

**Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)**



Ciências da Saúde Campo Promissor em Pesquisa

**Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)**



Ciências da Saúde Campo Promissor em Pesquisa

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: 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 Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

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

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

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

C569 Ciências da saúde campo promissor em pesquisa 1 [recurso eletrônico] / Organizadores Thiago Teixeira Pereira, Luis Henrique Almeida Castro, Silvia Aparecida Oesterreich. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-998-1
 DOI 10.22533/at.ed.981203101

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Pereira, Thiago Teixeira. II. Castro, Luis Henrique Almeida. III. Oesterreich, Silvia Aparecida.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A obra “Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa” apresenta um panorama dos recentes estudos tecnocientíficos realizados na área da saúde por profissionais, acadêmicos e professores no Brasil. Seu conteúdo, disponibilizado neste e-book, aborda temas contemporâneos e multitemáticos apresentando um compêndio conceitual no intuito de embasar futuras pesquisas. Trata-se de um compilado de cento e cinco artigos de variadas metodologias: revisões de literatura, estudos primários, estudos-piloto, estudos populacionais e epidemiológicos, ensaios clínicos, relatos de experiência, dentre várias outras.

De modo a orientar e guiar a leitura do texto, a obra está dividida em quatro volumes: o primeiro destaca questões relacionadas à profilaxia de forma geral, apresentando possíveis tratamentos de cunho farmacológico e não farmacológico; o segundo abarca estudos focados nas afecções patológicas humanas abordando suas origens, incidências, ocorrências, causas e inferências ao indivíduo e à coletividade; o terceiro tem seu cerne nas políticas públicas, ações educacionais e ações comunitárias, buscando teorizar possíveis ações necessárias para a melhora do bem-estar e da qualidade de vida das populações; e, por fim, o quarto volume engloba trabalhos e produções no eixo temático da inter e da multidisciplinaridade discorrendo sobre como esta conjuntura pode impactar a prática clínica e da pesquisa no âmbito das ciências da saúde.

Apesar de diversos em sua abordagem, o conteúdo deste livro retrata de forma fidedigna o recente cenário científico editorial: dentre os países que compõem a Comunidade de Países de Língua de Portuguesa, o Brasil liderou em 2018, a exemplo, o ranking de maior número de produções indexadas nas bases de dados Scopus, Web of Science e MEDLINE. Tal, além de colocar a ciência brasileira em posição de destaque, vem reforçar ainda mais a área da saúde como um campo promissor em pesquisa. Desta forma, enquanto organizadores, esperamos que esta obra possa contribuir no direcionamento da investigação acadêmica de modo a inspirar a realização de novos estudos fornecendo bases teóricas compatíveis com a relevância da comunidade brasileira para a ciência na área da saúde.

Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A APLICABILIDADE DA MUSICOTERAPIA NAS TERAPÊUTICAS DE TRANSTORNO DE ANSIEDADE	
Dannicia Silva Conceição	
Carla Franciane Santos de Almeida	
Maikon Chaves de Oliveira	
Renata de Sá Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.9812031011	
CAPÍTULO 2	9
A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO LABORATORIAL PARA SAÚDE DOS PACIENTES EM USO DE CARBONATO DE LÍTIO DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR	
Diego Brito Dos Santos	
Fernanda Leticia Rodrigues	
Sebastião Silveira Nunes Junior	
DOI 10.22533/at.ed.9812031012	
CAPÍTULO 3	15
A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TERAPIAS PARA O LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO	
Lennara Pereira Mota	
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa	
Gabriel Barbosa Câmara	
Elielton Sousa Montelo	
Pollyana Cordeiro Barros	
Vitória Regia Sales Pontes	
Ana Carolina de Macêdo Lima	
Janaina de Oliveira Sousa	
Luana Áquila Lima da Silva Oliveira	
Loisláyne Barros Leal	
Jefferson Abraão Caetano Lira	
Rutielle Ferreira Silva	
Julyanne dos Santos Nolêto	
Jairo José de Moura Feitosa	
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.9812031013	
CAPÍTULO 4	22
A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO PROCESSO TERAPÊUTICO COMPLEMENTAR DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS	
Dayane de Melo Barros	
Tamiris Alves Rocha	
Danielle Feijó de Moura	
Marllyn Marques da Silva	
Silvio Assis de Oliveira Ferreira	
Gisele Priscilla de Barros Alves Silva	
José André Carneiro da Silva	
Juliana de Oliveira Costa	
Andressa da Silva Pereira	
Amanda Felix de Sousa	
Andressa Thauany de Sousa Alves	
Thiago da Silva Freitas	
Normanda Pereira da Silva	

José Hélio Luna da Silva
Estefany Karolayne dos Santos Machado
Lucimara Martins da Silva
Marcela de Albuquerque Melo
Roberta de Albuquerque Bento da Fonte

DOI 10.22533/at.ed.9812031014

CAPÍTULO 5 41

AVALIAÇÃO DA FORÇA RESPIRATÓRIA EM IDOSAS DE UM GRUPO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MEIO AQUÁTICO

Jaqueline de Fatima Biazus
Gabriele dos Santos Ibarro
Pietro Diniz Bataglin
Alethéia Peters Bajotto
Lilian Oliveira de Oliveira
Tiago José Nardi Gomes
Carla Mirelle Giotto Mai
Minéia Weber Blattes
Luiz Fernando Rodrigues Junior
João Rafael Sauzem Machado

DOI 10.22533/at.ed.9812031015

CAPÍTULO 6 52

ABORDAGEM DO TRATAMENTO DA ALOPECIA AREATA ATRAVÉS DO MICROAGULHAMENTO ISOLADO ASSOCIADO AO MINOXIDIL

Murilo Marques Costa
Renata Sousa Nunes
Suelen Marçal Nogueira
Vinicius de Oliveira Costa
Rosimeire de Moraes Oliveira
Khezia Almeida Araújo Guimarães
Samara Rodrigues Campos
Geisenely Vieira dos Santos Ferreira
Vanessa Bernardo Lima

DOI 10.22533/at.ed.9812031016

CAPÍTULO 7 65

AGRANULOCITOSE INDUZIDA POR DAPSONA

Tania Rita Moreno de Oliveira Fernandes
Tathyane Trajano Barreto
Bruno Nascimento de Jesus
Anderson de Almeida Pereira
Amanda Teixeira de Medeiros Gomes

DOI 10.22533/at.ed.9812031017

CAPÍTULO 8 70

ANTICONCEPCIONAL HORMONAL ORAL: USO E SEUS EFEITOS COLATERAIS

Letícia Fernandez Frigo
Laura Leal Pontelli
Linda Cristina Nagorny de Andrades
Vinicius Braga Rubin
Yan Barbieri

DOI 10.22533/at.ed.9812031018

CAPÍTULO 9 78

CHECKPOINT: INIBIÇÃO DA MITOSE NO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Hyan Ribeiro Da Silva
Ivanira Vieira Loiola Coutinho
Luã Kelvin Reis De Sousa
Camila Maria Batista Lima
Sérgio Augusto De Souza Cavalcante
Fernanda Cristina Dos Santos Soares
Lexlanna Aryela Loureiro Barros
Lígia Lages Sampaio
Carlos Antonio Alves De Macedo Júnior
José Chagas Pinheiro Neto
Mateus Henrique De Almeida Da Costa
Rayssa Hellen Ferreira Costa
Laila Karina Da Silva Fernandes
Sallysa Emanuely Barbosa Leite
Lorena Almeida Lima
Gerson Tavares Pessoa

DOI 10.22533/at.ed.9812031019

CAPÍTULO 10 84

COLETOR MENSTRUAL: UMA OPÇÃO SUSTENTÁVEL?

Marília Queiroga de Lima
Iasmyn Florencio de Araujo Silva
Ohana da Cunha Cavalcanti
Klenia Felix de Oliveira Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.98120310110

CAPÍTULO 11 93

CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM SENSOR DE PRESSÃO PARA ATENUAR LESÕES EM PACIENTES ACAMADOS

Henrique Rezer Mosquér da Silva
Magnus Trommer Neto
Ingrid Rosales Costa
Mirkos Ortiz Martins
Anderson Luiz Ellwanger

DOI 10.22533/at.ed.98120310111

CAPÍTULO 12 100

CUIDADOS DE MULHERES GRAVIDAS DIAGNOSTICADAS COM INFECÇÃO SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEL

Iara Nadine Vieira da Paz Silva
Haysha Lianne Oliveira Raposo
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Mariana de Sousa Ferreira
Rafael de Castro Santos
Esdras Andrade Silva
Paula Fernanda Silva Moura Machado
José Nilton de Araújo Gonçalves
Felipe Souza Nascimento
Ana Cláudia Silva Brito
Eduarda Siqueira Camêlo
Bárbara Sandra Pinheiro dos Santos
Maria Bianca Nunes de Albuquerque
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha

Ana Suênnya de Sousa Pires

DOI 10.22533/at.ed.98120310112

CAPÍTULO 13 108

CUIDADOS INOVADORES DE ENFERMAGEM NA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO

Alessandra Sant'Anna Nunes
Ellen Marcia Peres
Bruna Maiara Ferreira Barreto Pires
Livia Fajin de Mello dos Santos
Raíla de Souza Santos
Carla Tatiana Garcia Barreto
Alyne Corrêa de Freitas Reis
Rachael Miranda dos Santos
Juliana Agra Santos
Mara Lúcia Amantéa
Patrícia Ferraccioli Siqueira Lemos
Helena Ferraz Gomes

DOI 10.22533/at.ed.98120310113

CAPÍTULO 14 120

DESENVOLVIMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE DE POMADA A BASE DE EXTRATOS VEGETAIS COM AÇÃO CICATRIZANTE

Maria Emilia Vasconcelos Souza
Sibely de Espíndola Souza Batista
Lidiany da Paixão Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.98120310114

CAPÍTULO 15 137

DESMISTIFICANDO O IMPACTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA MATURESCENCIA FEMININA: PROMOVEDO SEU BEM ESTAR SOCIAL

Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes
Pamela Regina dos Santos
Simone Viana da Silva
Iago Augusto Santana Mendes
Diego Santana Cação

DOI 10.22533/at.ed.98120310115

CAPÍTULO 16 142

EFEITOS ANTITUMORAIS DO 2,4-DINITROFENOL ASSOCIADO MONOALQUILFOSFATO EM CÉLULAS TUMORAIS DE MAMA HUMANA TRIPLIO NEGATIVO

Manuela Garcia Laveli da Silva
Laertty Garcia de Sousa Cabral
Monique Gonçalves Alves
Thais de Oliveira Conceição
Rosely Cabette Barbosa Alves
Rosa Andrea Nogueira Laiso
Maria Carla Petrellis
Sergio Mestieri Chammas
Daniel Conceição Rabelo
Durvanei Augusto Maria

DOI 10.22533/at.ed.98120310116

CAPÍTULO 17 158

INFLUÊNCIA DA METFORMINA E MELATONINA NO TRATAMENTO DA DIABETES

Cintia Giselle Martins Ferreira

Bruno Mendes Tenorio
Carolline Guimarães D'Assunção
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenório
Geovanna Hachyra Facundo Guedes
Jennyfer Martins de Carvalho
José Anderson da Silva Gomes
Maria Eduarda da Silva
Maria Luísa Figueira de Oliveira
Marcos Aurélio Santos da Costa
Diana Babini Lapa de Albuquerque Britto
Carlos Fernando de Britto Costa Filho
Carina Scanoni Maia
Juliana Pinto de Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.98120310117

CAPÍTULO 18 171

MUSICOTERAPIA COMO ATIVIDADE OCUPACIONAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE MENTAL EM IMPERATRIZ MARANHÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Helena de Paula Martins Gonçalves
Regiane Aquino Alves da Silva
Patrício Francisco da Silva
Amanda Costa Fernandes
Ida Caroline Dourado Portela
Bárbara dos Santos Limeira
Patrícia Kelly Alves de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.98120310118

CAPÍTULO 19 177

NEUROFISIOLOGIA DO SONO E O USO DE *SMARTPHONES* COMO EFEITO MODULADOR DA SÍNTESE DE MELATONINA

Marcos Roberto Nascimento Sousa
Anna Gabriely Costa
Sabrina Sousa Barros
Acácio Costa Silva
Aloiso Sampaio Souza
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Flávia Samara Freitas de Andrade
Carla Nayara Dos Santos Souza Vieira
Hulianna Ximendes Escórcio de Brito
Lucidelva Marques da Costa
Antônio Lindomar Alves da Silva
Gerardo de Andrade Machado

DOI 10.22533/at.ed.98120310119

CAPÍTULO 20 188

O CONHECIMENTO DO USO DE FLORAIS NA ANSIEDADE RELACIONADA AO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO

Tatiana Carneiro de Resende
Ana Cristina Freitas de Vilhena Abrão
Karla Oliveira Marcacine
Maria Cristina Gabrielloni

DOI 10.22533/at.ed.98120310120

CAPÍTULO 21 202

PREPARO PARA ALTA E SEGMENTO DOMICILIAR DE CRIANÇAS EM PROCESSO DE RECONSTRUÇÃO ANORRETAL

Andrezza Rayana da Costa Alves Delmiro
Alexandre Cavalcante Diniz Junior
Kananda Silva Campos
Érika Acoli Gomes Pimenta
Adriana Maria Pereira da Silva
Kenya de Lima Silva
Maria da Guia Lima de Lucena Brasil
Gildênia Calixto dos Santos Oliveira
Ana Jacira Fernandes de Sena

DOI 10.22533/at.ed.98120310121

CAPÍTULO 22 209

PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS ASSOCIADOS À SEPSE NEONATAL

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Márcia Valéria Pereira de Carvalho
Vandelma Lopes de Castro
Adryana Ryta Ribeiro Sousa Lira
Lorena Rocha de Abrantes Carcará
Francelly Carvalho dos Santos
Brena Costa de Oliveira
Janaina de Oliveira Sousa
Vanessa Elaine Ferreira de Araújo
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Ana Kelline da Silva Rodrigues
Jairo José de Moura Feitosa
Keuri Silva Rodrigues
Annarely Morais Mendes
Dalila Marielly Alves de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.98120310122

CAPÍTULO 23 215

POTENCIAL ANTIPROLIFERATIVO DE MONOFOSFOESTERES LIPÍDICO EM CÉLULAS DE GLIOBLASTOMA HUMANO

Laertty Garcia de Sousa Cabral
Manuela Garcia Laveli da Silva
Monique Gonçalves Alves
Henrique Hayes Hesse
Sergio Mestieri Chammas
Maria Carla Petrellis
Rosa Andrea Nogueira Laiso
Rosely Cab Durvanei Augusto Maria

DOI 10.22533/at.ed.98120310123

CAPÍTULO 24 230

REABILITAÇÃO SOCIAL DO SORRISO DE ADOLESCENTES UTILIZANDO A TÉCNICA DE “COLAGEM DE FRAGMENTOS”: UM RELATO DE CASO

Anderson Carlos de Oliveira
Paula Nunes Guimarães Paes
Letícia de Souza Lopes
Hugo de Andrade Filho
Hélio Rodrigues Sampaio-Filho
Mauro Sayão de Miranda

CAPÍTULO 25	247
TRATAMENTO DE NEURALGIA DO TRIGÊMIO ATRAVÉS DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE	
Valeska Maria Souto Paiva Tânia Lemos Coelho Rodrigues Fabiano Gonzaga Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.98120310125	
CAPÍTULO 26	259
TENTATIVA DE SUICÍDIO E FATORES ASSOCIADOS À SINTOMAS DEPRESSIVOS	
Eliana Lessa Cordeiro Murilo Duarte da Costa Lima Iracema da Silva Frazão Joicy Lira Santos Liniker Scolfild Rodrigues da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.98120310126	
CAPÍTULO 27	275
A IMPORTÂNCIA DA IMUNOHISTOQUÍMICA NO TRATAMENTO DO CÂNCER	
Iago Dillion Lima Cavalcanti José Cleberson Santos Soares	
DOI 10.22533/at.ed.98120310127	
CAPÍTULO 28	286
FATORES DE RISCO E MEDIDAS DE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PRÓSTATA	
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho Francisco de Assis da Silva Sousa Erika dos Santos Pinheiro Lusiane Lima de Oliveira Bruno Leonardo de Sousa Figueiredo Christianne Rodrigues de Oliveira Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa Daniel Ximenes de Aguiar Olenka de Souza Dantas Wanderley Jaqueline Pereira de Sousa Francisco Alex da Rocha Coelho Maria Thaís dos Santos Costa Joaffson Felipe Costa dos Santos Isabella Chaves Napoleão do Rêgo Hudson Francisco Silva Sales Amadeu Luis de Carvalho Neto	
DOI 10.22533/at.ed.98120310128	
SOBRE OS ORGANIZADORES	294
ÍNDICE REMISSIVO	296

AVALIAÇÃO DA FORÇA RESPIRATÓRIA EM IDOSAS DE UM GRUPO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MEIO AQUÁTICO

Data de aceite: 12/12/2019

Jaqueline de Fatima Biazus

Docente, Curso de Fisioterapia/UFN, Santa Maria
- RS / jaquebiazus@hotmail.com

Gabriele dos Santos Ibarro

Acadêmica, Curso de Fisioterapia/UFN, Santa Maria - RS / gabriele.ibarro@unifra.edu.br

Pietro Diniz Bataglin

Fisioterapeuta, Santa Maria - Rio Grande do Sul /
pietro.bataglin@unifra.edu.br

Alethéia Peters Bajotto

Docente, Curso de Fisioterapia/UFN, Santa Maria
- RS / aletheia@unifra.br

Lilian Oliveira de Oliveira

Docente, Curso de Fisioterapia/UFN, Santa Maria
- RS / licafisiot@hotmail.com

Tiago José Nardi Gomes

Docente, Curso de Fisioterapia/UFN, Santa Maria
- RS / tiagonardi@yahoo.com.br

Carla Mirelle Giotto Mai

Fisioterapeuta, Point Claire, Montreal- Canadá /
carlagiotto@gmail.com

Minéia Weber Blattes

Docente, Curso de Farmácia / UFN, Santa Maria
- RS / mineia_weber@yahoo.com.br

Luiz Fernando Rodrigues Junior

Docente, Curso de Engenharia Biomédica / UFN,
Santa Maria – RS / luizfrjr@gmail.com

João Rafael Sauzem Machado

Docente, Curso de Fisioterapia/UFN, Santa Maria
- RS / joaorafael@unifra.edu.br

RESUMO: Introdução: O Envelhecimento traz modificações fisiológicas. No sistema respiratório, são alterações que aumentam a rigidez da caixa torácica e reduzem o componente elástico dos pulmões, influenciando na mecânica respiratória. Manovacuometria, teste através do qual a pressão inspiratória máxima (P_{Imáx}) e a pressão expiratória máxima (P_{Emáx}) são obtidas. **Objetivo:** Avaliar a força respiratória de idosas participantes de um grupo de exercício físico realizado em meio aquático, comparando os valores encontrados com os valores preditos calculados para cada participante. **Materiais e Métodos:** Estudo do tipo observacional e transversal, a amostra composta por idosas que realizam exercício físico em meio aquático. Foram avaliadas 10 idosas, com média de idade de 68,4 anos, residentes de Santa Maria – RS. **Resultados:** Na manovacuometria as seguintes médias das pressões máximas e preditas: P_{Imáx}= 86,4; P_{Imáx} predita= 66,276; P_{Imáx} limite inferior predito= 27,8; P_{Emáx}= 94,1; P_{Emáx} predita= 72,176; P_{Emáx} limite inferior predito= 56,012. Após análise dos valores obtidos, embora na comparação das médias todas tenham ficado com valores acima dos preditos, na avaliação dos resultados individuais da amostra observou-se que 3 indivíduos apresentaram valores inferiores às pressões preditas para

suas idades, onde 1 (um) apresentou valores de PImáx e PEmáx inferiores, 1(um) apresentou valor de PImáx inferior e 1 (um) apresentou valor inferior de PEmáx. **Conclusão:** As idosas apresentaram pressões respiratórias acima do esperado para os valores dos seus limites inferiores preditos, demonstrando que estavam dentro do padrão de funcionalidade da força muscular respiratória esperada para suas idades. Evidenciando a necessidade de manutenção da atividade aquática proposta.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento, Músculos Respiratórios, Hidroterapia.

ASSESSMENT OF RESPIRATORY FORCE IN ELDERLY OF A GROUP OF WATER PHYSICAL EXERCISES

ABSTRACT: Introduction: Ageing brings physiological changes. In the respiratory system, these changes increase the rib cage rigidity and reduce the lungs' elastic component, affecting the respiratory mechanics. Manovacuometry, test in which the maximal inspiratory pressure (IPmax) and the maximal expiratory pressure (EPmax) are obtained. **Objective:** to evaluate the respiratory strength of the elderly individuals from a group of aquatic physical exercise, comparing the values found with the ones before calculated for each participant. **Materials and Methods:** Observational and transversal study, the sample is compound by old women who exercise in the water. Ten ladies with average age of 68.4 years old, living in Santa Maria – RS were examined. **Results:** In manovacuometry, the following averages of maximal pressures and the predicted ones are: IPmax= 86.4; Predicted IPmax= 66.276; predicted inferior IPmax limit = 27.8; EPmax= 94.1; Predicted EPmax= 72.176; predicted inferior PEmax limit = 56.012. After the analysis of the obtained values, although the comparison of the averages have been above the predicted ones, in the evaluation of the sample individual results, it was observed that 3 individuals presented lower values of predicted pressure for their ages. From them, 1 (one) showed inferior IPmax and EPmax, 1(one) showed inferior IPmax and 1 (one) showed inferior EPmax. **Conclusion:** The old women showed respiratory pressure above the expected for the values of their predicted inferior limits, demonstrating that they were among the function standard for the respiratory muscular strength expected for their ages, highlighting the need of keeping the aquatic activity proposed.

KEYWORDS: Ageing, Hydrotherapy, Respiratory Muscles.

1 | INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento traz uma gama de modificações fisiológicas que acarretam na redução da massa muscular, força e função em muitos sistemas. No sistema respiratório, são observadas alterações no tecido conjuntivo que aumentam a rigidez da caixa torácica e reduzem o componente elástico dos pulmões,

influenciando diretamente na mecânica respiratória, acarretando em reduções como da mobilidade costal, elasticidade pulmonar, capacidade vital forçada (CVF), volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), da complacência torácica e aumento da complacência pulmonar, entre outras alterações (PASCOTINI, 2016).

A osteoporose é uma doença osteometabólica que se caracteriza por perda substancial de massa óssea e deterioração da microestrutura do tecido ósseo, afetando a qualidade de força óssea e aumentando o risco de fratura. As fraturas afetam o músculo e os sistemas esqueléticos, causam dor crônica, perda de capacidade funcional e comprometimento da qualidade de vida. O tecido ósseo é continuamente remodelado e, como tecido dinâmico, adapta-se e responde a vários estímulos, como exercícios físicos e vibrações mecânicas (MOREIRA, 2014).

Atualmente, a osteoporose acomete aproximadamente 7% dos homens e 17% das mulheres; destas, 70% estão na faixa etária de 80 anos ou mais. No Brasil, estima-se que a osteoporose acometa 10 milhões de pessoas, com prevalência de 11 a 23,8% para todos os tipos de fratura por fragilidade óssea (BRASIL, 2010; ALVES, LEITE, MACHADO, 2010).

Durante a atividade física, forças mecânicas podem ser exercidas nos ossos através das forças de reação no solo e pela atividade contrátil dos músculos, resultando em manutenção ou ganho de massa óssea. Estudos já apontaram muitos dos estímulos mecânicos que são benéficos para o tecido ósseo, incluindo algumas atividades físicas como exercícios aquáticos e terrestres (MOREIRA, 2014).

Os testes de função pulmonar são importantes instrumentos para avaliar a integridade do sistema respiratório. Eles envolvem medidas objetivas para diagnosticar diversas doenças (SANDI, 2018). Dentre estas medidas destaca-se a manovacuometria, por se tratar de um teste simples, rápido, não invasivo, voluntário e de esforço-dependente, através do qual a pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) e a pressão expiratória máxima (PE_{máx}) são obtidas (SANTOS et al, 2017). Para os músculos inspiratórios, avalia-se a pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) e para os expiratórios, a pressão expiratória máxima (PE_{máx}) (FERREIRA et al, 2010). É utilizada para medir a força dos músculos respiratórios, sendo empregada para entender as prováveis alterações da função pulmonar. Estas pressões representam a capacidade do sistema respiratório em gerar força muscular e a partir disto conseguir mobilizar seus volumes e capacidades pulmonares.

O objetivo do estudo foi avaliar a força respiratória de idosas participantes de um grupo de exercício físico realizado em meio aquático, comparando os valores encontrados com os valores preditos calculados para cada participante. É um estudo do tipo observacional e transversal, sendo a amostra composta por idosas que realizam exercício físico em meio aquático.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa teve uma abordagem transversal e observacional (FONTELLES et al, 2009; GREY, 2012).

A avaliação foi conduzida no Laboratório de Ensino Prático em Fisioterapia (LEP) da Universidade Franciscana-UFN, localizado em Santa Maria (RS), pela existência de uma infraestrutura adequada para a avaliação fisioterapêutica. O desenvolvimento da pesquisa ocorreu no período de março de 2017 a fevereiro de 2018. A população foi constituída por idosas que residiam na cidade de Santa Maria, RS. A amostra da referida pesquisa é do tipo não probabilística acidental, logo, foram selecionados os indivíduos que se enquadrem nos critérios de inclusão.

Os fatores de inclusão foram: 60 anos completos ou mais; portadores de doença crônica não transmissível (DCNT); alcançar pelo menos 23 pontos no Mini exame do estado mental (MEEM); aptidão à realização de atividade física moderada, atestada por um médico (do último ano antes do início das atividades); capazes de deslocar-se até o Laboratório de Ensino e Pesquisa (LEP), da Universidade Franciscana - UFN. Foram excluídas as idosas que: realizassem quaisquer outros exercícios físicos concomitantes às atividades propostas pela pesquisa; apresentassem quadro cardiopulmonar descompensado; fizessem uso de dispositivo auxiliar de marcha; não fossem capazes de completar todas as etapas do processo de pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Este protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Franciscana (UFN) em consonância à Resolução de número 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, sob o parecer (2.196.717).

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados: Ficha de avaliação e Ficha de dados da manovacuometria; Manovacômetro digital: Modelo MVD 300, fabricado por MDI Produtos e Sistema Ltda, com número de série 00000265.

As participantes realizaram o exercício físico em meio aquático, na piscina aquecida do Laboratório de Ensino e Pesquisa da Universidade Franciscana (LEP - UFN) da cidade de Santa Maria, com início em março de 2017. A intervenção fisioterapêutica aconteceu duas vezes na semana, com duração de 45 minutos cada sessão, em piscina aquecida.

Através do manovacômetro digital MVD 300, avaliou-se a força muscular respiratória, onde a participante esteve em sedestação, com a via área superior nasal ocluída por um clip, mantendo os lábios cerrados contra um bocal de plástico. Para medição da pressão expiratória máxima (PE_{máx}), a idosa realizou uma inspiração máxima, a partir da capacidade pulmonar total e, em seguida fez um esforço

expiratório máximo contra um bucal. Para a medição da pressão inspiratória máxima (P_{Imáx}), a idosa realizou uma expiração máxima com o orifício do equipamento aberto e em seguida, o orifício foi ocluído, e a idosa realizou um esforço inspiratório máximo, realizando a inspiração pela boca no bucal previamente adaptado. O teste obteve três valores de cada medida (P_{Imáx} e P_{Emáx}), sendo escolhido o melhor deles e pôde ser realizado no máximo por seis tentativas. Aquelas que tiveram uma diferença de no máximo 10% nos valores obtidos foram excluídas. A paciente não poderia tossir (tanto para a P_{Imáx} quanto para a P_{Emáx}) e inspirar durante a expiração máxima, podendo haver alterações nos resultados caso ocorra alguma dessas situações. Dos valores obtidos foram calculados a média encontrada e esta comparada com os valores preditos para cada faixa etária de acordo com as equações de predição para as pressões respiratórias máximas descritas por Pessoa et al (2014) e demonstradas no quadro 1 abaixo:

Fórmulas para cálculo das pressões respiratórias (inspiratória e expiratória) máximas e preditas (limite inferior e esperada para a idade) em mulheres:

$$P_{Imáx} = 108 - (0,61 \times idade)$$
$$P_{Imáx} \text{ inf pred} = 62 - (0,50 \times idade)$$
$$P_{Emáx} = 131 - (0,86 \times idade)$$
$$P_{Emáx} \text{ inf pred} = 95 - (0,57 \times idade)$$

Quadro 1

A análise estatística foi descritiva completa – média e desvio padrão. Foi usado o Teste *t* de *student* que compara se há diferenças entre as médias determinadas, esse teste foi do tipo pareado (ou dependente), pois verifica diferença entre pré e pós-treinamento em um mesmo grupo. A normalidade foi testada através do teste Kolmogorov-Smirnov através do software Origin (OriginLab Corporation, Northampton, MA, USA). O nível de significância foi de $\alpha = 0,05$.

3 | RESULTADOS

Foram avaliadas 10 idosas com idades de 58 a 87 anos, com média de idade de 68,4 anos, demonstradas no gráfico 1 abaixo e residentes de Santa Maria – RS.

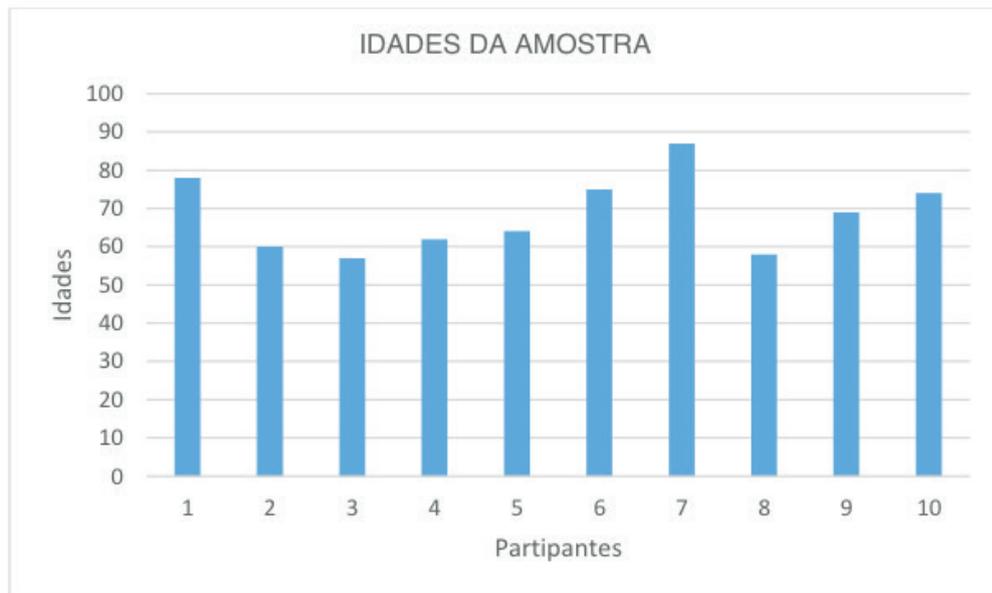


Gráfico 1

Na avaliação da força respiratória foram verificadas as seguintes médias das pressões máximas e preditas, conforme gráfico 2 abaixo:

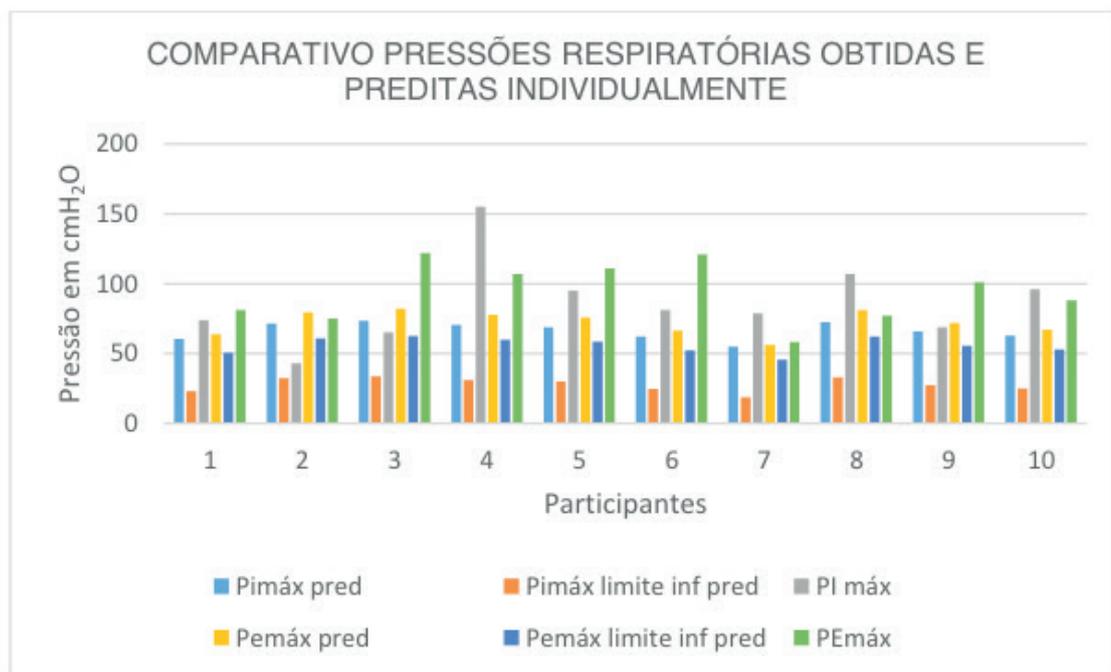


Gráfico 2

Os valores médios obtidos nas variáveis analisadas foram: PImáx= 86,4; PImáx predita= 66,276; PImáx limite inferior predito= 27,8; PEmáx=94,1;PEmáx predita= 72,176; PEmáx limite inferior predito= 56,012, conforme gráfico 3 abaixo:

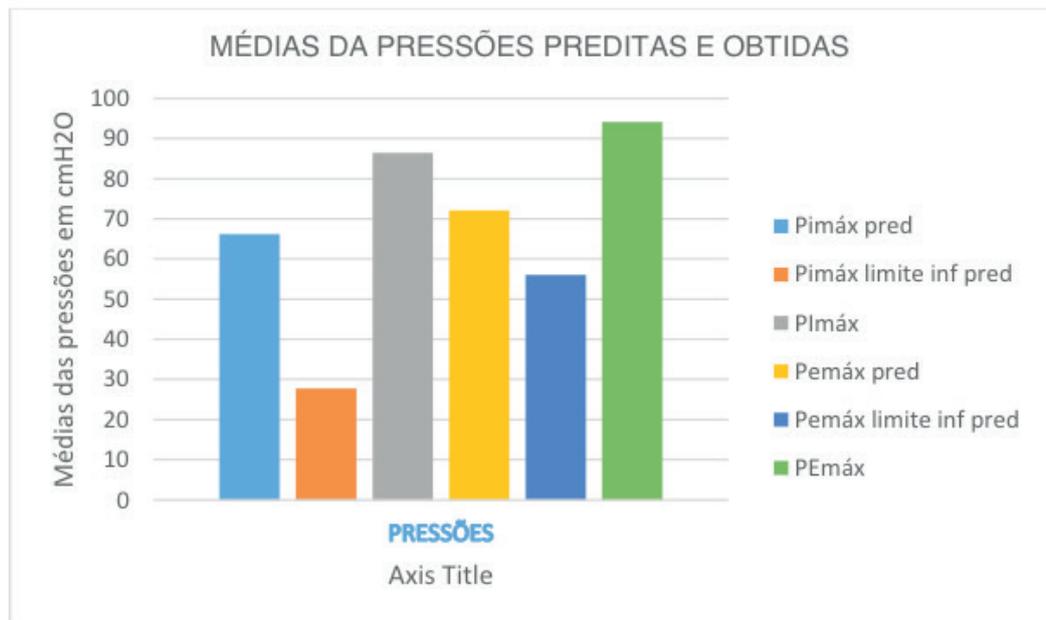


Gráfico 3

Após análise dos valores obtidos, embora na comparação das médias todas tenham ficado com valores acima dos preditos, na avaliação dos resultados individuais da amostra observou-se que 3 indivíduos (30% da amostra) apresentaram valores inferiores às pressões preditas para suas idades. Destes, 1 (10%) apresentou valores de Plmáx e PEmáx inferiores aos seus valores preditos, 1 (10%) apresentou valor de Plmáx inferior ao predito e 1 (10%) apresentou valor inferior de PEmáx também inferior ao seu predito.

4 | DISCUSSÃO

A hidroterapia utiliza as propriedades físicas da água como meio de cura e tratamento para diversas patologias. Dentre as propriedades físicas da água, pode-se destacar a pressão hidrostática, que interfere diretamente sobre o sistema pulmonar (FAGUNDES e SILVA, 2006).

A pressão hidrostática é diretamente proporcional à profundidade e à densidade do líquido, e quanto maior for a profundidade e a densidade, maior será a pressão exercida (SACCHELLI et al, 2007).

A pressão hidrostática tem como benefício o auxílio para o fortalecimento da musculatura respiratória durante a realização da inspiração e expiração, auxiliando no retorno venoso e na redução de edemas, melhorando a estabilidade articular, favorecendo a reação diurética e aumentando a circulação e a reação de equilíbrio (JAKAITIS, 2007).

Os exercícios aquáticos oferecem menos impacto nas articulações, permitindo aos indivíduos realizarem exercícios que eles não seriam capazes de realizar no

solo, tornando esta forma de exercício ideal para idosos.

Através do estudo de Santos et al (2011), resultados mostram que a expansibilidade torácica nos idosos está abaixo da normalidade e que o enfraquecimento da musculatura respiratória leva à incapacidade do músculo de gerar tensão, produzindo pressões e movimentos anormais durante a respiração.

Haider et al (2019) em revisão narrativa de estudos com idosos que visassem avaliar as repercussões de programas de atividades física em idosos com fragilidade e perda de força muscular, desempenho físico e massa muscular comprometidos, avaliaram que apesar dos protocolos variarem no tipo de treinamento, intensidade, frequência, tempo de acompanhamento e instrumentos de medição, os resultados apoiam a eficácia das atividades físicas na redução da fragilidade e o aumento da força muscular e do desempenho físico.

Em outro estudo, os pacientes que foram submetidos ao treinamento muscular, inspiratório e expiratório, apresentaram um aumento estatisticamente significativo da pressão inspiratória máxima e pressão expiratória máxima em relação ao grupo-controle. Conforme o estudo, as duas modalidades de treinamento não foram efetivas, no que se refere ao aumento da força muscular respiratória em idosos (IDE et al, 2005).

Acredita-se que essa melhora ocorreu devido à influência das propriedades físicas da água, que aumentam os esforços voluntários respiratórios em comparação com os exercícios realizados no solo. Esse programa de exercícios respiratórios aquáticos apareceu para melhorar a pressão inspiratória máxima e, conseqüentemente, a força muscular inspiratória de idosos (IDE et al, 2007).

Essas modificações da função pulmonar que ocorrem em idosos levam ainda a reduções da força muscular respiratória, da ventilação voluntária máxima, do volume de reserva inspiratório e expiratório, e de trocas gasosas, bem como a um aumento no volume residual (IDE, 2004).

Durante a imersão, a pressão hidrostática trabalha como uma carga na contração do diafragma durante a inspiração, auxiliando na sua elevação e expiração. Com a água na linha do processo xifóide, o abdômen é empurrado para dentro e a caixa torácica expande-se na expiração, causando uma redução do volume de reserva expiratório e de reserva residual, o que resulta, assim, em um exercício para a musculatura respiratória (JANG e CHOI, 2002).

Polverino et al (2018) em estudo conduzido com mulheres com osteoporose ou osteopenia, sem doença cardiopulmonar, demonstraram que as mesmas apresentavam perturbações no padrão da respiração e nas trocas gasosas, incluindo encurtamento do tempo inspiratório. Para tanto foram avaliadas 44 mulheres com fragilidade óssea com testes de função pulmonar, movimentação respiratória central, padrão respiração usando pletismógrafo optoeletrônico e gasometria arterial em

repouso, e comparadas a 20 mulheres controle antropomorficamente pareadas usadas como grupo controle. Verificou-se que na função pulmonar estática não houve diferença significativa, mas nas medições dos gases no sangue arterial diferiram significativamente, com o pH arterial significativamente maior nos indivíduos do grupo estudo e com PaCO₂ e PO₂ menores no mesmo grupo. Já na variável padrão respiratório o grupo controle apresentou uma fração inspiratória menor em comparação aos controles, demonstrando alterações no padrão respiratório suficientemente graves a ponto de gerar alterações no gradiente de difusão alvéolo capilar de O₂ e CO₂ de forma a alterar o pH de todos os indivíduos analisados.

Neste estudo 30% dos indivíduos avaliados apresentaram valores de P_{Imáx} e P_{Emáx} inferiores aos valores preditos para suas respectivas idades, evidenciando os fatores limitantes da mecânica torácica influenciados pelo envelhecimento. Porém, toda a amostra analisada apresentou pressões respiratórias acima do esperado para valores dos seus limites inferiores preditos, demonstrando que todas as idosas avaliadas estavam dentro de um padrão de funcionalidade da força muscular respiratória esperada para suas respectivas idades. Isto evidencia a necessidade de manutenção da atividade muscular proposta, tendo em vista que para a faixa etária em questão espera-se uma diminuição das capacidades contráteis das suas estruturas musculares, comprometendo inclusive suas capacidades aeróbicas e pulmonares, deixando esta população suscetível a doenças infecciosas, dificuldades na hematose com conseqüente baixa na taxa de perfusão tecidual de O₂, bem como outras patologias potencialmente limitantes do ponto de vista metabólico e neuromuculoesquelético.

5 | CONCLUSÃO

Todas as componentes da amostra analisada apresentaram pressões respiratórias acima do esperado para os valores dos seus limites inferiores preditos, demonstrando estarem funcionais na avaliação da força muscular respiratória, embora uma parcela se encontrasse abaixo do esperado para suas respectivas idades.

Isto evidencia, mesmo que com uma amostra pequena, a necessidade de manutenção da atividade muscular proposta, tendo em vista que para a faixa etária em questão espera-se uma diminuição das capacidades contráteis das suas estruturas musculares, comprometendo inclusive suas possibilidades aeróbicas e pulmonares.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. C.; LEITE, I. C.; MACHADO, C. J. **Fatores associados a incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível.** Revista Saúde Pública, v. 44, n. 3, p. 468-78, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.
- FAGUNDES, A. DE A.; & SILVA, R. F. DA. **Efeitos da imersão em água aquecida sobre o sistema respiratório. Fisioterapia em Movimento, 19(4), 113-118, 2006.** Recuperado em 01 fevereiro, 2017, de: <http://www2.pucpr.br/reol/public/7/archive/0007-00001823>.
- FERREIRA, C.A.S; ISERN, M.R.M; BARONI, C.C.A; CARROCINI, V.K. **Análise da função pulmonar em músicos que tocam instrumento de sopro.** Mundo saúde (Impr.), v. 34, n. 2, p. 200-209, 2010.
- FONTELLES, R.G.S.; FONTELLES, M.J.; SIMÕES, M.G.; FARIAS, S.H. **Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa.** Rev. Par. Medicina, v. 23, n. 3, p. 1-8, jul./set. 2009.
- GRAY, DE. **Pesquisa no Mundo Real.** 2ªed. Porto Alegre: Penso, 2012. 488p.
- HAIDER, S.; GRABOVAC, I.; DORNER, T.E. Effects of physical activity interventions in frail and prefrail community-dwelling people on frailty status, muscle strength, physical performance and muscle mass-a narrative review. Wien Klin Wochenschr. 2019 Jun; 131 (11-12): 244-254. doi: 10.1007 / s00508-019-1484-7. Epub 2019 abr 2.
- IDE, M. R. Estudo comparativo dos efeitos de um protocolo de cinesioterapia respiratório desenvolvido em dois diferentes meios aquáticos e terrestres, na função respiratória de idosos. Dissertação de mestrado em Fisiopatologia Experimental. Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, SP. 2004. Recuperado em 01 fevereiro, 2017, de: <file:///C:/Users/Dados/Downloads/maizaritomyide.pdf>.
- IDE, M. R.; BELINI, M. A. V.; CAROMANO, F. A. **Effects of na aquatic versus nonaquatic respiratory exercise program on the respiratory muscle strength in healthy aged persons.** Clinics, 60(2), 151-158, 2005. Recuperado em 01 fevereiro, 2017, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15880252>.
- IDE, M. R.; CAROMANO, F. A.; DIP, M. A. V.; GUERINO, M. R. (2007). **Exercícios respiratórios na expansibilidade torácica de idosos: Exercícios aquáticos e solo.** Fisioterapia em Movimento, 20(2), 33-40, 2007. Recuperado em 01 fevereiro, 2017, de: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18865>.
- JAKAITIS, F. **Reabilitação e terapia aquática: aspectos clínicos e práticos.** São Paulo, SP: Roca, 2007.
- JANG, A. S.; CHOI, I. S. **Relationship between the perception of dyspnoea and airway inflammatory markers.** Respiratory Medicine, 96,150-154, 2002. Recuperado em 01 fevereiro, 2017, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11905549>.
- MOREIRA, L. D. F.; et al. **Physical exercise and osteoporosis: effects of different types of exercises on bone and physical function of postmenopausal women.** Arq Bras Endocrinol Metab., v. 5, n. 58, p. 514-522, 2014.
- PASCOTINI, F. **Força muscular respiratória, função pulmonar e expansibilidade toracoabdominal em idosos e sua relação com o estado nutricional.** Fisioter. Pesqui., v.23, p.416-422, 2016.

PESSOA, I.M.B.S.; NETO, M.H.; MONTEMEZZO, D.; SILVA, L.A.M.; ANDRADE, A.D.; PARREIRA, V.F. **Predictive equations for respiratory muscle strength according to international and Brazilian guidelines.** Brazilian journal of physical therapy, v. 18, n. 5, p. 410-418, 2014.

POLVERINO, F.; DE TORRES, J.P.; SANTORIELLO, C.; CAPUOZZO, A.; MAURO, I.; ROJAS-QUINTERO, J.; D'AGOSTINO, B.; PISTOLESI, M.; CELLI, B.; POLVERINO, M.; OWEN, C.A. **Gas exchange and breathing pattern in women with postmenopausal bone fragility.** Respir Med. 2018 Apr;137:141-146. doi: 10.1016/j.rmed.2018.03.006. Epub 2018 Mar 7.

SACHELLI, T., ACCACIO, L. M. P., & RADL, A. L. M. **Fisioterapia aquática.** Barueri, SP: Manole, 2007.

SANDI, N.; SILVA, L. **Análise comparativa da força dos músculos respiratórios em indivíduos saudáveis no solo e na piscina.** *Fisioter. Pesqui.*, v.25, p.182-187, 2018.

SANTOS, L. J., SANTOS, C. I., & HOFMANN, M. M. **Força muscular respiratória em idosos submetidos a duas modalidades de treinamento.** *RBCEH*, 8(1), 29-37, 2011. Recuperado em 01 fevereiro, 2017, de: file:///C:/Users/Dados/Downloads/852-9326-1-PB.pdf

SANTOS, R. et al. **Manovacuometria por traqueias de diferentes comprimentos.** *Fisioter. Pesqui.*, v.24, p.9-14, 2017.

SOBRE OS ORGANIZADORES

THIAGO TEIXEIRA PEREIRA - Possui graduação em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2018). Concluiu especialização em Educação Especial pela Universidade Católica Dom Bosco em 2019. Ingressou na pós-graduação (*Stricto Sensu*) a nível de mestrado em 2019 pela Fundação Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, área de concentração em Farmacologia, no qual realiza experimentos em animais na área de toxicologia e endocrinologia, associando intervenção com extratos de plantas e/ou ervas naturais e exercício físico. É membro do Grupo de Pesquisa de Biologia Aplicada à Saúde, cadastrado no CNPq e liderado pela Prof^a. Dra. Silvia Aparecida Oesterreich. Em 2019, foi professor tutor do curso de Graduação Bacharel em Educação Física, modalidade Educação à Distância, pela Universidade Norte do Paraná polo de Campo Grande-MS (UNOPAR/CG). Foi revisor dos periódicos *Lecturas: Educación Física y Deportes* e *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. Possui experiência profissional em treinamento funcional e musculação, avaliação antropométrica, testes de aptidão física e cardiovasculares, montagem de rotinas de treinamento, orientação postural e execução de exercícios, periodização do treinamento e treinamento resistido com enfoque em hipertrofia máxima e promoção da saúde. Atualmente está desenvolvendo estudos com diferentes extratos de *Punica granatum* L. em animais da linhagem Wistar, associado ao exercício físico de força. Recentemente, participou como coautor de um estudo de metanálise inédita intitulada: *Comparative Meta-Analysis of the Effect of Concentrated, Hydrolyzed, and Isolated Whey Protein Supplementation on Body Composition of Physical Activity Practitioners*, que buscou verificar a eficiência de *whey protein* dos tipos concentrado, isolado e hidrolisado comparado a placebos isocalóricos sobre os desfechos de composição corporal em adultos saudáveis praticantes de atividade física.

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “*Analysis in vitro and acute toxicity of oil of Pachira aquatica Aublet*”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “*Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (Caryocar brasiliense Camb.)*” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2019) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho

Técnico Científico da própria Atena Editora.

SILVIA APARECIDA OESTERREICH - Possui graduação em Ciências Biológicas pelas Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas de Palmas (FACEPAL), com especialização em Biologia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO-PR). Em 2000 obteve o título de Doutora em Ciências da Atividade Física e Desportes pela Universidade de León- Espanha, revalidado pela Universidade de São Paulo como Doutorado em Educação Física, área de concentração Biodinâmica do Movimento Humano. Atualmente é professora associada de Fisiologia Humana e diretora da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Docente do quadro permanente dos Programas de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (mestrado e doutorado) e Nutrição, Alimentos e Saúde, (mestrado) da FCS. Líder do grupo de pesquisa Biologia aplicada à saúde com três orientações em andamento de doutorado e cinco de mestrado. Coordenadora do Laboratório de Ensaio Toxicológicos (LETOX) da FCS onde desenvolve pesquisas na área de Farmacologia, ensaios pré-clínicos visando avaliar a ação farmacológica de compostos ativos naturais sobre os sistemas orgânicos (toxicidade e genotoxicidade) e fatores de risco associados à saúde.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agranulocitose 65, 66, 67, 68, 69
Alopecia Areata 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63
Amamentação 103, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199
Anticoncepcionais 71, 72, 73, 76
Antimitóticos 78, 80, 81
Antineoplásicos 145, 226, 283
Arnica 120, 121, 122, 123, 126, 134, 135, 136
Ataque Ácido Dentário 231

C

Cicatrização 59, 120, 121, 122, 135, 204, 206, 248, 251, 253, 256

D

Depressão 9, 10, 57, 176, 184, 195, 196, 197, 250, 259, 260, 261, 263, 268, 270, 271, 272, 273
Diabetes mellitus 23, 24, 25, 30, 33, 35, 36, 38, 39, 158, 159, 160, 161, 168, 169, 170
Dinitrofenol (2,4-Dinitrofenol) 142, 143, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155
Doenças Cardiovasculares 20, 23, 25, 33, 34, 35, 75, 160

E

Envelhecimento 41, 42, 49, 50, 137, 139, 140, 141, 277
Espécies Reativas de Oxigênio 155, 164

G

Gestão em saúde 109, 113, 114, 177
Glioblastoma 215, 216, 218, 224, 227, 228

H

Hanseníase 65, 66, 67, 68, 69
Hidroterapia 42, 47
HIV 104, 105, 106

I

Incontinência Urinária 137, 138, 139, 140, 293
Insulina 26, 27, 28, 30, 75, 158, 159, 160, 161, 166, 167, 168, 183

L

Lesão por Pressão 93, 99
Lítio 9, 10, 11, 12, 13, 14
Lúpus Eritematoso Sistêmico 15, 16, 17, 18, 20, 21

M

Malformações Anorretais 203

Melatonina 158, 159, 166, 167, 168, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187

Minoxidil 52, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63

Musicoterapia 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 171, 172, 173, 174, 175, 176

N

Neuralgia do Trigêmeo 248, 254, 255, 256, 257

O

Obesidade 23, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 146, 162

P

Produtos de Higiene Menstrual 87, 88, 89, 90

R

Reparo do DNA 217, 281

Restauração Dentária Permanente 231

S

Sepse Neonatal 209, 210, 211, 212, 213, 214

Sono 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 194

T

Tentativa de Suicídio 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 271, 272, 273, 274

Terapia Floral 189, 190, 197

Transtornos de Ansiedade 1, 2, 3, 8

Tratamento farmacológico 9, 10, 12, 13

 **Atena**
Editora

2 0 2 0