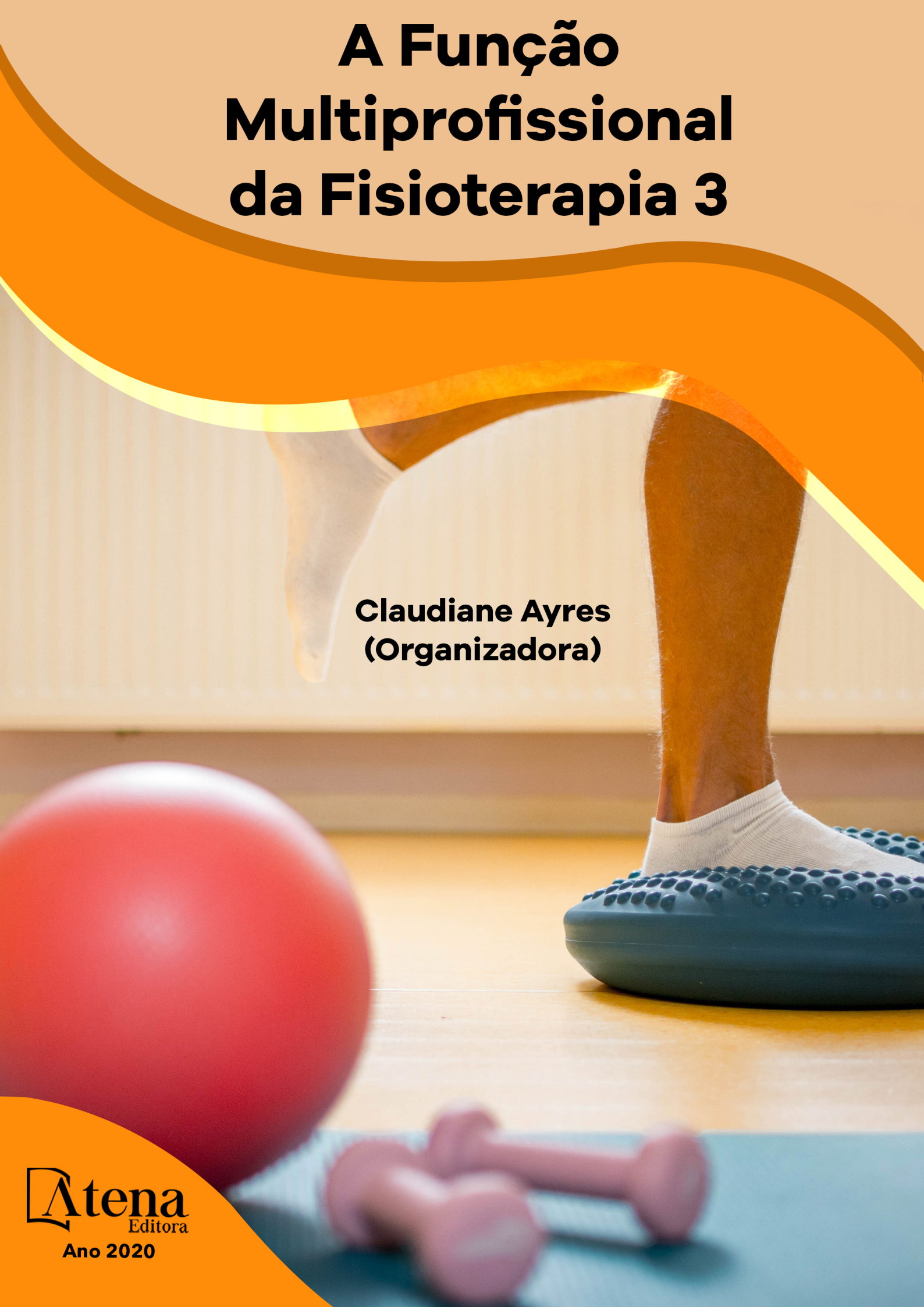
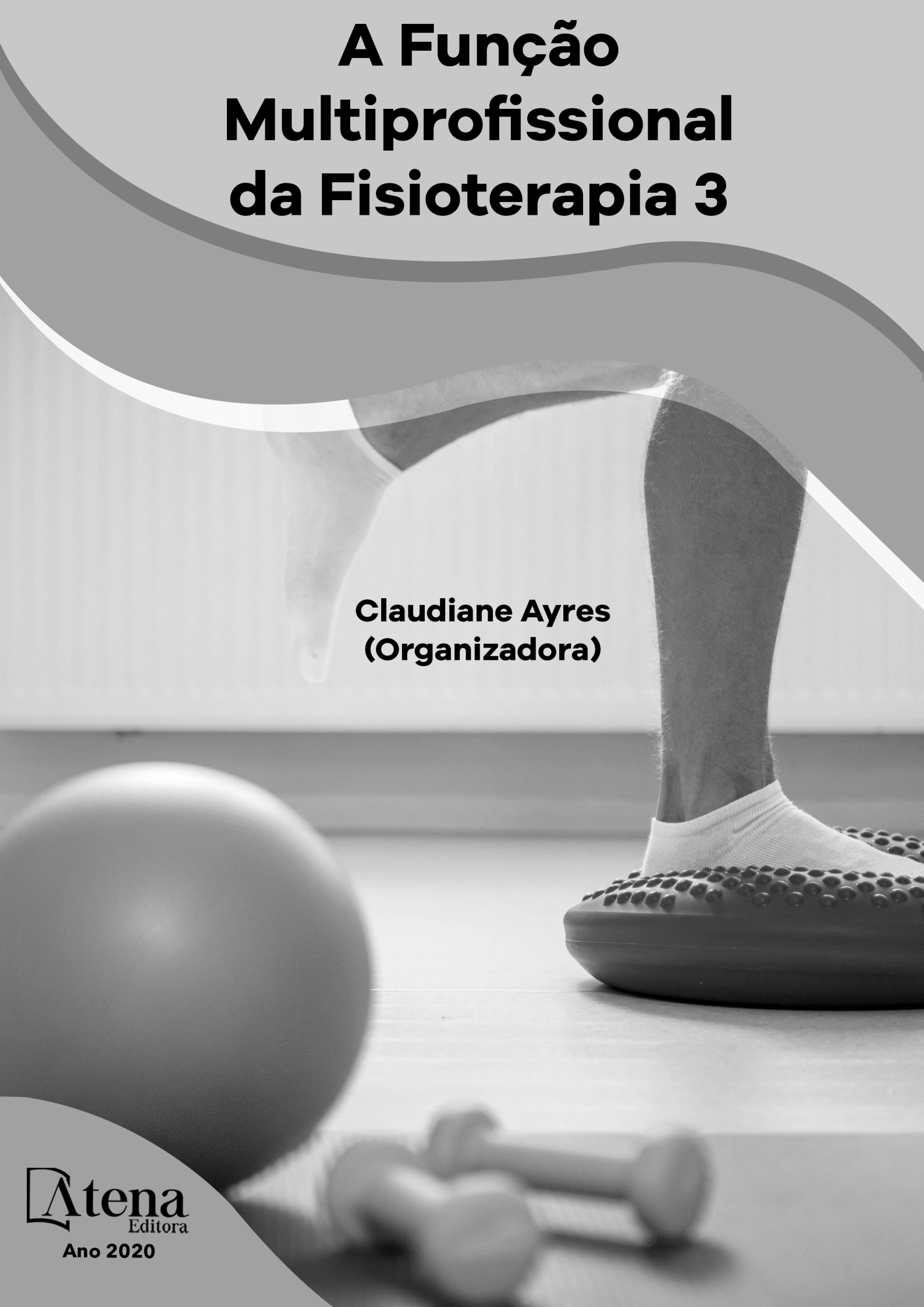
A Função Multiprofissional da Fisioterapia 3



Claudiane Ayres
(Organizadora)

Atena Editora
Ano 2020

A Função Multiprofissional da Fisioterapia 3



Claudiane Ayres
(Organizadora)

Atena Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2020 Os autores
Copyright da Edição © 2020 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de 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

Atena Editora
Ano 2020

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 Federacl 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. Adaylson 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. Claúdia 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

Atena Editora
Ano 2020

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
Profª 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
Profª Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª 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
Profª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Profª 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)

F979 A função multiprofissional da fisioterapia 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Claudiane Ayres. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. – (A função multiprofissional da fisioterapia; v. 3)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-928-8
DOI 10.22533/at.ed.288201701

1. Fisioterapia – Brasil. 2. Fisioterapia – Profissão. I. Ayres, Claudiane. II. Série.

CDD 615.820981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

Atena Editora
Ano 2020

APRESENTAÇÃO

A multifuncionalidade da fisioterapia pode ser evidenciada através das diversas áreas da saúde em que a profissão atua. Profissionais fisioterapeutas, antes conhecidos como atuantes apenas em áreas mais “básicas” como ortopedia e neurologia, hoje assumem os mais diferentes espaços nas diversas especialidades das áreas da saúde: fisioterapia dermatofuncional, fisioterapia hospitalar, fisioterapia em urgência e emergência, fisioterapia em gerontologia, fisioterapia em saúde da mulher, fisioterapia orofacial, fisioterapia ocular, fisioterapia vestibular, fisioterapia em oncologia e cuidados paliativos, fisioterapia em saúde do trabalhador, fisioterapia respiratória, fisioterapia aquática, etc. Além das diversas áreas de atuação conquistadas, novos métodos e tecnologias vem sendo criados a fim de possibilitar uma atuação mais completa e eficaz no tratamento dos pacientes (correntes elétricas, técnicas manuais e instrumentais inovadoras, uso das tecnologias de informação e realidade virtual, etc). Outro ponto a se levar em consideração são as metodologias utilizadas no ensino e formação do profissional fisioterapeuta, que tem buscado melhorias para a formação e capacitação de tais profissionais.

Pensando em todas as possibilidades e atualizações que envolvem a multifuncionalidade da fisioterapia, a editora Atena lança o e-book “A Função Multiprofissional da Fisioterapia 2”, que traz 30 artigos capazes de fundamentar e evidenciar a atuação do fisioterapêutica nas suas diversas áreas de trabalho, desde a atuação clínica e hospitalar, ate sua atuação no ensino, pesquisa e docência.

Convido- te a conhecer as diversas possibilidades que envolvem essa profissão tão abrangente.

Aproveite a leitura!

Claudiane Ayres

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A FISIOTERAPIA EM PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE: REVISÃO DE LITERATURA

Vandelma Lopes de Castro
Roniel Alef de Oliveira Costa
Eldson Rodrigues Borges
Enio Daniel Pereira Martins
Paulo Roberto Pereira Borges
Kamylla Farias de Oliveira
Mirian da Silva Boiba
Ana Lys Marques Feitosa
Livia Beatriz de Sousa Oliveira
Elayne Maria Magalhães
Lucília da Costa Siva

DOI 10.22533/at.ed.2882017011

CAPÍTULO 2 6

A IMPORTÂNCIA DA VISITA DOMICILIAR NO EMPODERAMENTO DO USUÁRIO PARA O AUTOCUIDADO: UMA PERSPECTIVA FISIOTERAPÊUTICA

Maria Isabel Reis Ernesto
Renata Romanholi Melo
Myrla Soares Aguiar

DOI 10.22533/at.ed.2882017012

CAPÍTULO 3 11

A INFLUÊNCIA DO MÉTODO PILATES NA ÁGUA NA FLEXIBILIDADE E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM IDOSAS SEDENTÁRIAS

Bruna de Oliveira Rigo
Vanessa Merljak Pereira
Alexssander Weber Crivellaro
Alecsandra Pinheiro Vendrusculo

DOI 10.22533/at.ed.2882017013

CAPÍTULO 4 22

ADESÃO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL AO PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Marcouse Santana Gonçalves
Brena Costa de Oliveira
Samara Martins de Oliveira Souza
Valéria Monteiro Beserra da Silva
Francelly Carvalho dos Santos
Lanna Tayrine Marques Sousa
Francisco Antonio Dourado Alves
Thyara Maria Stanley Vieira Lima
Claudeneide Araujo Rodrigues
Andréa Gouveia Silva
Marília Graziely Alves de Oliveira
Iara Sayuri Shimizu

DOI 10.22533/at.ed.2882017014

CAPÍTULO 5 34

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS ATIVOS ATRAVÉS DA ESCALA DE KATZ

Lindemberg Moura da Silva
Maria Isabel Reis Ernesto
Dayseanne Ferreira de Freitas
Cleoneide Paulo Oliveira Pinheiro

DOI 10.22533/at.ed.2882017015

CAPÍTULO 6 43

AVALIAÇÃO DA CIRTOMETRIA TORÁCICA EM PACIENTES NO PÓS-OPERATÓRIO DE LAPAROTOMIAS E SUA CORRELAÇÃO COM AS COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS

Altevir Alencar Filho
Eric da Silva
Geilma Ramos do Carmo
Lucas da Cruz Morais Santos
Thamyres Xavier dos Santos Sousa
Waldeck Pessoa da Cruz Filho

DOI 10.22533/at.ed.2882017016

CAPÍTULO 7 56

BENEFÍCIOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA NA ASSISTÊNCIA AOS PACIENTES COM NEOPLASIA PULMONAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Gabriel Parizoto
Lisandro Gabriel de Melo Cerveira

DOI 10.22533/at.ed.2882017017

CAPÍTULO 8 57

CONHECIMENTO SOBRE A REABILITAÇÃO VESTIBULAR FISIOTERAPÊUTICA EM UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SALVADOR

Amanda de Jesus Oliveira
Nathália Costa Lobê
Rafaela Ribeiro de Araújo
Pamela dos Santos Nascimento
Thaiane de Oliveira Campos Guimarães
Amanda de Souza Araújo

DOI 10.22533/at.ed.2882017018

CAPÍTULO 9 65

DEMANDA DE FISIOTERAPIA PELO SUS: REALIDADE DE UMA CIDADE DO RIO GRANDE DO SUL

Karim Kaiomi de Oliveira Bordignon
Daiane Mazzola
Gabriela Cristina Bonadiman
Karen Raiana Kuhn da Costa

DOI 10.22533/at.ed.2882017019

CAPÍTULO 10 76

DESAFIOS DA COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS EM CUIDADOS PALIATIVOS ONCOPEDIÁTRICOS

Kate Caroline Rocha dos Santos
Katiele Sabrina de Oliveira
Renata Nunes de Andrade
Marcella Bomfim Senteno
Daniela Santana Polati da Silveira

DOI 10.22533/at.ed.28820170110

CAPÍTULO 11 83

EFEITOS DA TERAPIA VIBRATÓRIA EM MEMBROS INFERIORES SOBRE A MARCHA E O EQUILÍBRIO DE IDOSOS

Fágner Magalhães
Eulália Caroline de Sousa Santos Fonseca
Adélia Cristina Alves Fernandes da Costa
Adonias Nascimento Júnior
Ana Klésia Ferreira de Sousa
Mayra Kelly da Silva Xavier
Janaína de Moraes Silva

DOI 10.22533/at.ed.28820170111

CAPÍTULO 12 97

EFEITOS DO MÉTODO MCKENZIE NA CEFALEIA CERVICOGÊNICA EM ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA

Vandelma Lopes de Castro
Maria Ester Ibiapina Mendes de Carvalho
Samantha Layra Rodrigues Gomes

DOI 10.22533/at.ed.28820170112

CAPÍTULO 13 105

EFEITOS DO TREINAMENTO MUSCULAR RESPIRATÓRIO (TMR) EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA – REVISÃO DE LITERATURA

Thamires da Silva Leal
Marina Daniele Sousa Alves
Andreliny Kaliny da Silva Nascimento
Victor Hugo Pereira Aragão
Francelly Carvalho dos Santos
Lucília da Costa Silva
Camila de Araújo Lima

DOI 10.22533/at.ed.28820170113

CAPÍTULO 14 109

ESTUDO DE QUATRO PACIENTES PÓS AVC DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EM GRUPO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA

Gabriele Ruiz Keller
Gabriela Marques Dias
Ana Lucia Cervi Prado

DOI 10.22533/at.ed.28820170114

CAPÍTULO 15 119

GRUPO DE CONTROLE DO TABAGISMO – UMA EXPERIÊNCIA VIRTUOSA NO ENSINO DA FISIOTERAPIA EM SAÚDE COLETIVA

Mary Lee dos Santos
Angelise Mozerle
Mariza Aparecida Alves
Cristian de Souza Freitas
Karol de Paula Silva
Christian Emanoel Ferreira Neves

DOI 10.22533/at.ed.28820170115

CAPÍTULO 16 127

IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO A SAÚDE DE MULHERES RIBEIRINHAS AMAZÔNIDAS ESCALPELADAS

Sara Elly Dias Nunes
Rosana Maria de Avelar Fonseca
Tatiana Lima dos Santos
Silvia Regina Brandão Rodrigues
Dayse D. de Oliveira Silva
Adélia Oliveira da Conceição
André Gustavo Moura Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.28820170116

CAPÍTULO 17 140

ÍNDICES DE PAV EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI´S DE UM HOSPITAL FILANTRÓPICO EM TERESINA, PIAUÍ

Kaliny Caetano Silva
Francelly Carvalho dos Santos
Giliena Barros Alves
Brena Costa de Oliveira
Naiana Deodato da Silva
Eulália Caroline de Sousa Santos Fonseca
Arthenna Khristhinne Neves da Silva
Josiene Felix de Moura Macedo
Lucas Paiva de Passos Batista
Antonio Anchieta Sousa Filho

DOI 10.22533/at.ed.28820170117

CAPÍTULO 18 150

INFLUÊNCIA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE NO TEMPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR EM PACIENTES CRÍTICOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Thamires da Silva Leal
Marina Daniele Sousa Alves
Brena Costa de Oliveira
Samara da Silva Barbosa
Bruna Steffany Aquino de Oliveira
Larissa Kelly de Araújo Cardoso
Ingrid da Silva Melo
Victor Hugo Pereira Aragão
Taís Alves da Silva
Lueli Evelin Leite Mota
Roniel Alef de Oliveira Costa

Eldson Rodrigues Borges

DOI 10.22533/at.ed.28820170118

CAPÍTULO 19 155

INOVANDO EM SALA DE AULA NA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER E DO HOMEM UTILIZANDO COMO RECURSOS AS METODOLOGIAS ATIVAS

Angelise Mozerle
Mary Lee dos Santos
Sabrina Weiss Sties

DOI 10.22533/at.ed.28820170119

CAPÍTULO 20 159

INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA: UMA ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA

Indira Alcantâra Queiroz
Karla Cavalcante Silva de Morais
Nayara Alves de Sousa
Carla Pequeno da Silva
Zâmia Aline Barros Ferreira
Félix Meira Tavares
Rosana Porto Cirqueira
Vanessa da Silva Cruz
Karine Orrico Góes
Giovanna Porto dos Santos
Guacyra Costa Santos
Juliana Barros Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.28820170120

CAPÍTULO 21 173

O IMPACTO DA FUNCIONALIDADE NA QUALIDADE DE MORTE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Lara Oliveira Carrijo
Fernanda Cristina Chavaglia Marques
Isabella Fernandes Alves
Giovanna Oliveira Beraldo
Mariana Fernandes Peixoto
Daniela Santana Polati da Silveira

DOI 10.22533/at.ed.28820170121

CAPÍTULO 22 182

O IMPACTO FAMILIAR NO PROCESSO DE NEUROPLASTICIDADE DE CRIANÇAS DE 0 A 4 ANOS COM ATRASO MOTOR POR MEIO DA ESTIMULAÇÃO MOTORA

Karin Almeida da Silva
Cristiane Ribas Gonçalves
Wellington José Gomes Pereira

DOI 10.22533/at.ed.28820170122

CAPÍTULO 23 194

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES IDOSOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 ASSOCIADO AO USO DE PLANTAS MEDICINAIS

Hengrid Graciely Nascimento Silva
Brena Costa de Oliveira
Samara Martins de Oliveira Souza

Isione Oliveira Castro
Valéria Monteiro Beserra da Silva
Francelly Carvalho dos Santos
Claudeneide Araujo Rodrigues
Andréa Gouveia Silva
Marília Graziely Alves de Oliveira
José Elias Costa Júnior
Adrieli Raissa Lira Ribeiro
Michelle Vicente Torres

DOI 10.22533/at.ed.28820170123

CAPÍTULO 24 205

PROJETO PASSO A PASSO: IMPLANTAÇÃO DO DIÁRIO DE CAMINHADA NO AMBIENTE HOSPITALAR

Cinthia Kelly Campos de Oliveira Sabadini
Ruiter de Souza Faria
Aryane Cristina Rodrigues Gama
Luana Lima Felix
Natália Bernardina Oliveira Ferreira Magela
Nathália Luiza de Oliveira Santos
Nayara Cristina do Nascimento
Rinária Luana Aparecida Pereira Araújo

DOI 10.22533/at.ed.28820170124

CAPÍTULO 25 213

PROJETO RCR – PROTÓTIPO PARA SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Kelly Cristina Cardoso Barbosa
Keylla Campos do Nascimento
Ana Claudia dos Santos
Nayara Ramos Lisboa
Camila de Sousa Estevam Silva
Karoline Tenório Teixeira
Caroline Arantes Araujo
Paulo Alberto Tayar Peres

DOI 10.22533/at.ed.28820170125

CAPÍTULO 26 219

QUALIDADE DE VIDA E NÍVEL DE SATISFAÇÃO CORPORAL PÓS CIRURGIA PLÁSTICA

Nilce Maria de Freitas Santos
Gisélia Gonçalves Castro
Lays Magalhães Braga
Amanda Letícia Eduardo Peres
Kelly Christina de Faria Nunes

DOI 10.22533/at.ed.28820170126

CAPÍTULO 27 231

REALIDADE VIRTUAL APLICADA À REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Lucas Leal de Góes
Robson Cavalcanti Lins
Sérgio Murilo Maciel Fernandes
Ana Karolina Pontes de Lima

DOI 10.22533/at.ed.28820170127

CAPÍTULO 28 239

SÍNDROME DE DOWN: QUALIDADE DE VIDA E SOBRECARGA MATERNA

Bruna Machado Rodrigues
Karla Cavalcante Silva de Morais
Nayara Alves de Sousa
Zâmia Aline Barros Ferreira
Félix Meira Tavares
Rosana Porto Cirqueira
Priscila d'Almeida Ferreira
Karine Orrico Góes
Giovanna Porto dos Santos
Vanessa da Silva Cruz
Juliana Barros Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.28820170128

CAPÍTULO 29 253

TERAPIA ASSISTIDA POR DISPOSITIVO ROBÓTICO - LOKOMAT® - EM PACIENTE SUBMETIDO A TRATAMENTO DE SCHWANNOMA VESTIBULAR: RELATO DE CASO

Camila Coutinho Flosi
Fabíola Cristina Brandini da Silva
Carla Laurienzo da Cunha Andrade
Deiseane Bonatelli
Sandra Cavaguti Dezani
Almir José Sarri

DOI 10.22533/at.ed.28820170129

CAPÍTULO 30 257

TRATAMENTO DE DISTROFIAS MUSCULARES A PARTIR DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Valdete Pereira Melo
Edna Karla Ferreira Laurentino
Ariane Nazário da Nobrega
Aline Guimarães Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.28820170130

SOBRE A ORGANIZADORA..... 266

ÍNDICE REMISSIVO 267

CAPÍTULO 27

REALIDADE VIRTUAL APLICADA À REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Data de aceite: 04/12/2019

Data de submissão: 14/10/2019

Lucas Leal de Góes
Universidade Católica de Pernambuco, Ciência da Computação
Recife – PE
http://lattes.cnpq.br/0294390907853173

Robson Cavalcanti Lins
Universidade Católica de Pernambuco, Ciência da Computação
Recife – PE
https://orcid.org/0000-0002-0079-8767

Sérgio Murilo Maciel Fernandes
Universidade Católica de Pernambuco, Ciência da Computação
Recife – PE
http://lattes.cnpq.br/4520293519781462

Ana Karolina Pontes de Lima
Universidade Católica de Pernambuco, Fisioterapia
Recife – PE
http://lattes.cnpq.br/5990614430024681

RESUMO: Este trabalho apresenta um aplicativo desenvolvido, com o uso do sensor *Kinect* para *Xbox One*, para ser um instrumento de reabilitação em pacientes que foram acometidos por um Acidente Vascular Encefálico. Esse aplicativo possui dois módulos, a saber: coleta de objetos e corrida. Os pacientes, por meio destes módulos, realizam a movimentação de um barco através de gestos que funcionam da seguinte maneira: para impulsionar o barco para frente, o paciente deve realizar a flexão e extensão dos membros superiores; para rotacionar o barco à esquerda ou à direita ele deve inclinar o tronco para a esquerda ou para a direita, respectivamente. Ao final de uma sessão de coleta dos objetos, informa-se ao paciente o tempo o tempo utilizado para recolher os objetos. Ao final da sessão de corrida, apresenta-se o tempo utilizado para completar o percurso. Dessa forma, o profissional de fisioterapia pode avaliar o avanço do paciente nas sessões terapêuticas. Um protótipo funcional deste aplicativo foi testado nos laboratórios da Clínica *Corpore Sano* de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Católica de Pernambuco. Os testes foram realizados em dois pacientes: uma paciente do sexo feminino, de 35 anos de idade, que foi acometida por um Acidente Vascular Encefálico do tipo Hemorrágico em 2015. O recurso virtual foi inserido ao final de cada sessão de fisioterapia, com frequência semanal de 1 vez por semana, 20 min de duração, no período de 1 mês no segundo semestre de 2018 e mais 1 mês no primeiro semestre de 2019 (totalizando 8 sessões); um paciente do sexo masculino, de 56 anos de idade, que foi

acometido por um Acidente Vascular Encefálico do tipo Isquêmico. Os testes para este paciente foram realizados com frequência semanal de 1 vez por semana, 20 min de duração, no período de 2 semanas (totalizando 2 sessões).
PALAVRAS-CHAVE: realidade virtual, jogos de vídeo, fisioterapia, reabilitação.

VIRTUAL REALITY APPLIED TO REHABILITATION OF POST-STROKE PATIENTS

ABSTRACT: This paper presents an application developed, using the Kinect sensor for Xbox One, to be a rehabilitation instrument in patients who have suffered a stroke. This application has two modules, namely object collection and running. Patients, through these modules, move a boat through gestures that work as follows: to propel the boat forward, the patient must perform flexion and extension of the upper limbs; To rotate the boat left or right it must tilt the trunk left or right respectively. At the end of an object collection session, the patient is informed of the time taken to collect the objects. At the end of the running session, the time taken to complete the course is displayed. Thus, the physiotherapy professional can assess the patient's progress in therapeutic sessions. A functional prototype of this application has been tested in the laboratories of the Corpore Sano Clinic of Physical Therapy and Occupational Therapy at the Catholic University of Pernambuco. The tests were performed on two patients: a 35-year-old female patient who suffered from a Hemorrhagic Stroke in 2015. The virtual resource was inserted at the end of each physiotherapy session, weekly. once a week, 20 min in duration, during 1 month in the second semester of 2018 and 1 month in the first semester of 2019 (totaling 8 sessions); a 56-year-old male patient with an ischemic stroke. The tests for this patient were performed weekly once a week, 20 min in duration, over a period of 2 weeks (totaling 2 sessions).
KEYWORDS: virtual reality, video games, physiotherapy, rehabilitation.

1 I INTRODUÇÃO

A Realidade Virtual (RV) vem sendo usada em fisioterapia para a reabilitação de pacientes neurológicos e tem por objetivo melhorar a função motora. Esta tecnologia está sendo aplicada nas patologias neurológicas de forma positiva para melhorar as avaliações, as intervenções, bem como a motivação dos pacientes para atingir o mais alto ganho funcional (VIÑAS-DIZ, 2016).

A utilização da RV como modalidade terapêutica abrange benefícios como correção postural, melhora na mobilidade e na amplitude de movimento de membros inferiores e superiores, além da correção do equilíbrio. Nessa perspectiva, o *Nintendo Wii* e o *Xbox* vêm ganhando espaço na área da saúde, sendo incluído no tratamento de diversas patologias (MERIANS, 2002; SCHIAVINATO, 2010; SOUSA, 2011).

O uso de realidade virtual em tratamentos fisioterapêuticos cria uma motivação para os pacientes, pois estabelece um contexto na realização das atividades propostas. A reabilitação em ambientes virtuais foca em realizar tarefas virtuais

criando assim um objetivo do jogo no qual o paciente tenta alcançar o que pode deixar mais motivado ao realizar as tarefas e desafios propostos.

Nesse contexto, este trabalho propõe um aplicativo para auxiliar na reabilitação de pacientes neurológicos com o uso de realidade virtual através do *Kinect*. Entende-se que a terapia por RV pode exercer efeitos positivos no equilíbrio estático e dinâmico em pacientes de diversas patologias neurológicas.

Existe uma dificuldade dos profissionais de fisioterapia para avaliar o progresso e desempenho nas sessões de fisioterapia com o uso da RV. Os jogos normalmente utilizados possuem a finalidade de entreter o usuário e não disponibilizam meios para o fisioterapeuta avaliar com dados o progresso e desempenho dos pacientes. Desse modo, os profissionais de fisioterapia precisam adaptar a sessão de fisioterapia ao estilo do jogo.

O aplicativo proposto também tem como meta disponibilizar, ao final de uma sessão de fisioterapia, os dados tanto de desempenho como de progresso do paciente. Sabe-se que o sensor *Kinect* da *Microsoft* dispõe de funcionalidades, por meio de interação natural, que permitem ler e interpretar os gestos do usuário dentro do jogo (CHANNEL9, 2017), bem como possui microfones espalhados ao longo do aparelho para capturar e filtrar sons no ambiente, além de um emissor de luz infravermelho para realizar o mapeamento tridimensional. O *Kinect*, também, possui um eixo motorizado com o propósito de ajustar automaticamente o ângulo dos sensores de acordo com a altura, bem como uma câmera RGB para fazer a captura de vídeo (MICROSOFT, 2018).

2 I MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada seguiu os seguintes passos: inicialmente realizou-se uma revisão de literatura e um estudo do SDK do Kinect com ênfase nas suas principais funcionalidades. Em seguida, procedeu-se um estudo de métodos tradicionais de fisioterapia para a reabilitação de pacientes neurológicos, nomeadamente: treino de marcha em barras paralelas, treino sensório motor para equilíbrio e propriocepção, técnicas de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) exercícios com pesos, faixa elástica, equipamentos de musculação, bola suíça e bicicletas ergométricas. O próximo passo correspondeu ao estudo dos fundamentos de realidade virtual, bem como a concepção e o desenvolvimento de um protótipo funcional do aplicativo.

O ambiente de desenvolvimento utilizado para a implementação do aplicativo foi o sensor *Kinect* v2 e seu SDK (*Kinect* SDK 2.0) disponibilizado pela *Microsoft*. Também foi utilizado o *Engine Unity3d* com *plug-ins* para o sensor *Kinect* v2, bem como uma versão gratuita de um pacote de funcionalidades para a integração do

sensor *Kinect* com a *Unity* (UNITY3D, 2018). A linguagem de programação utilizada para desenvolver a aplicação foi C#.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de iniciar o desenvolvimento do aplicativo, foram realizados acompanhamentos em sessões de fisioterapia de pacientes acometidos com Acidente Vascular Cerebral. Nestas visitas, constatou-se que os fisioterapeutas na reabilitação virtual fazem uma adaptação dos jogos às sessões. Além disso, os jogos utilizados pelos fisioterapeutas, geralmente, não dispõem de mecanismos para avaliar o desempenho e a evolução de pacientes em sessões de fisioterapia.

A aplicação desenvolvida e descrita neste trabalho permite que dados capturados pelo jogo sejam utilizados para auxiliar o fisioterapeuta na avaliação e progresso do paciente, bem como reduzir a perda de interesse.

A figura 2 apresenta a tela do módulo de coleta de objetos do aplicativo desenvolvido. Observa-se a visão de jogador que se encontra em um barco e precisa remar para coletar os objetos flutuando no lago. Também se encontra um pequeno mapa na parte superior direita para orientar o jogador na coleta dos objetos. Na parte superior esquerda têm-se a câmera do *Kinect*, a contagem de pontuação e o tempo realizado na sessão. Neste jogo o usuário realiza gestos de remada para movimentar um barco dentro de um lago com finalidade de coletar objetos e vencer obstáculos. Se o paciente desejar recolher um objeto a esquerda ou à direita, então ele deve inclinar o tronco para a esquerda ou para a direita, respectivamente. Também são permitidos gestos de flexão e extensão dos membros superiores que possibilita o barco se movimentar em direção ao objeto a ser coletado. O jogo é finalizado quando todos os objetos do lago são coletados. Ao final da sessão são disponibilizados os dados referentes à pontuação realizada pelo jogador, baseada no tempo necessário para concluir o nível, bem como na quantidade de objetos coletados.

Figura 2: Tela do módulo de coleta de objetos.

Além do módulo de coleta de objetos, foram concebidos dois novos módulos, a saber: corrida e equilíbrio. Os módulos de corrida e equilíbrio podem permitir uma maior flexibilidade às sessões de fisioterapia no que diz respeito a amplitude dos movimentos dos membros superiores do paciente. Vale ressaltar que se realizou uma restruturação da arquitetura do código para facilitar a manutenção e a implementação de novas funcionalidades do aplicativo.

A figura 3 apresenta a tela do módulo de corrida desenvolvido, em que o usuário deve utilizar os movimentos de impulsão do barco para percorrer um trajeto em linha reta. Nesse módulo, enquanto o paciente impulsiona o barco, o jogo realiza o monitoramento o tempo que o paciente necessitou para alcançar determinados pontos do trajeto indicados por uma faixa horizontal na cor cinza. O módulo de corrida, também, permite a realização de percurso sinuoso. Neste caso, além do movimento de impulsão do barco, o paciente pode realizar o movimento de rotação fazer as curvas.

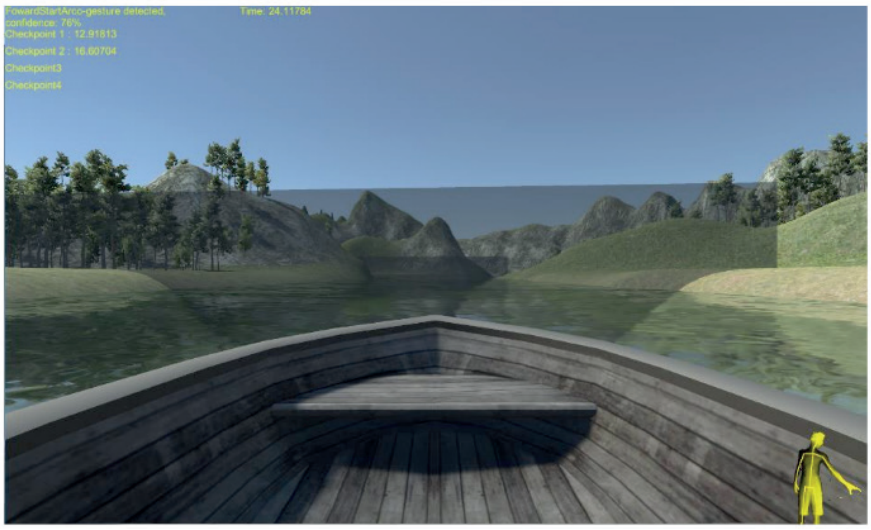


Figura 3: Tela do módulo de corrida (trajeto em linha reta).

O módulo de equilíbrio está em fase de desenvolvimento. Esse módulo tem como objetivo exercitar os movimentos de inclinação lateral do corpo do paciente.

Durante o desenvolvimento deste aplicativo, foram realizadas reuniões periódicas com uma Professora do curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), com interesse, atuação e pesquisa em reabilitação de pacientes neurológicos. Os gestos concebidos e gravados pela Professora são baseados na avaliação de pacientes nos laboratórios da Clínica *Corpore Sano* de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UNICAP. Foram gravados dez gestos a serem usados nas interações com o jogo para movimentar o barco.

As ferramentas utilizadas para gravar os gestos, que estão disponíveis no SDK do *Kinect*, são chamadas KS (*Kinect Studio*) e VGB (*Visual Gesture Builder*) e trabalham em conjunto para criar uma base de dados dos gestos desejados.

A figura 5 ilustra o processo de produção da base de dados dos movimentos, em que se torna necessário gravar *clipes* (vídeos) utilizando a ferramenta Kinect Studio e disponibilizar as gravações na ferramenta VGB, com os critérios de seleção do programador definindo quais quadros (*frames*) são os desejados para o gesto requerido. Depois, cria-se a base de dados dos gestos que serão utilizados na aplicação final.

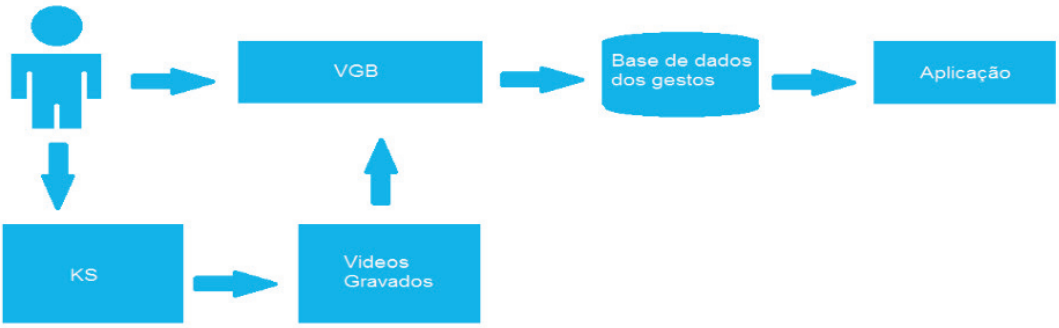


Figura 5: VGB em contexto (adaptado (MICROSOFT, 2018)).

A fim de reconhecer os gestos, o VGB faz uso de técnicas de aprendizado de máquina. As técnicas de aprendizado de máquina adotam um mecanismo denominado de indução ou inferência, em que se pode obter conclusões a partir de um conjunto particular de exemplos (FREUND, 1996). No protótipo funcional desenvolvido realizaram-se simulações com os dois mecanismos de inferência disponibilizados pelo VGB, a saber: *Adabooster Trigger*, *Random Forest Regression* (RFR) (BREIMAN, 2001).

A figura 6 apresenta a interface de visualização dos quadros de vídeo na ferramenta VGB. Na figura 5(a), tem-se o quadro de vídeo capturado pelo sensor de profundidade do *Kinect* em 2D. Na figura 5(b), se encontra o mesmo quadro vídeo em uma visualização tridimensional.

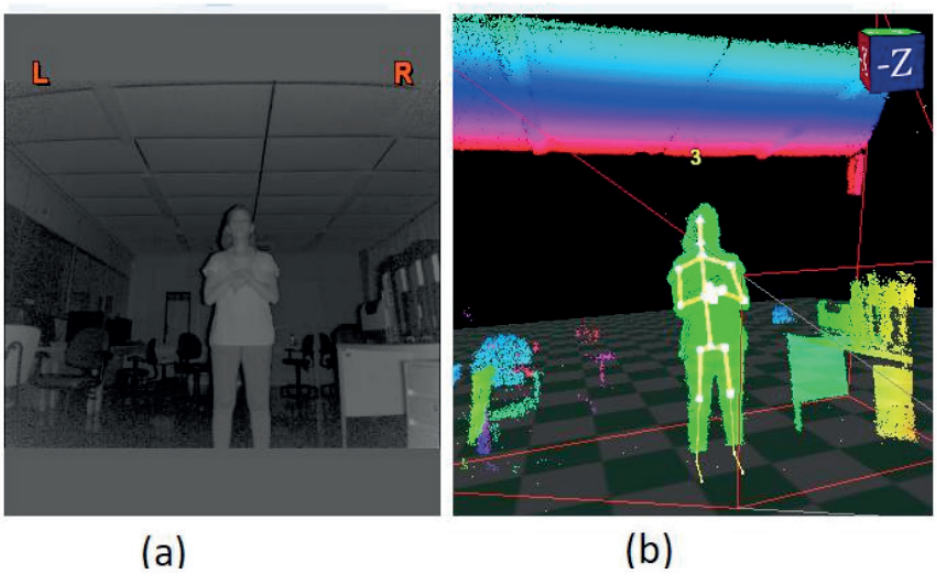


Figura 6: VGB em funcionamento.

O teste do protótipo funcional do aplicativo foi realizado com uma paciente do sexo feminino, de 35 anos de idade, que foi acometida por um Acidente Vascular Encefálico do tipo Hemorrágico em 2015. O recurso virtual foi inserido ao final de cada sessão de fisioterapia, com frequência semanal de 1 vez por semana, 20 min de duração, no período de 1 mês no segundo semestre de 2018 e mais 1 mês no primeiro semestre de 2019 (totalizando 8 sessões). Tratou-se de uma pesquisa realizada nos laboratórios de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UNICAP e todos os testes foram conduzidos por discentes do curso de fisioterapia, sempre com a supervisão da Profa. Ana Karolina Pontes de Lima.

Um novo teste foi iniciado com um paciente do sexo masculino, de 56 anos de idade, que foi acometido por um Acidente Vascular Encefálico do tipo Isquêmico. Os testes para este paciente foram realizados com frequência semanal de 1 vez por semana, 20 min de duração, no período de 2 semanas (totalizando 2 sessões).

A pesquisa seguiu as normas da resolução 466/12, que incorpora sob a ótica do indivíduo e das coletividades os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado.

Contou com uma parceria com o curso de Fisioterapia e com o projeto de pesquisa “Fisioterapia nas disfunções do Sistema Nervoso Central e Periférico”, com o número de CAEE: 55835716.5.0000.5206 e número do parecer 1.598.394, atestando a aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa.

4 I CONCLUSÃO

Geralmente, os jogos utilizados na reabilitação virtual não dispõem de mecanismos para avaliar o desempenho e a evolução de pacientes neurológicos em sessões de fisioterapia. Este trabalho descreveu um aplicativo para auxiliar na reabilitação de pacientes neurológicos com o uso de realidade virtual através do *Kinect*. Os pacientes, por meio deste aplicativo, realizam a movimentação de um barco através de gestos que funcionam da seguinte maneira: inicialmente, o paciente se encontra no centro de um lago onde existem 10 objetos espalhados que devem ser coletados; se o paciente desejar recolher um objeto a esquerda ou à direita, então ele deve inclinar o tronco para a esquerda ou para a direita, respectivamente; também são permitidos gestos de flexão e extensão dos membros superiores; isto permite o barco se movimentar em direção ao objeto a ser coletado; o jogo é finalizado quando todos os objetos do lago são coletados; ao final da sessão o jogo apresenta os dados referentes à pontuação realizada pelo jogador, baseada no tempo necessário para concluir o nível, bem como na quantidade de objetos coletados.

O módulo de corrida será disponibilizado para a realização de teste. Acredita-

se que esse módulo pode servir para uma evolução funcional do paciente.

Vale ressaltar que o desenvolvimento deste aplicativo foi supervisionado por uma Professora do curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Pernambuco, com interesse, atuação e pesquisa em reabilitação de pacientes neurológicos.

O protótipo funcional da aplicação continuará em fase de testes na clínica de fisioterapia da UNICAP com propósito de uma coleta maior de dados e análise da eficácia do aplicativo.

REFERÊNCIAS

BREIMAN, L. Random Forests. **Machine Learning**, v. 45, n. 1, pp. 5-32, 2001.

CHANNEL9, **Kinect for Windows Developer Blog**. Disponível em: <https://channel9.msdn.com/Blogs/k4wdev>. Acesso de 15 de novembro de 2017.

FREE3D, **Modelos 3d**. Disponível em: <https://free3d.com>. Acesso em 6 de Março de 2018.

FREUND, Y.; SCHAPIRE, R. E. A Decision-Theoretic Generalization of on-line Learning and An Application to Boosting. **Journal of Computer and System Sciences.** 1996.

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

LI, ZE-NIAN; DREW, M. S. **Fundamentals of Multimedia**. London: Prentice Hall, 2004.

MERIANS, A. S.; JACK, D.; BOIAN. R.; TREMAINE. M.; BURDEA, G. C.; ADAMOVICH, S. V.; et al. Virtual reality – augmented rehabilitation for patients following stroke. **Phys Ther**. v. 82, n. 9, pp. 898-915, 2002.

MICROSOFT, **Documentações Kinect SDK**. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/kinect/>. Acesso 26 de Junho de 2018.

SOUSA, F. H. Uma revisão bibliográfica sobre a utilização do Nintendo® Wii como instrumento terapêutico e seus fatores de risco. **Rev Espaço Acadêmico**, n. 123, pp. 155-160, 2011.

SCHIAVINATO, A. M.; BALDAN, C.; MELATTO, L.; LIMA, L. S. Influência do Wii Fit no equilíbrio de paciente com disfunção cerebelar: estudo de caso. **J Health Sci Inst**, v. 28, n. 1, pp. 50-52. 2010

UNITY3D, **Tutoriais**. Disponível em:<https://unity3d.com/pt/learn/tutorials >. Acesso 6 de Janeiro de 2018.

VIÑAS-DIZ, S.; SOBRIDO-PRIETO, M. Virtual reality for therapeutic purposes in stroke: A systematic review. **Neurología (English Edition)**, v. 31, n. 4, pp. 255-277, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular cerebral 109, 110, 116, 117, 234
Alfabetização em saúde 120, 123, 124
Amazônia 127, 128, 132, 138
Apendicite 44, 48, 52, 54
Atenção básica 6, 8, 75, 159, 196, 202, 203
Autoimagem 219, 226, 227
Avaliação em saúde 141

C

Capacidade funcional 2, 4, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 50, 88, 90, 117, 203, 205, 206, 254
Cefaleia 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 138
Cicatrização 69, 127, 137, 139
Cif 35, 40, 41
Cirtometria torácica 43, 44, 45
Cirurgia abdominal 44, 45, 49, 51, 52, 53
Cirurgia plástica 129, 138, 219, 220, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229
Comunicação 24, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 121, 124, 156, 251
Couro cabeludo 127, 128, 131, 138
Cuidados paliativos 70, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

D

Desempenho Sensório-motor 182, 270
Determinação da frequência cardíaca 214
Determinação da pressão arterial 214
Diabetes mellitus 111, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 202, 204
Dispositivo robótico 253
Distrofia muscular 257, 259, 260, 261, 262, 264
Doenças vestibulares 58, 63
Dor na nuca 97
Dpoc 105, 106, 107, 108, 121, 122, 142

E

Equilíbrio 9, 12, 13, 57, 58, 59, 62, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 205, 206, 232, 233, 234, 235, 238, 253, 254, 255
Escalas de ajustamento de katz 35
Estimulação precoce 182, 190, 191, 192, 241
Estudantes 57, 59, 60, 62, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 122, 156, 157, 158
Exercício 2, 3, 4, 12, 17, 18, 40, 51, 67, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 105, 106, 107, 108, 120, 123, 146, 154, 170, 171, 175, 210, 211

F

Fisioterapia hospitalar 76, 206, 210, 266
Fisioterapia vestibular 58, 61, 62
Flexibilidade 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 90, 93, 235
Força muscular respiratória 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 40, 53, 107, 263

H

Hemodiálise 1, 2, 3, 4
Hidroterapia 13, 19, 20, 257, 261, 262, 263, 264

I

Idoso 8, 9, 13, 17, 18, 19, 35, 36, 37, 41, 64, 200, 203
Idosos 9, 11, 12, 17, 19, 20, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 72, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 116, 117, 179, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 228, 248, 250, 251, 252
Insuficiência respiratória 56
Insuficiência venosa crônica 159, 160, 161, 162, 164, 170, 171, 172
Internação hospitalar 24, 25, 50, 115, 150, 151, 152, 153, 154, 207, 211

J

Jogos de vídeo 232

L

Laparotomia 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54
Limitações 2, 9, 31, 52, 93, 102, 106, 159, 160, 161, 165, 169, 171, 180, 184, 239, 254, 259, 262

M

Marcha 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 132, 233, 253, 254, 255, 258, 260, 262
Massagem cardíaca 213, 214, 216, 217
Metodologia ativa 155, 156, 157, 158
Mini exame do estado mental 109, 112
Mobilização precoce 150, 151, 152, 153, 154, 206, 207, 211, 212

N

Neoplasia pulmonar 56, 178, 180
Neoplasias 70, 174, 176, 253

O

Oncologia 70, 77, 80, 179

P

Patologias 8, 45, 66, 69, 70, 72, 73, 74, 86, 98, 162, 232, 233, 248, 249, 257, 258, 259, 262

Pediatria 77, 184, 190, 264
Percepção 74, 128, 132, 162, 178, 180, 204, 216, 217, 219, 220, 226, 228, 239, 240, 248, 249, 250
Pilates na água 11, 13, 16, 19, 20
Plantas medicinais 194, 195, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204
Plasticidade neuronal 59, 182
Pneumonia associada à ventilação mecânica 22, 23, 24, 31, 32, 33, 140, 141, 143, 147, 148, 149

Q

Qualidade de vida 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 20, 25, 35, 36, 37, 40, 58, 69, 70, 71, 77, 81, 83, 85, 89, 98, 101, 103, 105, 107, 108, 115, 117, 128, 137, 138, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 196, 210, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 239, 240, 241, 242, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 254, 257, 262

R

Reabilitação 2, 3, 13, 37, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 68, 69, 73, 76, 85, 109, 111, 115, 116, 137, 138, 154, 173, 175, 177, 179, 192, 209, 210, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 241, 253, 265
Reabilitação vestibular 57, 58, 59, 60, 61, 63
Realidade virtual 3, 231, 232, 233, 237

S

Saúde coletiva 6, 8, 40, 41, 42, 74, 119, 120, 122, 125, 148
Saúde da família 6, 7, 8, 10, 17, 41, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204
Saúde da mulher 155, 157
Saúde do homem unidades de terapia intensiva
Schwannoma vestibular 253, 254, 255
Síndrome de down 69, 239, 240, 241, 242, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251
Sistema único de saúde 7, 65, 66, 120, 200
Sobrecarga 179, 239, 240, 241, 242, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

T

Tabagismo 111, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 169, 200, 224, 226
Tontura 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 100
Tratamento 2, 3, 6, 8, 12, 52, 53, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 78, 81, 85, 87, 92, 94, 101, 102, 106, 107, 115, 117, 119, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 157, 159, 161, 170, 171, 173, 175, 177, 178, 179, 184, 186, 188, 195, 199, 201, 202, 204, 232, 240, 241, 242, 243, 249, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 264
Treinamento muscular respiratório 105, 106, 107, 108

U

Unidades de terapia intensiva 23, 24, 141, 143, 151, 152, 250

V

Ventilação não invasiva 25, 264
Vertigem 58, 62, 63
Vibração 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93
Visita domiciliar 6, 8, 10

2020