
Ana Jakellyne Pecori Viana	
Euniceneia Alves de Souza Muniz	
Hélcio Hiromi Kikuti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903093</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, ECONÔMICOS, CLÍNICOS E OBSTÉTRICOS DE GESTANTES DIABÉTICAS ASSISTIDAS EM UMA MATERNIDADE	
Raissa Fernanda da Silva Santos	
Aldaiza Ferreira Antunes Fortes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903094</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DO SUCESSO NOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA	
Marina Albuquerque Gatto	
Camille Ane Claus	
Beatriz de Fátima Ritzmann	
Aline Agnes Guerreiro	
Ana Katarina Martins	
Fernanda Freitas Lins	
Manoelito Ferreira Silva Junior	
Edna Zakrzewski Padilha	
Fabrício Rutz da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903095</b>	

<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>50</b>
DINÂMICAS <i>MINDFULNESS</i> NA EDUCAÇÃO POPULAR	
Lucas Ribeiro Marques Campos de Oliveira André Carvalho Costa Maria Luiza Corrêa Mônica de Andrade Salvador Boccaletti Ramos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903096</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>62</b>
EDUCAR EM SAÚDE: RELATO DE UMA ATIVIDADE DE ENFERMAGEM NO CUIDADO PROMOVIDO A GESTANTES E PUÉRPERAS	
Francielle Morais de Paula Sandra Beatris Diniz Ebling	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903097</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>66</b>
EFEITO DO ENVELHECIMENTO SOBRE O RACIOCÍNIO CLÍNICO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Iana Simas Macedo Camila Pinto De Nadai Arnaldo Aires Peixoto Júnior João Macedo Coelho Filho Sílvia Mamede Studart Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903098</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>73</b>
APREENSÃO E ADESÃO DAS ORIENTAÇÕES SOBRE AUTOCUIDADO DOS PÉS POR INDIVÍDUOS PORTADORES DE DIABETES MELLITUS	
Amariles Viega Silva Érica Toledo de Mendonça Luana Vieira Toledo Nádia Aparecida Soares Diogo Camila Gomes Mesquita Jéssika Ferreira Campos Lanna de Castro Cabral Gonçalves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9451903099</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>87</b>
BIOLOGIA MOLECULAR NO DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS	
Tarcísio Silva Borges Elizaine Fernandes da Silva Aroldo Vieira de Moraes Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94519030910</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>100</b>
ESTRATÉGIAS À ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: PESQUISA DOCUMENTAL	
Leticia Silveira Cardoso Rafael Rodrigues Ferreira Ana Caroline da Silva Pedroso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.94519030911</b>	

**CAPÍTULO 12 ..... 111**

LESÕES EM CORREDORES DE RUA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Anne Louise de Souza Soares  
Loiane Samara Da Silva Amorim  
Jacqueline Araújo Bezerra  
Sandy Verissan Corrêa Araújo  
Tereza Cristina Dos Reis Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.94519030912**

**CAPÍTULO 13 ..... 122**

GESTÃO DO CONHECIMENTO: APOIO À INTEGRAÇÃO ENTRE O ENSINO E O SERVIÇO EM SAÚDE

Marcelo Leandro de Borba  
Sandra Aparecida Furlan  
Selma Cristina Franco  
Patrícia Magri

**DOI 10.22533/at.ed.94519030913**

**CAPÍTULO 14 ..... 138**

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NA SÍNTESE DE TORULARODINA E NA MELHOR PROPORÇÃO DE PIGMENTOS INTRACELULARES EM SPOROBOLOMYCES RUBERRIMUS

Brunno Fontanella Bachmann  
Matheus Gonçalves Severo  
Lígia Alves da Costa Cardoso  
Karen Yuri Feitosa Kanno  
Natalia Namie Stersi  
Priscila Gerlach Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.94519030914**

**CAPÍTULO 15 ..... 151**

MUDANÇA DE CULTURA ORGANIZACIONAL NO PROCESSO DE MEDICAÇÃO SEGURA EM UMA ENFERMARIA PEDIÁTRICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Luciene Lima da Silva  
Suelen Reiniack

**DOI 10.22533/at.ed.94519030915**

**CAPÍTULO 16 ..... 158**

O SUJEITO SURDO E SAÚDE MENTAL: RELATO DE UM CASO DE INTERVENÇÃO BIOPSISSOCIAL EM PSICOTERAPIA

Carlan Gomes Pachêco da Silva  
Ruano de Brito Alves  
Monique Cavalcanti Martins Oliveira  
Aline Cristina Diniz de Santana  
Thatyane Alice de Souza Costa

**DOI 10.22533/at.ed.94519030916**

**CAPÍTULO 17 ..... 169**

PERFIL DAS MÃES ADOLESCENTES ASSISTIDAS EM UMA MATERNIDADE

Natacha Naés Pereira Peixoto  
Camilla Alexia Sales e Silva  
Aldaíza Ferreira Antunes Fortes

**DOI 10.22533/at.ed.94519030917**

**CAPÍTULO 18 ..... 181**

PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE SOBRAL- CE E PROMOÇÃO DA SAÚDE NO CONTEXTO DA INTERSETORIALIDADE

Normanda de Almeida Cavalcante Leal  
Lysrayane Kerullen David Barroso  
Karine da Silva Oliveira  
Karlla da Conceição Bezerra Brito Veras  
Carlos Felipe Fontelles Fontineles  
Mônica Silva Farias  
Iane Rikaelle Coelho Lopes  
Letícia Ximenes Albuquerque  
Sebastiana Rodrigues da Silva  
Ana Karoline Santos Silva  
Suênia Évelyn Simplício Teixeira  
Pamella Karoline Barbosa Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.94519030918**

**CAPÍTULO 19 ..... 189**

POLÍTICA DE SEGURANÇA DO PACIENTE E PRÁTICA PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Ilza Iris dos Santos  
Erison Moreira Pinto  
Mirilene Pereira da Silva Costa  
Kalyane Kelly Duarte de Oliveira  
Rodrigo Jacob Moreira de Freitas  
Alcivan Nunes Vieira  
Maria Alyne Lima dos Santos  
Luana Lucena Formiga

**DOI 10.22533/at.ed.94519030919**

**CAPÍTULO 20 ..... 201**

PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DE SAÚDE COM FOCO NA PESSOA SURDA: UMA BIBLIOMETRIA

José Allyson da Silva  
Antônio Carlos Cardoso  
Anderson José de Andrade  
Fellipe da Silva Matos  
Morgana Manoela da Silva  
Allisson Onildo da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.94519030920**

**CAPÍTULO 21 ..... 205**

PROMOÇÃO A SAÚDE EM PACIENTE COM DEFORMIDADE DE SPRENGEL

Rogério Benedito Almeida Filho  
Lucas Carvalho Ribeiro Mendes Lima  
Ricardo Henrique Delgado Jorge  
Emerson Luis de Moraes  
Hêmily Franklin Alves  
Fabio Kiss Ticli

**DOI 10.22533/at.ed.94519030921**

**CAPÍTULO 22 ..... 211**

RASTREAMENTO DA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO UTERINO EM MULHERES DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CE

Danielle d'Ávila Siqueira Ribeiro  
Edna Kátia Carlos Siqueira  
Francisco Ricardo Miranda Pinto  
Maria Michelle Bispo Cavalcante  
Aldecira Uchôa Monteiro Rangel  
Flávio Araújo Prado  
Liliana Vieira Martins Castro

**DOI 10.22533/at.ed.94519030922**

**CAPÍTULO 23 ..... 223**

RELIGIOSIDADE NA TERCEIRA IDADE NO MUNICÍPIO DE JATAÍ (GO)

Daisy de Araújo Vilela  
Isadora Prado de Araújo Vilela  
Marina Prado de Araújo Vilela  
Ludimilla Tiago Souza  
Ana Lúcia Rezende Souza  
Isabela Santos Lima  
Luana Beatriz Almeida Souza  
Julia Ester Goulart Silvério de Carvalho  
Kátia da Silveira Ferreira  
Juliana Alves Ferreira  
Pedro Vitor Goulart Martins  
Marianne Lucena da Silva  
Naiana Zaiden Rezende Souza  
Renata Machado de Assis

**DOI 10.22533/at.ed.94519030923**

**CAPÍTULO 24 ..... 234**

SUICÍDIO: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE UMA CIDADE DO SUL DE MINAS

Larah Pereira Rafael  
Débora Vitória Alexandrina Lisboa Vilella

**DOI 10.22533/at.ed.94519030924**

**CAPÍTULO 25 ..... 244**

IMPLANTAÇÃO DA SAÚDE ENXUTA COMO TÉCNICA GERENCIAL PARA MELHORAR O DESEMPENHO DE UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Ricardo Pereira  
Mehran Misaghi  
Álvaro Paz Graziane

**DOI 10.22533/at.ed.94519030925**

**CAPÍTULO 26 ..... 269**

THC, CANABIDIOL E SEUS DERIVADOS, O USO MEDICINAL DA MACONHA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Cristina Martins de Carvalho  
Handell Gabriel de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.94519030926**

**CAPÍTULO 27 ..... 278**

TREINAMENTO DE FORÇA DE CURTA DURAÇÃO EM AMBIENTE AQUÁTICO: EFEITOS EM NÍVEIS HIPERTRÓFICOS

Ana Karênina Sá Fernandes  
Déborah Santana Pereira  
Ricardo Barroso Lima  
Ronízia Ramalho Almeida  
Paulo Rogério Pimentel Brayner  
Pedro Lins Cipriano  
Leonardo de Oliveira Figueiredo  
Jarluce Pontes Oliveira  
Cássio Afonso Silva  
Ialuska Guerra

**DOI 10.22533/at.ed.94519030927**

**CAPÍTULO 28 ..... 286**

INTERVENÇÃO CIRÚRGICA MEDIATA X IMEDIATA EM FRATURAS MANDIBULARES

Josfran da Silva Ferreira Filho  
Samuel Rocha França  
Karen Ananda Souza da Silva  
Breno Souza Benevides  
Mariana Canuto Melo de Souza Lopes  
Gustavo da Silva Antunes  
Renan Ribeiro Benevides  
Kalina Santos Vasconcelos  
Vinícius Rodrigues Gomes  
Nara Juliana Custódio de Sena  
Jayara Ferreira de Aguiar  
Marcelo Bonifácio da Silva Sampieri

**DOI 10.22533/at.ed.94519030928**

**CAPÍTULO 29 ..... 294**

VISÃO DOS DIABÉTICOS ACERCA DA AUTOAPLICAÇÃO DE INSULINA

Raissa Fernanda da Silva Santos  
Aldaiza Ferreira Antunes Fortes

**DOI 10.22533/at.ed.94519030929**

**CAPÍTULO 30 ..... 303**

EFEITO DO USO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL ASSOCIADA A CINESIOTERAPIA NO PADRÃO DE MARCHA EM HEMIPARÉTICOS VÍTIMAS DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO NAS FASES AGUDA E CRÔNICA DE RECUPERAÇÃO

Eduardo Antonio Mendonça da Silva  
Bruno Schmidt da Costa  
Pâmela Rodrigues Lemes  
Tamires da Silva Vieira  
Adriana Leite Martins

**DOI 10.22533/at.ed.94519030930**

**CAPÍTULO 31 ..... 315**

ANÁLISE HISTOLÓGICA DO RIM E FÍGADO DE *RATTUS NOVERGICUS* COM DIABETES INDUZIDO POR ALOXANO TRATADOS COM OS FRUTOS DA *MOMORDICA CHARANTIA L.* (MELÃO DE SÃO CAETANO)

Bruna Fernandes Antunes  
Karina Gislene de Matos  
Márcia Clélia Leite Marcellino  
Dulce Helena Jardim Constantino

**DOI 10.22533/at.ed.94519030931**

**CAPÍTULO 32 ..... 325**

PROMOÇÃO A SAÚDE EM PACIENTE COM DISTÚRPIO NA IMAGEM CORPORAL

Rogério Benedito Almeida Filho  
Lucas Carvalho Ribeiro Mendes Lima  
Ricardo Henrique Delgado Jorge  
Emerson Luis de Moraes  
Hemilly Franklin Alves  
Fabio Kiss Ticali

**DOI 10.22533/at.ed.94519030932**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 331**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 332**

## EFEITO DO USO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL ASSOCIADA A CINESIOTERAPIA NO PADRÃO DE MARCHA EM HEMIPARÉTICOS VÍTIMAS DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO NAS FASES AGUDA E CRÔNICA DE RECUPERAÇÃO

### **Eduardo Antonio Mendonça da Silva**

Graduado em Fisioterapia na UNISEP –FVR,  
Registro – São Paulo.

### **Bruno Schmidt da Costa**

Graduado em Fisioterapia na UNISEP –FVR,  
Registro – São Paulo.

### **Pâmela Rodrigues Lemes**

Graduado em Fisioterapia na UNISEP –FVR,  
Registro – São Paulo.

### **Tamires da Silva Vieira**

Graduado em Fisioterapia na UNISEP –FVR,  
Registro – São Paulo, Pós Graduada em  
Fisioterapia Hospitalar IASP, Jundiaí.

### **Adriana Leite Martins**

Graduada em Fisioterapia; Mestre em Engenharia  
Biomédica na Universidade de Mogi das Cruzes,  
Mogi das Cruzes – São Paulo.

**RESUMO:** O Acidente Vascular Cerebral (AVC) popularmente conhecido como derrame, é uma das principais causas de morte e de sequelas no mundo e no Brasil. A hemiplegia ou hemiparesia são considerados o quadro clínico mais comum no paciente com AVC levando a um déficit na marcha. O objetivo desse estudo é avaliar os efeitos da aplicação da bandagem elástica funcional associada a Cinesioterapia no padrão de marcha em hemiparéticos vítimas de acidente vascular encefálico e identificar se a fase de recuperação em que esses indivíduos

se encontram influênciam os resultados obtidos. Esse trabalho trata-se de um estudo clínico randomizado controlado realizado numa clínica-escola na cidade de Registro/SP. Participaram desse estudo quatro indivíduos com diagnóstico clínico de seqüela de AVC, quadro motor de hemiparesia e marcha ceifante, dois deles na fase aguda e dois na fase crônica de recuperação. O protocolo de tratamento é composto por uma seqüência de exercícios cinesioterapêuticos associados ao uso da bandagem elástica funcional para estabilização do tornozelo. Após a finalização do trabalho, conclui-se através dos resultados obtidos que o tratamento associado com a Bandagem elástica Funcional é uma forma de tratamento eficaz tanto na fase aguda, como na fase crônica, com uma melhora ainda maior nos pacientes da fase crônica, melhorando a capacidade e qualidade funcional dos pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidente Vascular Cerebral; Cinesioterapia; Bandagem Elástica Terapêutica; Hemiparesia; Marcha.

## EFFECT OF THE USE OF THE FUNCTIONAL ELASTIC BANDAGE ASSOCIATED WITH KINESIOTHERAPY IN THE PATTERN OF MARCH IN HEMIPARETICS VICTIMS OF VASCULAR ENCEPHALIC ACCIDENT IN THE ACUTE AND CHRONIC RECOVERY PHASES

**ABSTRACT:** The Stroke (Stroke), popularly known as stroke, is one of the leading causes of death and sequelae in the world and in Brazil. Hemiplegia or hemiparesis are considered the most common clinical picture in stroke patients leading to gait deficit. The objective of this study is to evaluate the effects of the functional elastic bandage associated with kinesiotherapy in gait pattern in hemiparetic stroke victims and to identify if the recovery phase in which these individuals are influencing the results obtained. This work is a randomized controlled clinical study performed in a clinic school in the city of Registro / SP. Four individuals with a clinical diagnosis of stroke sequelae, hemiparesis motor and gait march, two of them in the acute phase and two in the chronic phase of recovery, participated in this study. The treatment protocol is composed of a sequence of kinesiotherapeutic exercises associated with the use of functional elastic bandage for stabilization of the ankle. After the completion of the study, it is concluded from the results obtained that the treatment associated with Functional Elastic Bandaging is a form of treatment effective both in the acute phase and in the chronic phase, with an even greater improvement in patients of the chronic phase, improving the capacity and functional quality of patients.

**KEYWORDS:** Cerebral Vascular Accident; Kinesiotherapy; Elastic Bandaging Therapy; Hemiparesis; March.

### 1 | INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) popularmente conhecido como derrame, é uma das principais causas de morte e de sequelas no mundo e no Brasil. A doença cerebrovascular atinge 16 milhões de pessoas ao redor do mundo a cada ano, dessas, seis milhões morrem. A doença representa a primeira causa de morte e incapacidade no país, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é definido como “um déficit neurológico súbito de origem vascular” que pode ser ocasionado por isquemia (falha no aporte sanguíneo – 80% dos casos) onde um coágulo bloqueia ou impede o fluxo sanguíneo não suprindo adequadamente os tecidos encefálicos ou por hemorragia (20% dos casos) onde há o extravasamento de sangue no interior ou nas imediações do sistema nervoso.

Na literatura pertinente, divide-se o AVC em duas fases distintas, de acordo com o tempo de acometimento. São elas: fase aguda e fase crônica. A fase aguda é considerada até três meses do início do episódio, e é a fase onde a neuroplasticidade, capacidade de recuperação nervosa, é mais acentuada.

O AVC é considerado uma das doenças que mais causam incapacidades. Dentre elas podemos citar prejuízos nas funções motoras, restrições nas atividades da vida diária (AVD's), surgimento de déficit de linguagem, danos no convívio social e alterando

a dinâmica da vida desses indivíduos, tornando-os, muitas vezes, dependentes de terceiros para se movimentar. A dificuldade na marcha é o fator mais importante para a incapacidade em longo prazo. A marcha característica é denominada Ceifante ou Hemiparética, caracterizada por padrão extensor de membro inferior, apresentando a pelve elevada; o quadril em extensão, adução e rotação interna; o joelho em extensão; o pé em plantiflexão e inversão; deste modo o indivíduo precisa balançar o membro inferior, circundando-o, como se tivesse ceifando. O pé em inversão e plantiflexão característico no padrão hemiparético dificulta a marcha por causar uma desestabilidade na articulação do tornozelo. (HERTEL, 2002). O tibial anterior, por meio de sua contração excêntrica, controla movimentos excessivos de flexão plantar, conseqüentemente, protege a articulação de movimentos excessivos que podem vir a favorecer lesões (SINKJÆR et al., 1988; TERADA, 2012). Já gastrocnêmio medial, também auxilia na estabilização de movimentos ativos do tornozelo, essa estabilização se dá através da absorção de impacto e aumento da rigidez muscular. (IIDA et al., 2011; LEE; PIAZZA, 2008).

Estudos anteriores relatam maior atividade de gastrocnêmio medial e tibial anterior durante atividades funcionais, como as atividades que envolviam equilíbrio dinâmico, onde este aumento de ativação, tanto de gastrocnêmio quanto de tibial anterior, possivelmente, seja uma estratégia adaptativa para manutenção da estabilidade articular do tornozelo; (MCKAY et al., 2001; WOODS et al., 2003; LEE; PIAZZA, 2008; IIDA et al., 2011; KOSHINO et al., 2015; POZZI; MOFFAT; GUTIERREZ, 2015; GUTTIERREZ et al., 2012).

Em busca de uma melhora no padrão de marcha que se observa alterados em pacientes hemiparéticos com sequela de AVC, vários programas de reabilitação têm sido propostos e novos métodos surgem diariamente como exemplo a Bandagem Elástica Funcional.

Os princípios da atuação do KinesioTaping na musculatura são: correção da função motora de músculos fracos, aumento da circulação sanguínea e linfática e aumento da propriocepção através da estimulação dos mecanorreceptores cutâneos (RIBEIRO et al., 2009). A técnica consiste na aplicação de uma bandagem elástica sobre a pele, esta bandagem tem uma capacidade de elastância de até 120-140% do seu comprimento normal, promovendo uma tração constante na pele com força para cima, resultando em mecanismo de pressão/força. (HAS, 2014).

A restauração da marcha é um dos principais objetivos terapêuticos na reabilitação de indivíduos hemiparéticos vítimas de AVC, além de buscar a sua independência funcional, a fisioterapia preconiza a inibição da atividade reflexa patológica para diminuir a alteração do tônus e facilitar os movimentos normais (ZAVARIZE, et al, 2014). Percebe-se que além de haver pouca utilização deste método por fisioterapeutas em seus tratamentos há uma escassez de estudos que comprovem a eficácia da bandagem elástica Funcional na correção funcional da marcha hemiparética, desta forma o objetivo desse estudo é avaliar os efeitos da aplicação da bandagem

elástica funcional no padrão de marcha em hemiparéticos vítimas de acidente vascular encefálico. A pesquisa teve ainda como objetivos secundários identificar se a fase de recuperação em que esses indivíduos se encontram influencia os resultados obtidos.

## 2 | METODOLOGIA

Esse trabalho trata-se de um estudo clínico randomizado controlado realizado na Policlínica Iesep da Faculdade Integrada do Vale do Ribeira – FVR, que atua como clínica-escola e propõe atendimentos no setor público de saúde do SUS da cidade de Registro – SP. A amostra foi composta por usuários que tinham diagnóstico clínico de seqüela de AVC e encaminhamento médico para tratamento fisioterapêutico. Por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido assegurando aos pacientes a liberdade de recusa e preservação do sigilo aos participantes, foi solicitada uma autorização para a participação da pesquisa. Esse estudo foi executado pelos acadêmicos do último período do curso de Fisioterapia das FVR sob supervisão da fisioterapeuta responsável pelo setor de Fisioterapia Neurológica da Policlínica através da aplicação de um protocolo de exercícios cinesioterapêuticos elaborado pelos mesmos para treino das fases da marcha, além da aplicação da bandagem elástica funcional no membro inferior acometido para estabilização do tornozelo.

Os critérios de inclusão dos participantes foram: indivíduos de ambos os sexos; de qualquer idade; que tinham diagnóstico clínico de seqüela de Acidente Vascular Cerebral; que tinham encaminhamento médico para tratamento fisioterapêutico; que estavam na fase aguda ou crônica de recuperação; que tinham padrão motor de hemiparesia e marcha hemiparética do tipo ceifante. E os critérios de exclusão dos participantes foram: Pacientes que não tinham o encaminhamento médico com o diagnóstico clínico definido; que não tinham indicação de fisioterapia por qualquer motivo; que estavam hemodinamicamente instáveis com pressão arterial, glicemia, frequência cardíaca e respiratória fora dos níveis fisiológicos; que não tinham cognitivo preservado ou condições para compreender e receber o tratamento proposto.

Dois pacientes, um na fase aguda e outro na fase crônica de recuperação do AVC, realizaram apenas os exercícios cinesioterapêuticos propostos no protocolo e outros dois pacientes, um na fase aguda e outro na fase crônica de recuperação do AVC, realizaram os exercícios cinesioterapêuticos associado ao uso da bandagem elástica funcional. Os pacientes foram avaliados no início do tratamento e reavaliados após a última sessão.

Para a avaliação do equilíbrio e da marcha e foram utilizadas duas escalas do índice de Tinetti. A primeira escala possui nove itens: equilíbrio sentado, levantando, tentativas de levantar, assim que levanta, equilíbrio em pé, teste dos três tempos, olhos fechados, girando 360° e sentando. A segunda possui sete itens: início da marcha, comprimento e altura dos passos, simetria dos passos, continuidade dos passos, direção, tronco e distância dos tornozelos. O índice é pontuado de zero a vinte e oito

pontos, sendo que quanto menor a pontuação maior a debilidade e maior o risco de quedas.

A escala de Fugl Meyer (EFM) foi utilizada para mensurar a funcionalidade dos membros inferiores. Esta escala foi o primeiro instrumento quantitativo desenvolvido para mensuração da recuperação sensório-motora de pacientes com AVC e é, provavelmente, a escala mais conhecida e usada para a pesquisa. É considerada fácil, de eficiente avaliação clínica e sensível à evolução do paciente. A EFM é um sistema de pontuação numérica acumulativa que avalia seis aspectos do paciente: amplitude de movimento, dor, sensibilidade, função motora e equilíbrio, além da coordenação e velocidade na realização do movimento. Uma escala ordinal de três pontos é aplicada em cada item: 0- não pode ser realizado, 1- realizado parcialmente e 2 – realizado completamente, escores com maior pontuação indicam melhor função.

Para graduação da hipertonia foi utilizada a escala de Ashworth. Essa é a mais citada na literatura para avaliação do tônus muscular em pacientes que apresentam disfunção do Sistema Nervoso Central. É uma escala qualitativa para avaliação do grau de espasticidade, que é medida de acordo com a resistência oferecida ao movimento angular de um segmento movido de forma rápida e passiva por um examinador. Quanto maior a pontuação maior a tensão muscular.

Foram realizadas ao todo doze sessões, uma para avaliação e outra para reavaliação, e dez sessões para aplicação do protocolo de tratamento, com a frequência de duas vezes na semana, com duração de 50 minutos cada atendimento. O protocolo de tratamento foi composto por uma seqüência de exercícios cinesioterapêuticos que tiveram como objetivo: adequação do tônus muscular, fortalecimento dos membros inferiores, melhora do equilíbrio dinâmico e treino das fases da marcha. Os pacientes que receberam a bandagem elástica funcional, a aplicação da Bandagem Funcional Elástica foi realizada logo após a adequação de tônus, e verificada a sua tensão sempre antes do início da consulta e avaliada a necessidade de troca para manter a tensão esperada. A aplicação da Bandagem Elástica Funcional foi realizada conforme descrição a tabela 1 abaixo.

Ancora Inicial	Zona Terapêutica/ Função	Ancora Final	Corte da Fita
Ancora inicial cômulo lateral e metade superior da tibia com 5cm, e tensão 0%,	<b>Função:</b> Estimulação do músculo tibial anterior. Tensão entre 50 a 70%	Ancora final região metatársica do hálux 0% de tensão	Em I
Ancora inicial primeiro terço da planta do pé (calcâneo) 0% de tensão com 5cm.	<b>Função:</b> Inibição do músculo gastrocnêmio. Tensão 20% a 30%.	Ancora final, face medial região que antecede fossa poplíteia, face lateral na região posterior que antecede a fossa poplíteia.	Em Y
Ancora inicial 3cm, centralizada 0% tensão.	<b>Função:</b> Ativação dos proprioceptores, retináculo extensor inferior. Tensão 15% a 20%.	Região inferior do maléolo medial, 2 região posterior do maléolo lateral. 3 cm.	Em

TABELA 1: Modo de Aplicação da Bandagem Elástica Funcional

### 3 | RESULTADOS/DISCUSSÃO

Os dados foram ordenados e tabulados em planilha eletrônica Microsoft Excel 2010 e os resultados das variáveis mensuradas foram submetidos a testes de hipóteses para a comparação entre as situações pela análise da Variância (ANOVA), os dados que apresentaram igualdade nos valores dos escores ( $p > 0,05$ ) das escalas aplicadas nos momentos de avaliação e reavaliação tiveram significância entre as situações.

Observou-se para os participantes do estudo média de idade de 62 anos, com variação de 59 a 67 anos. Em relação ao sexo, havia três homens e uma mulher, todos participantes possuíam um quadro motor de hemiparesia a direita.

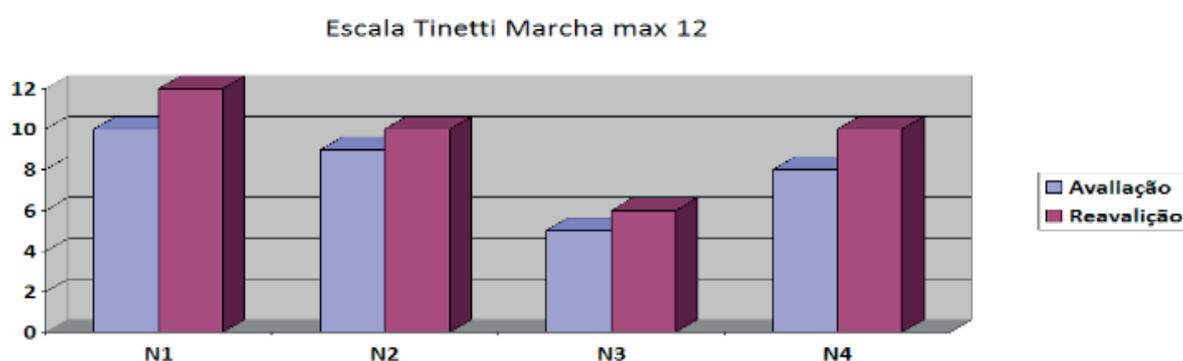


Figura 1: Escore da Escala de Tinetti Marcha (pontuação máxima – 12 pontos)

N1 e N2 = Cinesioterapia + Bandagem Funcional; N3 e N4, Cinesioterapia; N1 e N3 Grupo da Fase Aguda; N2 e N4 Grupo da Fase Crônica

A marcha dos participantes foi avaliada através da Escala de Tinetti e pode-se observar melhora estatisticamente significativa de forma similar em todos os indivíduos denotando não haver interferência se faziam parte do grupo de fase aguda ou crônica de recuperação e se receberam tratamento isolado de Cinesioterapia ou associado ao uso da Bandagem Funcional.

Para Perico et al. a cinesioterapia promove uma melhora sobre os recrutamentos de unidades motoras, o que garante assim, um melhor desempenho no ato motor, dado por melhora na velocidade, destreza e coordenação dos movimentos, e além de promover melhoras na capacidade funcional e autonomia. Kase & Stupik et al. (2013) relatam que a bandagem funcional elástica promove estímulos sensoriais e mecânicos duradouros e constantes na pele. Estes estímulos no sistema tegumentar podem auxiliar na neuroplasticidade do sistema nervoso, potencializando as chances de recuperação funcional. Em concordância, os resultados desse estudo sugerem que o tratamento aplicado contribuiu para melhora funcional da marcha de todos os participantes tanto, conforme observado na figura 1.

Também foi avaliado o equilíbrio utilizando a escala de Tinetti, um dos avaliados não pontuou melhora nesse item porque já tinha pontuação máxima durante a avaliação inicial, os outros participantes apresentaram aumento do escore, N2 e N4 paciente do grupo crônico, foram os que tiveram maior ganho de equilíbrio sendo mais relevante o ganho obtido pelo indivíduo N2 que recebeu o tratamento de Cinesioterapia associado à Bandagem Funcional.

Azevedo et al. (2008) hemiparéticos crônicos apresentam estratégias compensatórias para tentar manter o equilíbrio e locomover-se, sendo mais independentes em suas Atividades de Vida Diária (AVD) do que hemiparéticos agudos, da mesma forma, nesse estudo os resultados demonstraram que os pacientes do grupo crônico obtiveram melhora mais significativa como pode ser observado na figura 2.

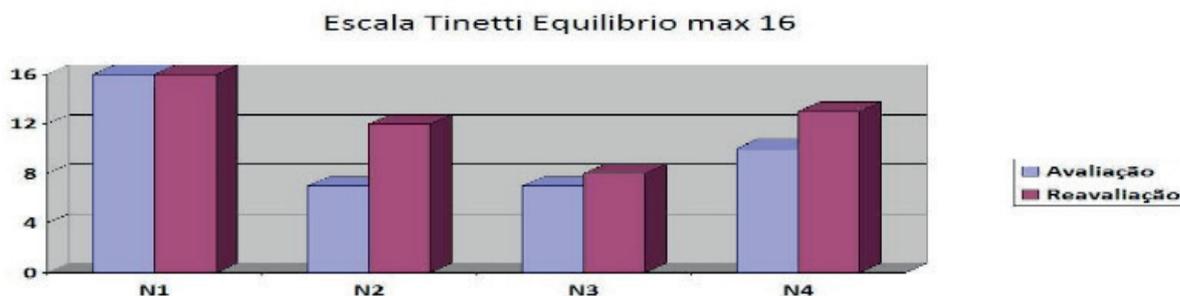


Figura 2: Escore da Escala de Tinetti Equilíbrio (pontuação máxima – 16 pontos)

N1 e N2 = Cinesioterapia + Bandagem Funcional; N3 e N4, Cinesioterapia; N1 e N3 Grupo da Fase Aguda; N2 e N4 Grupo da Fase Crônica.

Outras variáveis que interferem diretamente na marcha e equilíbrio foram consideradas a fim de identificar os resultados encontrados com o tratamento proposto. Os indivíduos vítimas de AVC com quadro de hemiparesia apresentam graus variáveis de controle seletivo prejudicado ou inadequado e têm dificuldade para modificar a velocidade, a direção, a duração e a intensidade de atividade muscular. O controle seletivo inadequado é substituído pela emergência de padrões da massa flexora e extensora ou sinergias. Nesse sentido foi avaliado o grau de hipertonia muscular

através da Escala de Ashworth (Figura 3) e a função motora de membros inferiores através da Escala de Fugl-Meyer (Figura 4).

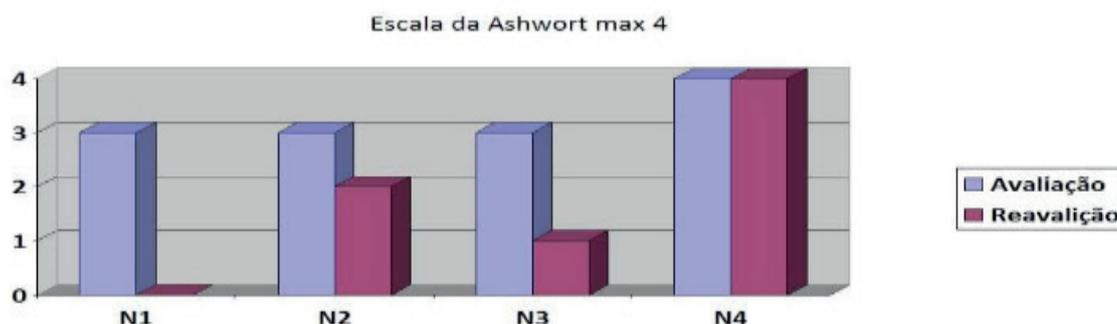


Figura 3: Escore da Escala de Ashwort (pontuação 0 – 4).

N1 e N2 = Cinesioterapia + Bandagem Funcional; N3 e N4 ,Cinesioterapia; N1 e N3 Grupo da Fase Aguda; N2 e N4 Grupo da Fase Crônica

Com relação ao tônus muscular pôde-se observar que os pacientes que receberam o tratamento combinado de Cinesioterapia associada a Bandagem Funcional tiveram uma melhora mais relevante comparado com os pacientes que receberam apenas o tratamento Cinesioterapêutico. Antes do tratamento os pacientes que estavam na fase aguda do AVC (N1 e N3), atingiram grau 3 de espasticidade conforme a escala de Ashworth e após o tratamento um dos pacientes (N1) que recebeu o tratamento associado atingiu grau 0, tendo assim normalização do tônus muscular, enquanto outro paciente (N3) que recebeu apenas o tratamento cinesioterapêutico reduziu o grau de espasticidade de 3 para grau 1. Já os pacientes da fase crônica do AVC (N2 e N4), um deles (N2) que recebeu o tratamento combinado teve diminuição de grau 3 para 2 enquanto o outro (N4) que recebeu apenas a Cinesioterapia não teve mudança de graduação de tônus permanecendo pré e pós tratamento com grau 4 de espasticidade.

Analisando a figura 3 os pacientes da fase aguda de recuperação e aqueles que receberam o tratamento combinado obtiveram uma melhora estatisticamente mais significativa, em relação aos que receberam apenas o tratamento cinesioterapêutico sobre a redução da espasticidade. Cauraugh et al. *apud Teixeira*, 2008 explicam que a hemiparesia permanece por períodos longos, havendo um platô em termos de ganho em aproximadamente doze meses. Além disso, 60% dos indivíduos que sofrem AVC ficam com disfunção motora que se torna um déficit “permanente” um ano após a lesão (fase crônica de recuperação). Esses problemas resultam em dificuldades para a execução dos movimentos funcionais, prejudicando a realização das AVDs e desempenho ocupacional.

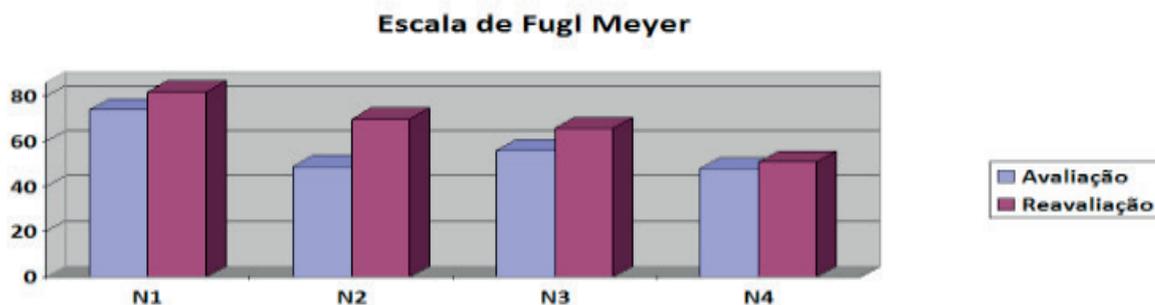


Figura 4: Escore da Pontuação Total da Escala de Fugl Meyer de Membros Inferiores (pontuação máxima – 86) N1 e N2 = Cinesioterapia + Bandagem Funcional; N3 e N4 ,Cinesioterapia; N1 e N3 Grupo da Fase Aguda; N2 e N4 Grupo da Fase Crônica

Segundo Senkii et. al, a marcha é um ato automático, dependente de muitos mecanismos para que se processe corretamente. No entanto para avaliação da marcha é necessário também a avaliação de algumas variáveis que estão diretamente relacionadas ao ato de deambulação, dessa forma avaliar a quantidade de melhora não é suficiente se não levar em consideração os ganhos qualitativos que se adquiriu. A avaliação de Fugl-Meyer permitiu quantificar o desempenho motor dos indivíduos com seqüela de AVC sem que a análise qualitativa seja desconsiderada.

A escala de Fugl-Meyer indicou aumento significativo dos escores na pontuação total de todos os participantes conforme a figura 4. De acordo com os testes estatísticos apenas os itens sensibilidade e dor articular não apresentaram melhora, pois já estavam com valor máximo na avaliação, e todos os outros descritos abaixo apresentaram melhora relevante, como pode ser observado na tabela 2.

FUGL MEYER	N1		N2		N3		N4	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Extremidade inferior (Max.28)	21	25	13	16	14	17	12	13
Coordenação/ velocidade (Max.6)	5	6	1	5	5	5	1	1
Sensibilidade (Max.12)	12	12	10	11	10	12	7	7
Movimento Articular (Max.20)	16	20	5	18	5	15	8	11
Dor Articular (Max.20)	20	20	20	20	20	20	20	20
Total Fugl Meyer (Max.86)	74	82	49	70	56	66	48	51

Tabela 2: Escore da Escala de Fugl Meyer de Membros Inferiores:

Os estímulos gerados pela Bandagem Terapêutica Funcional proporcionaram

ganhos mais evidentes nos participantes comparados àqueles que receberam a terapia isolada de Cinesioterapia.

De acordo com MAGALHÃES et al, 2017 a Kinesio Taping é uma técnica de reabilitação projetada com a finalidade de facilitar o processo de cura natural do corpo, através de apoio e estabilidade aos músculos e articulações, sem restringir por completo a amplitude de movimento, em conformidade com o estudo o item com maior ganho em todos os paciente foi movimento articular passivo.

#### 4 | CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos, mostra-se que a aplicação da Bandagem Elástica Funcional associado com a cinesioterapia, é eficiente, apresentando diferenças estatisticamente significativas nas situações propostas, com uma melhora relevante em pacientes que fizeram o uso da Bandagem Elástica Funcional em relação aos pacientes que receberam apenas o tratamento cinesioterapêutico. Ainda neste estudo pôde-se verificar uma melhora tanto na fase aguda, como na fase crônica do AVC, porém sendo mais eficiente nos pacientes da fase crônica, atuando assim, de forma oposta a fisiopatologia do AVC.

Conclui-se que o tratamento associado a Bandagem Elástica Funcional levou a uma melhora do tônus muscular, equilíbrio, coordenação motora, velocidade e movimento articular, sendo estes fatores que consecutivamente melhoram a deambulação, denotando assim uma melhora qualitativa da marcha, o que indica uma grande influência na reabilitação de pacientes hemiparéticos acometidos de AVC, pois proporciona uma melhora no desempenho das atividades de vida diária e independência.

Sugere-se que sejam realizados mais estudos relacionados Bandagem elástica funcional, associadas a outras técnicas visando aprofundar a temática, e contribuindo para tratamento e buscando uma melhora na vida funcional dos acometidos por AVC.

#### REFERÊNCIAS

AZEVEDO, E. R. F. B. M. et al. **Correlação do déficit de equilíbrio comprometimento motor e independência funcional em indivíduos hemiparéticos crônicos.** Revista Acta Fisiátrica. Campinas – SP, 2008. Disponível em: <http://www.actafisiatrica.org.br/detalheartigo.asp?id=125>. Acesso em: 01 de Julho de 2017.

CAROD-ARTAL, F. et al., **Functional recovery and instrumental activities of daily living: followup 1-year after treatment in a stroke unit,** Brain Injury, 2002; Vol.16, N.3; pp. 207-216.

CARPINI, Ana Paula et al. **USO DE BANDAGEM FUNCIONAL COMO AUXÍLIO NA MARCHA DE PACIENTES HEMIPARÉTICOS: RELATO DE UM CASO,2012.** Disponível em: <http://www.novafisio.com.br/uso-de-bandagem-funcional-como-auxilio-na-marcha-de-pacientes-hemipareticos-relato-de-um-caso/>. Acesso em 22/10/2017.

DAVIES, P.M. **Hemiplegia: tratamento para pacientes após AVC e outras lesões cerebrais.** Barueri: Manole, 2008.

FIGUEIREDO, F.W.S. et al. **Aplicação do Kinesio®Tape Kinesio Taping nas disfunções pós acidente vascular cerebral** . 2013. Disponível em: [http://www.editorarealize.com.br/revistas/conacis/trabalhos/Modalidade\\_2datahora\\_24\\_03\\_2014\\_21\\_43\\_35\\_idinscrito\\_2982\\_6327c177404ed405d8b5ea166e6125f5.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conacis/trabalhos/Modalidade_2datahora_24_03_2014_21_43_35_idinscrito_2982_6327c177404ed405d8b5ea166e6125f5.pdf). Acesso em: 26/10/2017.

GERZONOWICZ, S.C. et al. **Aplicação da Kinesio Taping na correção funcional da marcha do paciente com acidente vascular cerebral (AVC)**. Rev. Universo, v.1, n.1, 2014

GLADSTONE, D.J et al. **The fugl-meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties**. Neurorehabil Neural Repair. 2002 Sep;16(3):232-40.

GUTIERREZ, G. M. et al. **Examining neuromuscular control during landings on a supinating platform in persons with and without ankle instability**. The American journal of sports medicine, v. 40, n. 1, p. 193-201, 2012.

HERTEL, J. **Functional anatomy, pathomechanics, and pathophysiology of lateral ankle instability**. Journal of athletic training, v. 37, n. 4, p. 364, 2002.

IIDA, Y. et al. **Activity modulations of trunk and lower limb muscles during impact absorbing landing**. Journal of Electromyography and Kinesiology, v. 21, n. 4, p. 602-609, 2011.

KASE, K.; WALLIS, J.; KASE, T. **Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping method**. Texas: Kinesio USA LLC, 2013.

KOSHINO, Yuta et al. **Kinematics and muscle activities of the lower limb during a sidcutting task in subjects with chronic ankle instability**. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, p. 1-10, 2015.

LEE, S.S.M.; PIAZZA, S.J. **Inversion eversion moment arms of gastrocnemius and tibialis anterior measured in vivo**. Journal of biomechanics, v. 41, n. 16, p. 3366- 3370, 2008.

MAGALHÃES, H.C.G et al. **Efeitos do uso do Kinesio® Taping na marcha de indivíduos pós-acidente vascular encefálico: uma revisão sistemática com metanálise**. Fisioter Pesqui. 2017;24(2):218-228.

MAGEE, D.J. **Avaliação musculoesquelética**. Barueri: Manole, 2005.

MAKI, T et al. **Confiabilidade da Escala de Fugl-Meyer no Brasil** .Rev. bras. fisioter. São Carlos , v. 10, n. 2, p. 177-183, 2006.

MATOS, N. **Knesio taping: conceitos e aplicações no mundo do desporto**. Rev. Training, p.10-12, 2012.

MCKAY, G. D. et al. **Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors**. British Journal of Sports Medicine, v. 35, n. 2, p. 103-108, 2001.

NAKI, I.K et al. **Acidente vascular encefálico agudo: reabilitação**. Acta Fisiátr. 2012;19(2):60-65

OLIVEIRA, M.R. **qualidade de vida relacionada à saúde após acidente vascular encefálico em adultos participantes de programa de reabilitação**. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

PEREIRA, G.P; MEJIA, D.P.M . **Abordagem Fisioterapêutica do AVE na Fase Flácida**. Revisão Bibliográfica Faculdade, 2013 - [portalbiocursos.com.br](http://portalbiocursos.com.br).

PERICO, E; FERLA, FL.; GRAVE M. **Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós AVC**. Rev. neurociênc. 2015; 23(2):211-217.

PERLINI, N. M. O. G.; FARO, A. C. M. **Cuidar de pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral no domicílio: o fazer do cuidador familiar**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 154-163, jun. 2005.

PIOVESAN, A.C. et al. **Avaliação do Teste de Tinetti e Mini-Exame do Estado Mental em idosas moradoras da comunidade Roberto Binatto**. Santa Maria (RS). *Revista Kairós Gerontologia*, 18(1), pp. 341-352. ISSN 1516-2567. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

POZZI, F.; MOFFAT, M.; GUTIERREZ, G. **Neuromuscular control during performance of a dynamic balance task in subjects with and without ankle instability**. International journal of sports physical therapy, v. 10, n. 4, p. 520, 2015.

RIBEIRO, M.O et al. **O uso da bandagem elástica kinesio no controle da sialorréia em crianças com paralisia cerebral**. Rev. Acta Fisi, V 16, p. 168- 172, 2009.

SCALZO, P.L et al. **Efeito de um treinamento específico de equilíbrio em hemiplégicos crônicos**. Rev Neurocienc 2011;19:90-7.

SENKIIO, C.H et al. **A Utilização da Escala de Fugl- Meyer no Estudo do Desempenho Funcional de Membro Superior no Tratamento em Grupo de Indivíduos Hemiparéticos pós AVE - Fisioter. Bras; 6(1): 13-18, jan.-fev. 2005.**

SINKJÆR, T. et al. **Muscle stiffness in human ankle dorsiflexors: intrinsic and reflex components**. Journal of Neurophysiology, v. 60, n. 3, p. 1110-1121, 1988.

SMANIA N. et al. **Rehabilitation of sensorimotor integration deficits in balance impairment of patients with stroke hemiparesis: a before/after pilot study**. Rev Neurol Sci 2008;29:313-9. <http://dx.doi.org/10.1007/s10072-008-0988-0>

SPOSITO, Maria Matilde Melo, RIBERTO, Marcelo. **Avaliação da funcionalidade da criança com paralisia cerebral espástica**. Acta Fisiátr. 2010;17(2):50-61

TERADA, M.; PIETROSIMONE, B. G.; GRIBBLE, P. A. **Therapeutic interventions for increasing ankle dorsiflexion after ankle sprain: a systematic review**. Journal of athletic training, v. 48, n. 5, p. 696-709, 2012.

WOODS, C. et al. **The Football Association Medical Research Programme: an audit of injuries in professional football: an analysis of ankle sprains**. British Journal of Sports Medicine, v. 37, n. 3, p. 233-238, 2003.

ZAVARIZE, Sérgio; MARTELLI, Anderson. **Mecanismos neurofisiológicos da aplicação da bandagem funcional no estímulo somatossensorial**. Rev. Saúde e Desenv. Humano. 2014.

ZILLI, F. et al. **Neuroplasticidade na reabilitação de pacientes acometidos por AVC espástico**. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2014 set./dez.;25(3):317-322. TEIXEIRA, Ilka Nicéia D'Aquino Oliveira. **O envelhecimento cortical e a reorganização neural após o acidente vascular encefálico (AVE): implicações para a reabilitação**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2171-2178, Dec. 2008. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900022&lng=en&nrm=iso)&lng=en&nrm=iso>. access on 12 Nov. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900022>.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Claudiane Ayres:** Fisioterapeuta pelo Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- CESCAGE (2012), Mestre Ciências Biomédicas Universidade Estadual de Ponta Grossa- UEPG (2018). Atualmente é professora adjunta do curso de Fisioterapia do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais- (CESCAGE) e professora adjunta do curso de Estética e Cosmetologia do Centro Universitário de Maringá (UNICESUMAR - Polo Ponta Grossa). Tem experiência na área de Fisioterapia Hospitalar e Fisioterapia Dermato funcional. Pós- graduada em Fisioterapia Cardiovascular, Pós- graduada em Fisioterapia Dermato funcional, Pós- graduada em Gerontologia. E-mail para contato: capfisisio-2012@hotmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9434584154074170>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Cerebral 303, 304, 306, 313, 314  
Adolescentes 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 221  
Ageismo 66, 67, 69, 70, 71, 72  
Ambiente aquático 278, 280  
Ansiedade 4, 205, 206, 208, 209, 274, 325, 326, 328, 329  
Áreas de fronteira 1  
Assistência à saúde 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 124, 191, 195  
Autocuidado 16, 38, 63, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 294, 298, 302

### B

Bandagem elástica terapêutica 303  
Bibliometria 201, 202, 204  
Biofarmacos 87  
Biopsicossocial 158, 165, 167, 168  
Biotecnologia 87, 88, 89, 90, 91, 92, 97, 98, 138, 150

### C

Canabidiol 269, 276  
Cinesioterapia 303, 308, 309, 310, 311, 312  
Competência clínica 66  
Cooperação 73  
Corrida de rua 111, 112, 113, 115, 116, 118, 119, 120  
Cultura organizacional 151, 152, 156

### D

Diabetes mellitus 31, 32, 38, 39, 73, 74, 85, 86, 91, 99, 207, 294, 295, 301, 302, 315, 316, 317, 319, 320, 324, 327  
Diagnóstico clínico 66, 303, 306  
Diagnóstico de enfermagem 12, 23, 205, 207, 325, 327  
Doenças periapicais 41

### E

Educação em saúde 25, 29, 62, 63, 64, 65, 79, 80, 82, 84, 85, 184, 300  
Educação Popular 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61  
Endodontia 40, 41, 42, 47, 48, 49  
Enfermagem 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 18, 20, 22, 23, 24, 30, 31, 33, 37, 38, 39, 62, 63, 64, 65, 73, 75, 79, 82, 85, 86, 100, 108, 110, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 167, 169, 175, 178, 179, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 213, 214, 227, 231, 232, 234, 243, 267, 271, 294, 296, 301, 302, 314, 325, 326, 327, 329, 330

Enfrentamento 26, 28, 29, 63, 223, 224, 226, 231, 233

Envelhecimento 15, 24, 66, 67, 68, 69, 74, 224, 225, 231, 232, 248, 279, 285, 295, 314

Erros de medicação 151, 155, 157, 195

## F

Fígado 186, 315, 317, 318, 320, 321, 322, 323

Finitude 223, 224, 225, 231, 232

Fisioterapia 111, 114, 223, 284, 303, 305, 306, 314, 331

Força 112, 119, 181, 187, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 305

Formação 1, 7, 8, 9, 10, 29, 35, 70, 96, 106, 107, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 153, 154, 160, 163, 183, 191, 205, 206, 207, 213, 222, 227, 230, 325, 326, 327

## G

Geriatrics 66, 232

Gestação de alto risco 31, 32, 37

Gestão do conhecimento 122, 125, 136, 137

Gravidez na adolescência 169, 170, 173, 178, 179

## H

Hemiparesia 303, 306, 308, 309, 310

Hipertrofia 278, 279, 282, 318, 322

Hospitais 30, 106, 190, 191, 192, 242, 258, 261, 288

## I

Imagem corporal 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 187, 205, 206, 207, 208, 209, 325, 326, 327, 328, 329

Insulina 32, 74, 94, 95, 99, 112, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 316, 318, 319, 322

Integração 52, 56, 104, 105, 108, 122, 124, 126, 127, 128, 133, 134, 135

Intersetorialidade 181, 183

## L

Lean healthcare 244

Lean manufacturing 244

Lesões em membros inferiores 111

Libras 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 202, 204

## M

Maconha 10, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276

Marcha 303, 305, 306, 307, 308, 309, 311, 312, 313

Mindfulness 50, 51, 56, 57, 58, 59, 60, 61

Momordica charantia L 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323

Mortalidade 35, 37, 38, 69, 152, 191, 216, 219, 221, 234, 235, 236, 241

## **N**

Nanotecnologia 87, 96, 99

Neoplasias do colo do útero 211

## **P**

Padronização 23, 26, 55, 154, 157, 205, 206, 207, 249, 255, 257, 267, 290, 292, 325, 326, 327

Pé diabético 73, 75, 79, 82, 83, 84, 85, 86

Pensamento enxuto 244, 245, 248, 249

Percepção 5, 12, 21, 58, 79, 109, 182, 188, 215, 232, 266, 273, 294, 302

Perfil de saúde 31

Perfil epidemiológico 179, 234

Pessoas com deficiência 100, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 202

Pessoa surda 162, 201, 202, 203, 204

Políticas públicas 3, 6, 7, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 109, 110, 128, 191, 235, 270

Polpa dentária 41

Prisão 1

Prisioneiros 1

Processo de enfermagem 65, 205, 207, 210, 325, 327, 330

Produção científica 201

Promoção de saúde 8, 28, 50, 51

Psicologia 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 52, 60, 61, 72, 158, 159, 161, 165, 167, 179, 200, 201, 204, 232, 243, 302

Psicoterapia 158, 162, 164, 165, 166

## **Q**

Qualidade de vida 12, 23, 24, 38, 66, 67, 69, 71, 75, 82, 84, 90, 107, 111, 112, 123, 124, 176, 182, 195, 207, 224, 225, 226, 232, 270, 273, 279, 284, 300, 301, 313, 327

## **R**

Raciocínio clínico 205, 206, 325, 326

Religiosidade 224, 225, 226, 227, 231, 232, 233

Rim 315, 318, 320

## **S**

Sala de espera 25, 27, 28, 29, 30, 244

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 46, 48, 50, 51, 56, 57, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 151, 152, 158, 159, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190,

191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 207, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 241, 242, 243, 244, 245, 248, 249, 250, 251, 252, 257, 259, 260, 261, 262, 265, 266, 271, 276, 277, 279, 280, 284, 285, 291, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 306, 313, 314, 315, 324, 327, 331

Saúde da família 23, 63, 65, 81, 109, 173, 181, 183, 184, 188, 211, 213, 216, 222, 227, 302

Saúde da mulher 62, 213

Segurança do paciente 151, 152, 153, 155, 156, 157, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200

Serviços de saúde para idosos 66

Sexualidade 70, 169, 180, 221

Sporobolomyces Ruberrimus 138, 139, 140, 143, 148, 149

Suicídio 234, 235, 236, 239, 240, 241, 242, 243

## T

Teste de papanicolau 211

THC 269, 270, 271, 272, 273, 275

Torularodina 138, 139, 140, 142, 147, 148, 149

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-594-5

