

TEMAS EM FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL:

Pesquisa e desafios

2



Tassiane Maria Alves Pereira
(Organizadora)

Atena
Editora

Ano 2021

TEMAS EM FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL:

Pesquisa e desafios

2



Tassiane Maria Alves Pereira
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

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. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
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
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Temas em fisioterapia e terapia ocupacional: pesquisa e desafios 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Tassiane Maria Alves Pereira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T278 Temas em fisioterapia e terapia ocupacional: pesquisa e desafios 2 / Organizadora Tassiane Maria Alves Pereira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-188-3

DOI 10.22533/at.ed.883211806

1. Fisioterapia. 2. Terapia Ocupacional. I. Pereira, Tassiane Maria Alves (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

A coleção “Temas em Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Pesquisa e Desafios” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. Este volume irá expor de forma categorizada e interdisciplinar pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que discutem aspectos da educação em saúde, saúde pública e assistência fisioterapêutica.

O objetivo central foi apresentar de forma categorizada e objetiva estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Os estudos que compõem este volume fomentam sobre práticas assistências da Fisioterapia, cuidados a grupos especiais como gestantes e idosos, assim como dados regionais de estudos que mostram uma visão epidemiológica de determinadas patologias, o que resgatam ações de Educação em saúde envolvendo referências a Atenção Básica à saúde.

Os estudos trazem tópicos nas diferentes áreas de assistência a saúde promovem a disseminação e abrangência das oportunidades terapêuticas oferecidas nas diversas situações, da mesma forma que, os estudos epidemiológicos podem nortear a prática assistencial a partir dos dados divulgados na pesquisa. Assim, torna-se cada vez mais relevante o desenvolvimento de estudos nessas esferas que contemplam todos os níveis de assistência.

Este volume apresenta vários temas que vem discutindo sobre as propostas fisioterapêuticas, baseando-se em evidências científicas para fundamentar e elucidar os resultados eficazes das técnicas, na mesma proporção que, oferece embasamento científico para acadêmicos, professores e profissionais que visam aprimorar seus conhecimentos.

A obra Temas em Fisioterapia e Terapia Ocupacional apresenta uma produção teórica com resultados bem embasados proporcionando a propagação de conhecimento científico, reforçando ainda que, a estrutura da Atena Editora auxilia os pesquisadores na exposição e divulgação de seus resultados através da plataforma que tem o compromisso com a pesquisa, o conhecimento e com a ciência, prezando sempre pela confiança, concisão e autenticidade de suas produções.

Tassiane Maria Alves Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA MINIMIZAÇÃO DOS EFEITOS COLATERAIS DE PACIENTES EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Robson Aparecido de Goes Oliveira

Sandro Rostelato-Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.8832118061

CAPÍTULO 2..... 11

A CONTRIBUIÇÃO DA FISIOTERAPIA NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA NA SAÚDE DO IDOSO

Suzy Sthephany Almeida de Andrade

Alicia de Sousa Rodrigues

Rayla Geovana Cardoso Loureiro

Giovanna Alves Feitosa

Edfranck de Sousa Oliveira Vanderlei

DOI 10.22533/at.ed.8832118062

CAPÍTULO 3..... 17

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE ERGONÔMICA NA PREVENÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS DE TRADUTORES INTÉRPRETES DE LIBRAS

Priscilla de Oliveira Reis Alencastro

Aline Sarturi Ponte

Josiane Bertoldo Piovesan

DOI 10.22533/at.ed.8832118063

CAPÍTULO 4..... 30

ANALISE COMPARATIVA DOS ÓBITOS POR TUBERCULOSE NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2016

Cristie Aline Santos Araújo

Ana Cecilia Amorim de Souza

Gleydson Douglas de Siqueira Alves

Yully Caroline da Silva

DOI 10.22533/at.ed.8832118064

CAPÍTULO 5..... 32

ANÁLISE DO AMBIENTE DOMICILIAR COMO FATOR DE RISCO DE FRATURA POR QUEDA EM IDOSOS INTERNADOS EM CONTEXTO HOSPITALAR

Amanda Bautz Diniz

Aline Sarturi Ponte

Kátine Marchezan Estivalet

Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma

DOI 10.22533/at.ed.8832118065

CAPÍTULO 6	44
ATUAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL E FISIOTERAPIA NO LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ	
Estéfane Costa da Silva	
Jorge Lopes Rodrigues Neto	
Carlos Roberto Monteiro de Vasconcelos Filho	
Jorge Lopes Rodrigues Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.8832118066	
CAPÍTULO 7	53
AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS ATRAVÉS DA ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG: UMA REVISÃO DE LITERATURA SISTEMÁTICA	
Ingrid Limeira da Silva	
Karen Rafaela Alves Melo	
Lílian Melo de Miranda Fortaleza	
DOI 10.22533/at.ed.8832118067	
CAPÍTULO 8	65
DOR CRÔNICA: COMPARTILHANDO SABERES EM TEMPO DE PANDEMIA	
Célia Maria de Oliveira	
Fabiana Caetano Martins Silva e Dutra	
Wagner Jorge dos Santos	
Marcela Lemos Moraes	
Selme Silqueira de Matos	
Paulo Henrique de Oliveira Barroso	
Gabrielle Guimarães Gonçalves	
Gabriel Correia Saturnino Reis	
Renato Ramos Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.8832118068	
CAPÍTULO 9	76
EFEITOS DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA PROFILAXIA DA ENXAQUECA	
Eloisa Piano Cerutti	
Otavio Augusto Milani Nunes	
Daniela Dalla Lana	
DOI 10.22533/at.ed.8832118069	
CAPÍTULO 10	87
EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM GESTANTES COM PRÉ-ECLÂMPsia OU FATORES PREDISPOENTES: REVISÃO DA LITERATURA	
Mayra da Silva Lima	
Marina de Toledo Durand	
DOI 10.22533/at.ed.88321180610	
CAPÍTULO 11	100
EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA ÁGUA NA AUTOESTIMA DE IDOSAS SEDENTÁRIAS	
Gabriele dos Santos Ibarro	

Géssica Bordin Viera Schlemmer
Alecsandra Pinheiro Vendrusculo
DOI 10.22533/at.ed.88321180611

CAPÍTULO 12..... 107

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS NA TERCEIRA IDADE EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO ALÍVIO DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Carla Aparecida Santos de Alencar
Haynara Hayara Mágulas Penha
Lilian Melo de Miranda Fortaleza

DOI 10.22533/at.ed.88321180612

CAPÍTULO 13..... 116

ESTUDO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE UMA DÉCADA

Samilly Ariany Correa Morau
Priscila Ziôto de Souza Marchioro
Severo Conopca Junior
Danielle Salatiel de Aquino

DOI 10.22533/at.ed.88321180613

CAPÍTULO 14..... 123

EVIDÊNCIAS DA EFICÁCIA DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE PARA CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERAS EM PÉ DIABÉTICO – UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lenise Ascensão Silva Nunes
Herman Ascensão Silva Nunes
Juarez de Souza

DOI 10.22533/at.ed.88321180614

CAPÍTULO 15..... 134

FISIOTERAPIA NA ATENÇÃO BÁSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS ATIVIDADES EDUCATIVAS DO PROJETO DE EXTENSÃO

Brisdeon Bruno Silva de Alencar
Lisley Vitoria Ferreira do Vale
Dyego Anderson Alves de Farias
Matheus dos Santos Soares

DOI 10.22533/at.ed.88321180615

CAPÍTULO 16..... 139

FRATURA DE FÊMUR EM IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA: INTERVENÇÕES E DESAFIOS DA FISIOTERAPIA PARA A REABILITAÇÃO EM MEIO A PANDEMIA DA COVID-19

Paulo André da Costa Vinholte
Alexandre Rodrigo Batista de Oliveira
Carlos Eduardo Amaral Paiva
Francisco Venicius Veras Sousa
Gabriela Figueiredo de Oliveira

Lenise Ascenção Silva Nunes
Lorena Maria Souza da Silva
Matheus Sallys Oliveira Silva
Pollyanna Ribeiro Damasceno
Yago Waughan Bentes de Souza

DOI 10.22533/at.ed.88321180616

CAPÍTULO 17..... 153

HIPERTENSÃO ARTERIAL NA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Bruna Suelen Costa e Silva
Karoline Araújo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.88321180617

CAPÍTULO 18..... 160

ÍNDICE DE MORBIDADE ENTRE PARTICIPANTES DE CIRCUITO DE CORRIDAS DE RUA

Camila Maria Mendes Nascimento
Ana Paula Silva de Oliveira
Maria das Graças Rodrigues de Araújo
Eduardo José Nepomuceno Montenegro
Marcelo Renato Guerino
Maria das Graças Paiva

DOI 10.22533/at.ed.88321180618

CAPÍTULO 19..... 171

PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES EM GESTANTES DE IDADE AVANÇADA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE UM MUNICÍPIO DO PIAUÍ

Jackeline Dantas de Sousa
Tatielle de Sousa Tibúrcio
Maylson Moura de Moraes
Jadna Dias Sobreira Oliveira
Nayra Letícia de Freitas Aquino

DOI 10.22533/at.ed.88321180619

CAPÍTULO 20..... 181

PROTOCOLOS DE REABILITAÇÃO PARA SÍNDROME DE DOR REGIONAL COMPLEXA EM EXTREMIDADE SUPERIOR

Kátine Marchezan Estivalet
Aline Sarturi Ponte
Carolina Teixeira Simas
Alice Silva Coglione

DOI 10.22533/at.ed.88321180620

CAPÍTULO 21..... 190

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA O TRATAMENTO DA DOR ONCOLÓGICA

Karina Alves de Lima
Ananda Martins dos Santos
Ariany Correia Canuto

Émerson Douglas Chaves de Lima
Hanna Silva Ricardo
Ingrid Teixeira Benevides
Iris Brenda da Silva Lima
Isaac do Carmo Macário
Luísa Maria Antônia Ferreira
Loyse Gurgel dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.88321180621

SOBRE O ORGANIZADORA	199
ÍNDICE REMISSIVO	200

CAPÍTULO 6

ATUAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL E FISIOTERAPIA NO LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 06/05/2021

Estéfane Costa da Silva

Universidade do Estado do Pará
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/5698221052817437>

Jorge Lopes Rodrigues Neto

Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/3969908598033972>

Carlos Roberto Monteiro de Vasconcelos Filho

Universidade do Estado do Pará
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/8255547413532161>

Jorge Lopes Rodrigues Júnior

Universidade do Estado do Pará
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9719591895028261>

RESUMO: A Terapia Ocupacional e o Fisioterapeuta utilizam de práticas de confecção e dispensação de dispositivos de Tecnologia Assistiva, sendo uma área que designa serviços e dispositivos que possibilitem que pessoas com deficiência ou idosas, possam recuperar suas habilidades ou que estas sejam ampliadas, proporcionando maior reinserção social e desenvolvimento da autonomia e independência. Dentro dos serviços desta natureza disponíveis na cidade de Belém, há o Laboratório de

Tecnologia Assistiva, localizado na Universidade do estado do Pará, em que neste local os profissionais confeccionam dispositivos de baixo custo e promovem a atuação destes na avaliação e confecção de órteses, adaptações e próteses que são ofertadas gratuitamente através do cadastro no Sistema Único de Saúde (SUS) para usuários provindos de todo o Brasil.

PALAVRAS – CHAVE: Terapia Ocupacional; Fisioterapia; Tecnologia Assistiva.

OCCUPATIONAL THERAPY AND PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE IN THE ASSISTIVE TECHNOLOGY LABORATORY OF THE UNIVERSITY OF THE STATE OF PARÁ

ABSTRACT: The Occupational Therapy and Physiotherapy use practices for making and dispensing Assistive Technology devices, being an area that designates services and devices that enable people with disabilities or the elderly to recover their skills or to expand them, providing greater social reintegration and development of autonomy and independence. Within the services of this nature available in the city of Belém, there is the Assistive Technology Laboratory, located at the University of the State of Pará, where professionals manufacture low-cost devices and promote their performance in the evaluation and manufacture of orthoses, adaptations and prostheses that are offered free of charge through the registration in the Unified Health System (SUS) for users from all over Brazil.

KEYWORDS: Occupational Therapy; Physiotherapy; Assistive Technology.

INTRODUÇÃO

O uso da Tecnologia Assistiva - TA surge no período da Segunda Guerra Mundial, em que os soldados passaram por tribulações que prejudicavam seus desempenhos nas atividades, desde danos corporais a dificuldades intelectuais, que acarretava no insulamento destes. Seu surgimento começou advindo das necessidades dos militares afetados, que necessitavam de reabilitação, justamente pela busca de reconhecimento dos seus esforços e pela busca da reinserção social (CONTE; OURIQUE; BASEGIO, 2017).

Se faz uso do termo Tecnologia Assistiva para designar serviços e dispositivos que possibilitem que pessoas com deficiência ou idosas, possam recuperar suas habilidades ou que estas sejam ampliadas, proporcionando maior reinserção social e desenvolvimento da autonomia e independência. Deste modo, é possível inferir que a vida destas pessoas pode vir a ter maior qualidade de vida, justamente por terem inserido a tecnologia de modo funcional e efetivo, de maneira a tornar a execução de tarefas possível e inclusiva (BALDASSIN, V.; LORENZO, C.; SHIMIZU, 2018).

Devido apresentar diversos serviços e dispositivos se tornou necessário que fosse subdividida em categorias, em que Bersch (2017) apresenta sendo: Auxílios para a vida diária e vida prática; Comunicação Aumentativa e Alternativa; Recursos de acessibilidade ao computador; Sistemas de controle de ambiente; Projetos arquitetônicos para acessibilidade; Órteses e próteses; Adequação Postural; Auxílios de mobilidade; Auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil; Auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais, Mobilidade em veículos além de também entrar a categoria esporte e lazer. E justamente por conta de toda essa organização, é possível haver a interdisciplinaridade e deste modo ser mais enriquecedor para a área e beneficiar um maior número de pessoas.

O Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA), localizado na Universidade do Estado do Pará, é um laboratório de ensino, pesquisa e extensão que visa o atendimento a clientela encaminhada pelo Sistema Único de Saúde em que é realizada a confecção de produtos e ofertados serviços de Tecnologia Assistiva. Utiliza-se materiais de baixo custo, buscando tornar os produtos economicamente acessíveis à população, o principal material para a confecção desses dispositivos é o Policloreto de Vinila Tubular (PVC). Em que os principais profissionais envolvidos são Terapeutas Ocupacionais e Fisioterapeutas, que realizam os procedimentos devidos nos atendimentos dos pacientes.

DESENVOLVIMENTO

Através do uso terapêutico de atividades diárias, o terapeuta ocupacional possibilita ou melhora a inserção e/ou reinserção de indivíduos em diversos ambientes, como: casa, escola, trabalho, área de lazer, comunidade (AOTA, 2015). De acordo com a Associação

Americana de Terapia Ocupacional (2015) os papéis, hábitos e rotinas são devidamente reestruturados para que seja possível que a pessoa volte a exercer suas ocupações devidamente, o terapeuta ocupacional pode vir a utilizar adaptações ou modificações no ambiente ou em objetos que são utilizados no local, para a realização destas mudanças são avaliados todos os contextos que envolvem o indivíduo em questão.

O raciocínio clínico da terapia ocupacional é rastreado em duas fases: na primeira fase, ocorre a busca para compreender a condição de saúde do indivíduo, para deste modo ser possível traçar o perfil ocupacional deste, visto que através desta fase de problematização será possível traçar metas e objetivos para as atividades que serão propostas (NEUMANN-COLLYER; PEREZ; POHL-MONTT, 2018).

O terapeuta ocupacional deve ter acesso às atividades que a pessoa realiza em seu cotidiano, e a partir dessa descrição será possível identificar as demandas específicas, traçar metas e objetivos que devem ser analisadas para que seja possível aplicar ao longo do atendimento (NEUMANN-COLLYER; PEREZ; POHL-MONTT, 2018).

O raciocínio clínico norteia a atuação do terapeuta ocupacional, para que seja possível que este realize as decisões e estratégias clínicas necessárias, de acordo com os diferentes contextos em que se encontra, visto que dependendo de sua área de atuação é necessário que se realize adaptações em sua conduta (ALVES *et al.*, 2019). Uma das formas de reabilitar o indivíduo é através do uso de Tecnologias Assistivas, em que o terapeuta ocupacional através da análise das demandas do indivíduo

Dentro deste contexto, a atuação da Terapia Ocupacional no Laboratório de Tecnologia Assistiva é voltada para:

a) avaliação: esta etapa é realizada respeitando as medidas específicas do paciente, visando aspectos biomecânicos, cinesiológicos e anatômicos. Em que as proeminências ósseas e deformidades no membro serão devidamente pontuadas.

b) prescrição: de dispositivos ortóticos, próteses e adaptações, em que cada caso é analisado para que seja possível atender as demandas específicas do paciente tencionando os objetivos que serão traçados em seu tratamento;

c) confecção: o terapeuta ocupacional é um profissional capacitado para confeccionar os dispositivos que o mesmo prescreveu, analisando não apenas o design destes, mas também todas os aspectos referidos anteriormente.

d) treino: o processo de reabilitação supracitado, pode ser realizado também no processo de treino dos pacientes com a tecnologia assistiva. Deste modo, a pessoa pode utilizá-la da melhor forma estimulando o membro e promovendo a melhora nas funções.

Outro profissional que atua no LABTA, é o fisioterapeuta é um profissional que possui um abrangente conhecimento principalmente acerca da cinesiologia e biomecânica, assuntos fundamentais para a elaboração de órteses que são recursos terapêuticos, e devem ser indicados levando em conta os princípios anatômicos-fisiológicos referentes a doenças ou disfunções (GOMES *et al.*, 2018). Cabe ao fisioterapeuta a responsabilidade

sobre a avaliação do equilíbrio do paciente, movimentação das articulações, força muscular, amplitude de movimento, condição de pele e função atual e potencial, além de, explicar e treinar o paciente sobre como colocar e tirar a órtese, o uso corretamente e cuidados para manter o dispositivo (EDELSTEIN; BRUCKNER, 2006). A avaliação fisioterapêutica juntamente com o terapeuta ocupacional é fundamental, visto que as condições de saúde estão associadas a múltiplos fatores e causas. Dessa forma, um atendimento e avaliação multiprofissional se torna uma intervenção mais eficaz para garantir a saúde integral, levando em conta a individualidade dentro de um processo de reabilitação do paciente que apresenta deficiência funcional ou algica específica (BACKES et al, 2014).

Pesquisas realizadas no LABTA são relacionadas ao baixo custo, que favorecem um maior acesso a população em geral, através da popularização e compartilhamento de ciência e tecnologia, ao desenvolver equipamentos realmente efetivos, e que possam ser adquiridos pelo usuário sem muita dificuldade. Quando há uma restrição de uso do dispositivo imposta pelo fator socioeconômico, o qual é a realidade da maioria dos pacientes hansenianos, devido ser uma doença com maior prevalência em países subdesenvolvidos. Como consequência desta relação e devido às condições financeiras desta população, em países em desenvolvimento como o Brasil, os dispositivos de Tecnologia Assistiva tornam-se, na maioria dos casos, inacessíveis para seus consumidores, devido ao alto custo dos materiais utilizados tradicionalmente como os plásticos termomoldáveis de baixa temperatura (Ezeform, polysplint, gesso de Paris, etc.). Além das dificuldades físicas funcionais muitos dos pacientes portadores de deficiência física ainda apresentam graves problemas socioeconômicos agravando ainda mais o quadro de exclusão social, fato que apoia o estudo e a produção de produtos de Tecnologia Assistiva de baixo custo (HOHMANN; CASSAPIAN, 2011).

O uso de dispositivos de baixo custo é uma possibilidade para garantir o acesso a dispositivos de tecnologia assistiva a essa população. Rodrigues (2008) estimula os profissionais envolvidos na indicação de adaptações a observarem os produtos existentes no mercado e refletirem sobre possíveis materiais alternativos que diminuiriam o custo na produção.

A redução de custos para o desenvolvimento de recursos de Tecnologia Assistiva favorece também um grande retorno funcional a muitos pacientes que são atendidos pelo programa de ensino assistência do LABTA. A prática desenvolvida favorece um grande alcance social para os pacientes atendidos. O baixo custo é devido a utilização de materiais que são mais acessíveis, que possuem qualidade comprovada, objetivando-se a melhoria e adequação dos equipamentos desenvolvidos. O Policloreto de Vinila (PVC) é um material de caráter de inovador, utilizado para o desenvolvimento das órteses de tubo de PVC pelo pesquisador Jorge Lopes Rodrigues Júnior, pela percepção da necessidade da população do estado do Pará de um serviço que desenvolva Tecnologias Assistivas (T.A) de baixo custo. Além disso, a utilização do PVC se encaixa como um recurso economicamente

acessível, possui grande resistência mecânica, é reutilizável – reciclável, estética satisfatória e sua relação custo-benefício é significativa, já que um tubo de 6 metros de 100mm deste material possibilita a confecção de 80 órteses, custando valores que variam entre R\$ 60 e R\$ 80. Em comparação com outros materiais utilizados para a produção destes dispositivos, como o plástico termo moldável custa em torno de R\$ 550 reais o metro quadrado 50x50, aumentando em até 10 vezes em comparação ao PVC (FOLHA; et al, 2007). Ademais, o Neoprene e o Etil Vinil Acetato (EVA), são materiais utilizados no procedimento de forração de algumas adaptações, pois são materiais que proporcionam conforto e características antialérgicas.

Os dispositivos mais comumente prescritos para os pacientes assistidos no LABTA são as órteses de posicionamento dorsal ventral e as órteses de posicionamento para membros inferiores suropodálicas (AFO). Entretanto de acordo com a necessidade dos pacientes atendidos também procurou-se desenvolver tecnologias assistivas para auxílio das atividades de vida diária como escrita, escovação e alimentação, esta adaptação possibilita ao indivíduo uma maior área de contato com relação ao utensílio utilizado na alimentação, favorecendo assim, a força de preensão. E para a realização desta adaptação de colher, são necessários materiais simples e que são economicamente acessíveis, tais como, EVA, velcro e um material cilíndrico.

É confeccionado também a adaptação para suporte de copo, constituída por duas tiras de policloreto de vinila, unidas entre si por dois rebites de ferro niquelado número três, e a face externa possui um suporte circular onde são fixados os utensílios (copos). Tem como objetivo potencializar a função motora necessária para segurar um copo durante a ingestão de líquidos. Para pacientes com dificuldade para realizar a preensão devido ao padrão flexor das articulações interfalangeanas que não permitem a correta acomodação da mão à área da superfície do copo que apresenta geralmente uma forma cilíndrica.

A adaptação universal é um recurso de T.A confeccionado no laboratório, que favorece ao indivíduo um grande potencial funcional e independência já que a sua utilização independe da presença de mobilidade dos dedos ao realizar as preensões. As principais características estruturais deste equipamento estão relacionadas à sua grande maleabilidade e conforto ao ajustar-se a anatomia da mão sem causar pontos de pressão, seu peso reduzido, baixo custo e o intercâmbio de múltiplas funções em um único aparelho.

Outras pesquisas também desenvolvidas atualmente no LABTA são as próteses funcionais para membros superiores com materiais de baixo custo como o PVC, fibra de vidro, plásticos e metais e também materiais convencionais, como a fibra de carbono e os plásticos termomoldáveis. Também há pesquisas envolvendo adaptações de cadeiras e outros dispositivos.

Ademais, patentes também são realizadas no LABTA, dentre elas a órtese funcional mecânica para lesão medular tetraplégica nível c6 e c7, caracterizado por apresentar um sistema funcional onde a apreensão de objetos é realizada através de um braço de preensão

mecânico que substitui a função do polegar, ao realizar o movimento de oposição. Este fechamento é realizado com a ajuda de uma mola de aço que mantém o objeto seguro sem a necessidade de esforço para o usuário da órtese. Podendo ser construída em diversos materiais como plástico termo moldável, policloreto de vinila (PVC), chapa galvanizada, fibra de vidro, fibra de carbono, alumínio e até mesmo em impressoras 3D. O design da órtese é simples, compacto e leve.

No LABTA, há o uso de impressão 3D, é uma tecnologia em que ocorre o desenho de um modelo tridimensional que é encaminhado para a impressora 3D, onde será impresso em camadas sucessivas de algum determinado material, e ocorrerá a impressão do modelo 3D, a partir do desenho que anteriormente foi enviado para a impressora. Na prototipagem 3D ocorre a sobreposição de camadas finas de material, em que na maioria das vezes se encontra na posição horizontal, este tipo de tecnologia abre um leque de oportunidades, sendo possível a criação de diversos dispositivos, entre eles próteses e adaptações utilizadas na área da saúde (LISBOA, 2017).

Muitos programas podem ser utilizados para realizar o desenho de modelos 3D, o programa utilizado no presente trabalho é o *AutoDesk Fusion 3D*, da empresa *Autocad Ind.* Devido ser de acesso gratuito para estudantes e educadores, apresentar funções complexas que atendem as demandas do projeto e por ser uma plataforma de fácil manipulação, que apresenta design industrial, mecânico e simulação (SANTOS, 2017).

Para a impressão de qualidade, é necessário que se tenha filamentos bem-sucedidos no uso com a impressora 3D, os polímeros mais utilizados para a fabricação de filamentos são: o ABS (Acrilonitrila Butadieno estireno) e o PLA (Ácido Polilático). O filamento utilizado no presente trabalho é o PLA, devido ser um termoplástico biodegradável, bioabsorvível e renovável além de possuir uma grande resistência mecânica e capacidade de processos (LIU *et al.*, 2017).

Deste modo, muitos estudos estão sendo realizados no laboratório acerca da realização de órteses, adaptações e próteses em impressão 3D, com modelos de tamanhos universais que possam atender as mais variadas demandas, além de também ser possível compartilhar estes estudos com pessoas do mundo todo.

A disponibilização dos dispositivos de Tecnologia Assistiva é realizada pelo SUS, segundo (Machado) 2018 uma valiosa fonte de informação pertinente à dispensação de órteses e próteses no SUS são as Diretrizes para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção, elaboradas pela Coordenação Geral da Saúde da Pessoa com Deficiência da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (CGSPCD/DAPES/SAS/MS). Segundo o documento, a efetividade dos recursos de tecnologia assistiva depende de um processo responsável e qualificado de: avaliação, prescrição, confecção, dispensação, preparação, treino para o uso, acompanhamento, adequação e manutenção. A avaliação inicial pode, em grande parte dos casos, ser efetuada nas unidades de atenção básica, assim como o

acompanhamento. Mas a maior parte do processo não pode prescindir de profissionais e serviços especializados. No SUS como um todo, o que se reproduz no caso das órteses e próteses em particular, é um esquema de responsabilidade compartilhada, com atribuições que não são estanques, e sim contínuas entre si, em conformidade com os princípios da universalidade e da integralidade de assistência.

Como apenas uma minoria dos municípios brasileiros dispõe de tais unidades, faz-se necessário encaminhar, ou referenciar o paciente para a atenção secundária e terciária, na maioria das vezes prestadas em hospitais estaduais. O LABTA por ser referência na confecção de tecnologia assistiva, especificamente os estudos de órteses, próteses, adaptações e meios auxiliares de locomoção todos desenvolvidos com materiais de baixo custo, tornando-se assim, um estudo pioneiro conhecido e reconhecido na própria universidade, na região Norte e no Brasil como um todo, favorecendo um grande alcance social. Recebendo assim, demandas de muitos municípios do estado do Pará, de centros especializados, hospitais e de forma espontânea.

RESULTADOS

A Terapia Ocupacional se utiliza da Tecnologia Assistiva como um recurso terapêutico para alcançar diversos objetivos em diferentes contextos aplicando-se também na reabilitação. O Laboratório de Tecnologia Assistiva se apresenta como um local em que os terapeutas ocupacionais desenvolvem pesquisas voltadas a dispositivos de baixo custo, visando atender a população que possui baixo poder aquisitivo, mantendo o design, bom acabamento e qualidade. A atuação da terapia ocupacional e de fisioterapia neste local se torna relevante devido a estes visarem primordialmente a funcionalidade do dispositivo em relação as demandas dos indivíduos atendidos.

O terapeuta ocupacional se destaca nesse contexto devido participar de todas as etapas, desde o processo de avaliação, prescrição, confecção, até realizar o treino do dispositivo de Tecnologia Assistiva com a pessoa. Dessa forma, o presente trabalho explanou as formas como o LABTA atua dentro do contexto social e da pesquisa.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram que o Laboratório de Tecnologia Assistiva da UEPA colabora para o desenvolvimento de pesquisa na área, além de possibilitar o acesso de pessoas com baixo poder aquisitivo a tecnologias que possuem preço elevado no mercado. Os profissionais envolvidos atendem as demandas específicas de todos os pacientes que são encaminhados para o laboratório, realizando a avaliação, prescrição e confecção dos dispositivos. É verificada a importância do LABTA, como referência no ensino, pesquisa e extensão, desenvolvendo Tecnologia Assistiva, além do acompanhamento de diversas patologias.

A exposição de um trabalho que abarca o método de funcionamento, ensino e aprendizagem dispostos no laboratório, é relevante para o conhecimento da comunidade civil, visto que esta terá conhecimento de um local que oferta dispositivos de baixo custo pelo Sistema Único de Saúde. De modo que poderão se encaminhar para este quando houver necessidade, assim como também podem indicar para outras pessoas, criando uma rede informações que irá colaborar na saúde da comunidade civil.

O presente trabalho também é pertinente para a comunidade acadêmica, visto que poderá ocorrer uma troca de vivências e experiências entre profissionais de outras áreas com o laboratório, ocasionando na criação de mais projetos que podem resultar em pesquisas relevantes. O fluxo contínuo de pesquisas é fundamental para o avanço da tecnologia assistiva na área da saúde, atendendo mais demandas e promovendo benefícios à sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. T *et al.* Desempenho ocupacional e aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) em um serviço de reabilitação. **Revista de Salud Pública**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 1-10, 1 maio 2019.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPIA OCUPACIONAL – AOTA. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo. **Revista de Terapia Ocupacional da USP**, São Paulo, v. 26, p. 1-49, 2015. Edição Especial.

BALDASSIN, V.; LORENZO, C.; SHIMIZU, H. E. Tecnologia Assistiva e qualidade de vida na tetraplegia: abordagem bioética. **Revista Bioética**, [s.l.], v. 26, n. 4, p.574-586, dez. 2018.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Assistiva – Tecnologia e Educação, Porto Alegre (RS), 2017. Disponível em: <http://www.haasfretes.com.br/arquivos/introducao-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 9 nov, 2020.

CONTE, E.; OURIQUE, M. L. H.; BASEGIO, A. C. Tecnologia Assistiva, Direitos Humanos e educação inclusiva: uma nova sensibilidade. **Educação em Revista**, [s.l.], v. 33, 28 set. 2017.

EDELSTEIN, J. E.; BRUCKNER, J. **ÓRTESES: Abordagem Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2006. 200 p.

FOLHA, O. A. A. C., *et al.* **O uso do PVC tubular como material alternativo para confecção de órteses e adaptações funcionais: uma tentativa de inclusão social de pessoas portadoras de sequelas físico-funcionais de baixa renda**. In: Congresso Brasileiro De Terapia Ocupacional, 10., 2007. Anais. Goiânia, 2007.

GOMES, A. D., *et al.* Influência da órtese estática de punho na atividade muscular e amplitude de movimento de ombro e cotovelo durante uma tarefa funcional: estudo biomecânico. **Fisioter. Pesqui.** São Paulo, v.25, n.1, p. 56-64, Mar. 2018.

HOHMANN, P.; CASSAPIAN, M. R. Adaptações de baixo custo: uma revisão de literatura da utilização por terapeutas ocupacionais brasileiros. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. v. 22, n. 1, p. 10-18, 2011. DOI: 10.11606/issn.2238-6149.v22i1p10-18. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/14115>. Acesso em: 21 abr. 2021.

ILHA, S. *et al.* Vínculo profissional-usuário em uma equipe da estratégia saúde da família. **Ciência, Cuidado E Saúde**, v.13, n.3, p. 556-562, 2014.

LISBOA, G. **Estudo e desenvolvimento de uma impressora 3d**. 2017. 42 f. TCC - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

LIU, W. *et al.* Fabrication of PLA Filaments and its Printable Performance. **Iop Conference Series: Materials Science and Engineering**, [S.L.], v. 275, p. 1-7, dez. 2017.

MACHADO, S. G. **Órteses e próteses no sistema único de saúde**. 2018. Estudo técnico, abr. 2018.

NEUMANN-COLLYER, V. E.; PEREZ, K. A. H.; POHL-MONTT, P. G. Diseño de un instrumento de evaluación de desempeño en actividades de la vida diaria. **Revista de Salud Pública**, [S.L.], v. 20, n. 5, p. 554-559, 1 set. 2018.

RODRIGUES, A. C. **Reabilitação: tecnologia assistiva. Reabilitação – práticas inclusivas e estratégias para a ação**. São Paulo: Andreoli, 2008. p. 39-72.

SANTOS, E. P. **CAD/CAM/Usinagem CNC integrado a engenharia reversa**. 2017. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Mecânica, Unesp, Ilha Solteira, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Atenção Básica 5, 8, 13, 15, 41, 49, 118, 134, 135, 138

C

Câncer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 192, 193, 195, 196, 197

Corrida 81, 83, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170

D

Depressão 13, 14, 60, 83, 84, 85, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 141

Doenças Transmissíveis 30

Dor Crônica 7, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 78, 182, 195

Dor Oncológica 9, 5, 190, 191, 192, 193, 194, 197, 198

E

Educação em saúde 5, 65, 68, 70, 71, 120, 129, 135, 136, 137, 138

Envelhecimento 11, 12, 13, 14, 16, 29, 33, 36, 41, 42, 64, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 112, 114, 141, 144, 146, 152

Equilíbrio Postural 53, 55, 62, 63

Ergonomia 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 29

Escala de Berg 53, 55, 56

Exercícios físicos 7, 15, 76, 78, 81, 82, 84, 87, 89, 90, 91, 94, 97, 101, 104, 106, 111, 112, 113, 114, 168, 195

Exercícios terapêuticos 8, 107

F

Fisioterapia 2, 5, 6, 7, 8, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 28, 41, 42, 44, 50, 62, 69, 87, 89, 92, 96, 98, 102, 112, 114, 115, 125, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 142, 144, 145, 147, 150, 151, 152, 160, 169, 173, 180, 183, 185, 186, 187, 190, 191, 192, 193, 195, 197, 199

Fratura de fêmur 8, 43, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152

Fraturas 32, 34, 35, 36, 37, 61, 141, 142, 143, 146, 148, 151, 152, 196

G

Gestação 9, 87, 88, 91, 93, 94, 95, 97, 118, 153, 155, 156, 157, 158, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179

Gravidez 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 154, 156, 158, 159, 171, 172, 173, 179, 180

H

Hipertensão Arterial 9, 57, 87, 89, 124, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 173

I

Idoso 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 32, 34, 35, 37, 39, 40, 42, 53, 55, 56, 59, 60, 61, 63, 101, 104, 106, 108, 109, 140, 141, 150, 151

Idosos institucionalizados 7, 8, 41, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 107, 109, 112, 113, 114, 115

L

Laser de Baixa Intensidade 8, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Lesão 48, 66, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 182, 183, 196

M

Migrânea 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84

Monitoramento Epidemiológico 30

Morbidade 9, 30, 93, 96, 146, 154, 157, 160, 162, 164, 167, 169

P

Pé Diabético 8, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Pré-eclâmpsia 7, 87, 88, 90, 97, 98, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 174

Prevenção 6, 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 25, 36, 39, 41, 42, 57, 60, 61, 62, 64, 67, 83, 87, 89, 91, 98, 111, 112, 118, 121, 122, 134, 135, 137, 144, 147, 156, 173, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196

Q

Qualidade de Vida 6, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 39, 40, 45, 51, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 70, 76, 78, 100, 101, 102, 107, 111, 112, 113, 114, 123, 125, 131, 136, 137, 140, 141, 152, 171, 172, 173, 182, 187, 191, 192, 193

Quedas 32, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 139, 141, 142, 144, 151

R

Reabilitação 8, 9, 1, 3, 4, 8, 9, 11, 14, 15, 25, 34, 40, 41, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 63, 64, 89, 112, 137, 139, 140, 142, 147, 150, 151, 161, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 192, 193, 197, 199

Registros de Mortalidade 30

S

Saúde Materno-Infantil 121

Saúde Pública 5, 2, 31, 41, 42, 43, 108, 113, 117, 121, 134, 141, 153, 154, 159, 182

Saúde Trabalhador 17

T

Técnicas de Exercício e Movimento 100

Tecnologia Assistiva 7, 40, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52

Terapias complementares 65




Tratamento Fisioterapêutico 1, 9, 10, 98

TEMAS EM FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL:

Pesquisa e desafios

2



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021

TEMAS EM FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL:

Pesquisa e desafios

2



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021