



Ana Grasielle Dionísio Corrêa
(Organizadora)

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 3

Atena
Editora
Ano 2021



Ana Grasielle Dionísio Corrêa
(Organizadora)

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 3

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
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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 Alfnas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª 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

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª 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. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. 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. 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
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/UFPA
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
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Livia 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
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 3

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Ana Grasielle Dionísio Corrêa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F537 Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 3 / Organizadora Ana Grasielle Dionísio Corrêa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-975-2

DOI 10.22533/at.ed.752210804

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Corrêa, Ana Grasielle Dionísio (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

O terceiro e quarto volumes da coleção “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” tem como objetivo disseminar pesquisas e experiências inovadoras relacionadas com a saúde, campo que historicamente pode ser considerado um dos construtivos da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional, bem como a construção teórico-prática de atuações fortemente conectada com modernas visões sobre o trabalho dos profissionais que se preocupam com aspectos preventivos e com aqueles pressupostos fortalecedores da busca pela qualidade de vida das pessoas.

A obra apresenta diferentes enfoques teórico-metodológico correlacionadas à prática profissional com diversas clientelas em diferentes fases da vida como infância, adolescência, idade adulta e senilidade. O terceiro volume abrange, em sua maioria, pesquisas relacionadas com a promoção e prevenção de saúde através de ações educativas e intervenções que busquem aumentar a saúde e o bem-estar geral da população, seja através da redução de incidência e prevalência de doenças específicas, quanto de estratégias que enfatizem a transformação dos hábitos e condições de vida e de trabalho. Já o quarto volume se concentra em pesquisas que abrangem a recuperação e reabilitação da saúde das pessoas com deficiências ou prestes a adquirir deficiências, com vista a manter uma funcionalidade ideal (seja ela física, sensorial, intelectual, psicológica ou social) na interação com seu ambiente, fornecendo as ferramentas que necessitam para atingir a independência e autonomia.

A forma pelo qual o livro foi organizado é apenas uma das diferentes formas possíveis. Há de se considerar o fato de que em muitos trabalhos a promoção, prevenção e reabilitação são igualmente protagonistas no processo de fortalecimento da busca pela qualidade de vida das pessoas. Portanto, as pesquisas de ambos os volumes incluem um espectro de serviços que vão desde a promoção da saúde e prevenção até o controle de doenças crônicas, cuidados paliativos e reabilitação. Em ambos os volumes, a leitura se inicia com as revisões bibliográficas ou sistemáticas que recuperam o conhecimento científico sobre um tema ou problema, seguindo dos estudos observacionais ou experimentais delineados através dos relatos de experiência, estudos de caso ou ensaios clínicos.

Esperamos que todos os leitores possam se sentir enriquecidos com a leitura dos capítulos assim como eu me senti ao organizá-los.

Ana Grasielle Dionísio Corrêa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA FOTOPROTEÇÃO NA PREVENÇÃO DO MELASMA EM GESTANTES

Graziela Nogueira Eduardo
Amanda Duarte Pereira Soares
Andreyne Medeiros Nunes
Denys Ferreira Leandro
Gilmara Pamella de Aquino Nascimento
Luana Dantas de Lima
Maria de Fátima Guedes Moreira
Maria Luiza Pereira Paulino
Mirlândia Lopes da Silva
Gabriela Nogueira Eduardo

DOI 10.22533/at.ed.7522108041

CAPÍTULO 2..... 9

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

Tatiana Gonçalves Madruga
Abelardo Oliveira Soares Junior
Roberta Coitinho Gabriel
Max dos Santos Afonso

DOI 10.22533/at.ed.7522108042

CAPÍTULO 3..... 18

ÍNDICES DE LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS ENTRE 2015-2020

Luana Rodrigues Maurício
Marina Guarnieri
Luz Marina Gonçalves de Araújo Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.7522108043

CAPÍTULO 4..... 28

DOENÇAS OCUPACIONAIS E O RISCO A SAÚDE DE MOTORISTAS PROFISSIONAIS

Juliana Maria de Freitas
Jacyara Lopes Cavalcanti
Thaelly Linhares Aragão Coelho
Eunália de Freitas Rodrigues
Francimara Magalhães de Oliveira
Ana Karolina Araújo Silva
Maria Amélia Andreza Rodrigues de Souza
Maria Mariny Albuquerque Araújo
Rayla Mara Araújo
Gisele Loiola Saraiva de Freitas
Lyrlanda Maria Cavalcante de Almeida

Laryssa Theodora Galeno de Castro

DOI 10.22533/at.ed.7522108044

CAPÍTULO 5..... 36

LESÕES NO FUTEBOL PROFISSIONAL E NÃO-PROFISSIONAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Victória Silva Midlej Ribeiro

Rodrigo César Amâncio Neves dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.7522108045

CAPÍTULO 6..... 50

EFICÁCIA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO-INVASIVA EM PACIENTES COM PNEUMOCISTOSE REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Cinthia Rode Dutra Santana de Magalhães

Gisele de Almeidas Portes

Claudio Marcos Bedran de Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.7522108046

CAPÍTULO 7..... 60

COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS E DISTÚRBIOS POSTURAS DECORRENTES DA PARALISIA CEREBRAL – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Thauany Borissi Bueno dos Santos

Isabella Chaves Moreira Lima

Mariele de Souza Baso

Guilherme Tamanini

DOI 10.22533/at.ed.7522108047

CAPÍTULO 8..... 72

EFEITOS DO USO DE HORMÔNIOS CONTRACEPTIVOS NA ÁREA DE LESÃO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE) EM MODELOS DE ISQUEMIA EXPERIMENTAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Wallaci Pimentel Valentino

Natália Albim Linhares

Rosemar Silva Luz Ramos

Carlomagno Pacheco Bahia

DOI 10.22533/at.ed.7522108048

CAPÍTULO 9..... 76

SISTEMAS SENSORIAIS NA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Luciane Correia da Silva Vieira

Joice Fortini Ribeiro

Mariana Sena Brandão

Karina Durce

Janete Maria da Silva

Renata Cleia Claudino Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.7522108049

CAPÍTULO 10.....82

CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO EM SAÚDE

Samarah Fagundes de Almeida Gomes

Anne Gabrielle da Silva Pinheiro

Janaíne de Siqueira Ribeiro

Pedro Vitor Goulart Martins

Marília Lima Costa

Juliana Alves Ferreira

Andréia Coelho de Vasconcelos

Dionis de Castro Dutra Machado

Gisella Maria Lustosa Serafim

Nilton Maciel Mangueira

Glauco Lima Rodrigues

Daisy de Araújo Vilela

DOI 10.22533/at.ed.75221080410

CAPÍTULO 11.....91

ANÁLISE DA PRÁTICA PROFISSIONAL DE EXTENSÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL – INTERVENÇÃO NO CAMPO DO TRABALHO

Nathalia Faria Ribeiro de Souza

Lilian de Fatima Zanoni Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.75221080411

CAPÍTULO 12.....100

AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO EM ACADEMIAS DE GINÁSTICA NA CIDADE DE SOCORRO

Amanda Carvalho de Toledo

Stephanie Fernanda Lima Attilio

Daisy Machado

DOI 10.22533/at.ed.75221080412

CAPÍTULO 13.....111

DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES GERAIS EM PRÁTICAS COM CRIANÇAS NA FORMAÇÃO EM FISIOTERAPIA: PERCEPÇÃO DISCENTE

Juliana Rodrigues da Silva

Clarissa Cotrim dos Anjos

Andressa Padilha Barbosa

Lara Freire de Menezes Costa

DOI 10.22533/at.ed.75221080413

CAPÍTULO 14.....123

POTENCIAIS E LIMITES DA AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA REABILITATORA PARA PESSOAS PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

Elisangela Ferretti Manffra

Gisele Francini Devetak

Marcia Regina Cubas

Tatiane Caroline Boumer

DOI 10.22533/at.ed.75221080414

CAPÍTULO 15..... 140

PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM Distrofia Muscular de Duchenne
Atendidos no Setor de Fisioterapia Aquática da Policlínica Guairacá –
Estudo Transversal

Isis Maria Pontarollo
Érica Francine Ienke
Tamiris Ott Bernardi
Claudia Bernardes Maganhini
Simone Mader Dall' Agnol
Franciele Aparecida Amaral

DOI 10.22533/at.ed.75221080415

CAPÍTULO 16..... 148

CLINICAL CHARACTERIZATIONS OF SPINAL MUSCLE ATROPHY: CASE REPORT

Pamela Tainá Licoviski
Clara Victoria Bini
Alisson Grégori Turski
Greicy Kelly de Oliveira Bruno
Luana Cristina Borchardt
Ana Carolina Dorigoni Bini

DOI 10.22533/at.ed.75221080416

CAPÍTULO 17..... 159

ANÁLISE COMPARATIVA DE ACESSIBILIDADE DO CENTRO DE EVENTOS DO
CEARÁ: DO PROJETO AO “AS BUILT”

Zilsa Maria Pinto Santiago
Raquel Pessoa Morano

DOI 10.22533/at.ed.75221080417

CAPÍTULO 18..... 178

AVALIAÇÃO DO PERFIL DA CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA FRENTE A PACIENTES
DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE MAMA

Bianca Aparecida Siqueira
Daisy Machado

DOI 10.22533/at.ed.75221080418

CAPÍTULO 19..... 189

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL NAS ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA
DIÁRIA EM IDOSOS ATIVOS E SEDENTÁRIOS

Isabele Alves de Sousa
Julianne Silva de Carvalho Albuquerque
Maryanne Martins Gomes de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.75221080419

CAPÍTULO 20..... 199

AVALIAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADE EM MOTORISTAS DE ÔNIBUS A PARTIR
DO MÉTODO VERONESI E SUA CORRELAÇÃO COM O TEMPO DE PROFISSÃO

Jackson Celso Pereira Pires

John Henry de Oliveira Vale
Marcela Godinho Miranda do Vale
Bruna Raquel Macena de Avelar
Ramon Henrique da Silva Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.75221080420

CAPÍTULO 21.....216

ESTUDO COMPARATIVO NO TRATAMENTO DE ESTRIAS ATRÓFICAS COM O USO DA MICROGALVÂNOPUNTURA E O PEELING QUÍMICO

Érica Rezende Pereira
Geovana Valadão Borges Fusco
Geyce Lorrana Parreira Neves Teixeira
Beatriz Regina Fernandes Rodrigues
Jucemara Alexandra da Silva
Leana Ferreira Crispim

DOI 10.22533/at.ed.75221080421

SOBRE A ORGANIZADORA.....227

ÍNDICE REMISSIVO.....228

CAPÍTULO 14

POTENCIAIS E LIMITES DA AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIA REABILITATORA PARA PESSOAS PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

Data de aceite: 01/04/2021

Data de submissão: 13/01/2021

Elisangela Ferretti Manfra

Programa de Pós-Graduação em Tecnologia
em Saúde - Escola Politécnica, Pontifícia
Universidade Católica do Paraná-PUCPR
Curitiba-PR, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2072276467214521>

Gisele Francini Devetak

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUCPR
Curitiba-PR, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4989516114483098>

Marcia Regina Cubas

Programa de Pós-Graduação em Tecnologia
em Saúde - Escola Politécnica, Pontifícia
Universidade Católica do Paraná-PUCPR
Curitiba-PR, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0226526134229057>

Tatiane Caroline Bomer

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUCPR
Curitiba-PR, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7023401296189958>

RESUMO: Objetivo: Apresentar limitações e potencialidades identificadas durante a execução de um estudo clínico randomizado pragmático (ECRP) para avaliação de uma tecnologia reabilitadora para pessoas com acidente vascular cerebral atendidas em um hospital público no sul do Brasil. Método:

Trata-se de um estudo analítico, que utilizou como base registros sistematizados durante a realização do ECRP com duração de 15 meses. Resultados: Como potencialidades identificou-se a plena integração dos pesquisadores à rotina do hospital, o acesso irrestrito às instalações, aos pacientes e às informações. Os principais limites foram: tempo reduzido para a realização do estudo; relativamente pouca experiência dos pesquisadores tanto clínica como metodológica; e o absenteísmo dos pacientes decorrente, principalmente, de sua vulnerabilidade em relação à mobilidade urbana. Conclusão: A superação de algumas das limitações identificadas é plenamente possível com mudanças no planejamento e execução do ECRP. Um dos caminhos é por meio de parcerias entre universidades e instituições de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação de tecnologias em Saúde; Reabilitação; Sistema Único de Saúde; Ensaio clínico; Acidente Vascular Cerebral.

POTENTIALS AND LIMITS OF REHABILITATIVE TECHNOLOGY EVALUATION FOR AFTER STROKE SUBJECTS

ABSTRACT: Objective: To present the limits and potentialities identified during the execution of a pragmatic randomized clinical study (PRCS) to evaluate a rehabilitation technology for people with stroke, in a public hospital in the south of Brazil. Method: This is an analytical study, based on the systematized records of the PRCS, which lasted 15 months. Results:

Among the potentialities, we highlight the full integration of researchers into the routine of the hospital, unrestricted access to facilities, patients and information. The main limits were: reduced time for the study; the relative lack of experience of the researchers, both clinical and methodological, to conduct studies of this typology; and the patients' absenteeism, mainly due to their vulnerability relative to urban mobility. Conclusions: Overcoming some of the limitations is fully possible with changes in the planning and execution of the PRCS. Partnerships between universities and health institutions provide a possible way.

KEYWORDS: Health technology assessment; Rehabilitation; Unified Health System; Clinical Trial; Stroke.

1 | INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é um agravo que resulta em incapacidades distintas e, conseqüentemente, em um considerável contingente de pessoas que necessitam de reabilitação motora. No Brasil, os marcos legais que suportam o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à reabilitação e ao AVC estão estabelecidos desde 2012. De um modo mais amplo, pela Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012, que institui a “Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde” (SUS), a qual indica que o desenvolvimento de pesquisa clínica e inovação tecnológica em reabilitação é um dos itens para o funcionamento da Rede, com possíveis parcerias estabelecidas nos Centros Especializados em Reabilitação. Mais especificamente, em 2013, o Ministério da Saúde (MS) publicou as Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com AVC (BRASIL, 2013), a qual reitera que o desenvolvimento tecnológico, associado à abordagem por equipe capacitada, pode melhorar a qualidade de vida e/ou diminuir as incapacidades decorrentes do AVC.

Embora a contribuição das tecnologias para reabilitação seja inegável, desde 2009, o MS compreende que o gestor público deve ser ancorado para tomada de decisão sobre a incorporação de inovações tecnológicas devido à diversidade, à rápida evolução e ao custo envolvidos (BRASIL, 2009). Este é o campo da avaliação de tecnologias em saúde (ATS), cujas atividades têm sido institucionalizadas em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento, por meio de agências reguladoras que adotam procedimentos metodológicos para avaliação que são determinados, entre outros aspectos, pela organização institucional e política dos sistemas de saúde do país (NOVAES E SÓAREZ, 2016).

Estudo que descreve uma análise de 103 tecnologias pautadas para incorporação no SUS no triênio de 2008-2010, destaca que a maioria delas eram terapêuticas e somente uma reabilitadora (NOVAES E ELIAS, 2013). Uma justificativa para a priorização das tecnologias terapêuticas é o fato de demandarem alto custo e serem motivo de judicialização, em especial, na assistência farmacêutica (LOPES et al., 2019).

Tipologias de ATS, como as notas técnicas de revisão rápida (NTRR) e os pareceres

técnicos científicos (PTC), são preferidas pelo poder público brasileiro por terem custo baixo e rapidez na realização (NOVAES E ELIAS, 2013), mas podem não ter o mesmo valor que estudos clínicos realizados em contexto natural, ou seja, nos próprios centros de reabilitação do país. Isso é particularmente importante no caso de tecnologias reabilitadoras, cuja efetividade é extremamente dependente do contexto ao qual elas são aplicadas, dada a natureza da interação terapeuta-tecnologia-paciente. Portanto, a transferência dos resultados obtidos em outros países para o Brasil é considerada limitada.

No entanto, estudos prospectivos demandam recursos humanos e materiais, nem sempre disponíveis no sistema, e um tempo mais longo para serem concluídos (NOVAES E ELIAS, 2013).

Dentre os estudos clínicos utilizados para ATS, está o estudo clínico randomizado pragmático (ECRP), que no presente artigo, foi direcionado para avaliar uma tecnologia reabilitadora – o treino locomotor com suporte parcial de peso corporal (TLSP) – para pessoas acometidas por AVC atendidas em um hospital de reabilitação público, centro de referência da região Sul do país.

O TLSP é utilizado no tratamento da impossibilidade ou da redução da capacidade de deambulação, importante fator que impede a retomada das atividades de vida e de participação na comunidade. Conseqüentemente, a reabilitação da marcha merece especial atenção no contexto das estratégias de manejo pós-AVC, sendo um dos principais objetivos terapêuticos a serem alcançados (CHEN et al., 2005). O tratamento da dificuldade de deambulação e a sua associação com o risco de quedas são, por isso, mencionados em diretrizes brasileiras de atenção à reabilitação de pessoas com AVC (BRASIL, 2013). O equipamento de suporte parcial de peso consiste em uma tecnologia que possibilita o alívio de parte do peso corporal, o que proporciona uma readaptação gradual à marcha, com menor esforço e maior segurança (VISINTIN et al., 1998; DE FARIA et al., 2005). Estudos clínicos randomizados (ECR), conduzidos fora do Brasil, demonstraram que essa tecnologia tem desempenho igual ou superior a outras formas de fisioterapia na reabilitação da marcha pós-AVC (ADA et al., 2010; HØYER et al., 2012; NADEAU et al., 2013; DEAN et al., 2010).

No Brasil, não se tem conhecimento de ECR sobre TLSP em pessoas com AVC. A razão para tal, pode ser a dificuldade de conduzir um ECR com essa população no país. Algumas barreiras já identificadas para realização desse tipo de estudo foram: a falta de acesso direto dos pesquisadores aos pacientes (GOMES et al., 2015; SCIANNI, TEIXEIRA-SALMELA E ADA, 2012), a falta de recursos de transporte de voluntários (SCIANNI, TEIXEIRA-SALMELA E ADA, 2012); e critérios de inclusão e exclusão rigorosos (ANJOS et al., 2014).

Algumas dificuldades podem ser superadas utilizando um desenho experimental do tipo ECRP, que avalia a efetividade da tecnologia em condições estritamente semelhantes à prática clínica, de modo realista e em contexto natural (COUTINHO, HUF E BLOCH,

2003). Tal tipologia admite critérios de inclusão e exclusão mais abertos que os estudos de eficácia, proporcionando amostras mais representativas da população de interesse e sua maior utilidade é voltada para a saúde pública.

Dada a complexidade do tipo de estudo e da população, decidiu-se coletar dados sobre fatores que poderiam impactar a viabilidade, além daqueles apontados na literatura, de modo a ancorar estudos futuros. Assim, esse artigo tem como objetivo analisar limites e potenciais de um ECRP para avaliação de tecnologia reabilitadora para pessoas acometidas por AVC no contexto brasileiro.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico, que utilizou como base empírica registros sistematizados durante a realização de um ECRP, considerado o caso para estudo. O ECRP foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), sob o parecer de número 256.523/2013. Seguiu as recomendações do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT) e foi registrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (registro disponível em (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-7699xz/>)).

A equipe de pesquisadores foi composta por quatro fisioterapeutas mestrandas; dois estudantes de graduação em fisioterapia; e três professoras pesquisadoras com formações em engenharia, enfermagem e fisioterapia.

O planejamento do ECRP levou em consideração as limitações apontadas em ECR para a mesma população (GOMES et al., 2015; SCIANNI, TEIXEIRA-SALMELA E ADA, 2012; ANJOS et al., 2014) e buscou evitar problemas assinalados pela literatura. A principal diferença entre o ECRP e os ECR citados é o fato de ter sido realizado no próprio serviço de atenção à saúde, o que permitiu à equipe pesquisadora o acesso irrestrito aos prontuários e aos pacientes, bem como a plena integração à rotina da instituição de saúde na qual o experimento foi conduzido.

O local de realização do ECRP foi uma instituição de saúde de média complexidade, localizada na região sul do Brasil, que presta serviços destinados à reabilitação físico-funcional no âmbito do SUS para uma população total estimada em mais de 3.400.000 habitantes (IBGE, 2014; 2016). É uma instituição com expressiva demanda ligada à reabilitação de pessoas com lesões neurológicas, com fluxo contínuo na admissão de pacientes por meio de consultas multidisciplinares.

Foram incluídos no ECRP pacientes admitidos no serviço de fisioterapia ambulatorial com idade superior a 18 anos; presença de paresia residual em extremidade inferior; nível de 1 a 5 na *Functional Ambulation Category* (FAC) (MEHRHOLZ ET AL., 2007); e capazes de compreender e executar comandos simples. Foram excluídos pacientes com presença de comprometimento ou de AVC bilateral; presença de outros distúrbios neurológicos; e

com severa desordem musculoesquelética prévia.

Para triagem da amostra, os pesquisadores estiveram presentes nas consultas multidisciplinares de admissão e fizeram um levantamento nas agendas dos fisioterapeutas, buscando por pacientes novos e por aqueles já em tratamento na instituição. Os pacientes selecionados foram convidados a participar do estudo, e, mediante o consentimento informado, foram avaliados por meio de entrevista e exame clínico, a fim de certificar os critérios de elegibilidade.

Os voluntários foram alocados aleatoriamente nos grupos experimental (GE) e controle (GC) e os participantes de ambos os grupos mantiveram sua rotina no serviço de fisioterapia. Para fazer a alocação dos participantes nos grupos foi gerada uma sequência de números aleatórios entre 0.0 e 1.0, com uma função do *software* Matlab. Cada paciente recrutado recebia um número que, se fosse menor ou igual a 0.5, levaria à alocação no GE.

Os integrantes do GE receberam uma oferta adicional de 20 min de TLSP, cujos detalhes são descritos em estudo específico (MANFFRA et al., 2019). O estudo foi simples cego e a duração do experimento foi de 12 semanas consecutivas, com três momentos de avaliações específicas para as variáveis de desfecho: antes de iniciarem a intervenção, na sétima semana e após a conclusão do programa. Aos voluntários do GC foi ofertada a possibilidade de realizarem o TLSP após a avaliação final.

O TLSP foi aplicado aos voluntários por quatro fisioterapeutas mestrandas integrantes da equipe de pesquisa. No início do ECRP, duas fisioterapeutas haviam concluído o curso de graduação há um ano, uma havia concluído há 10 anos e outra há 11 anos. As duas últimas sempre trabalharam com fisioterapia neurológica.

O fluxograma da execução do ECRP, contendo o número de participantes em cada etapa e elaborado segundo as regras do CONSORT, é apresentado na Figura 1. Observa-se que, mesmo com o processo de alocação aleatória, há um desequilíbrio numérico entre o GC e o GE. Isso pode ser devido a uma característica do conjunto de números aleatórios gerados: a divisão aproxima-se de 50% para cada grupo à medida que o número amostral aumenta. Possivelmente se houvesse um maior número de participantes, essa distribuição seria mais equitativa.

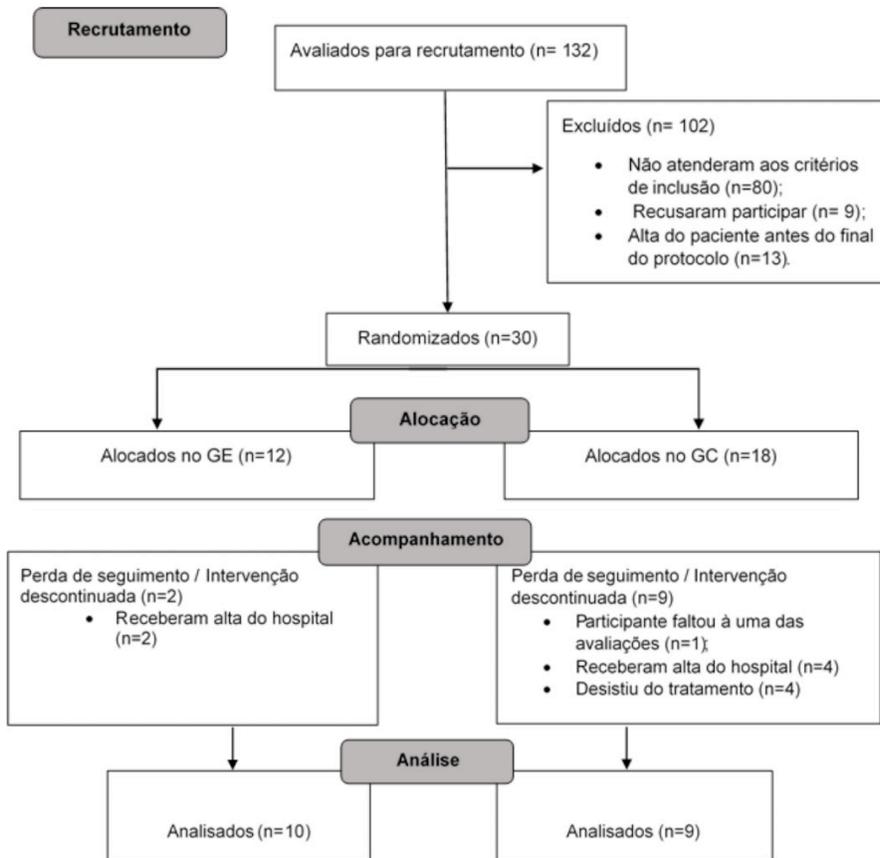


Figura 1 - Fluxograma do ECRP com as perdas amostrais em cada etapa.

Coleta e análise das informações para o estudo analítico

Durante todas as etapas do experimento, foram mantidos registros com informações anotadas sistematicamente e de forma não estruturada, em um diário de bordo, pelas fisioterapeutas da equipe de pesquisa. Nos diários, as pesquisadoras anotavam dados relevantes desde o momento da abordagem até a avaliação final. Posteriormente, as informações eram estruturadas em planilhas, atualizadas semanalmente, por um único pesquisador. Para todos os selecionados, as seguintes informações eram registradas: número do prontuário; idade; sexo; data e etiologia do AVC; data da primeira avaliação multidisciplinar na instituição; data do recrutamento. Para os pacientes excluídos, eram registrados a data e o motivo da exclusão. Para os pacientes incluídos eram registrados: o nome do fisioterapeuta da instituição; a data da primeira sessão de fisioterapia na instituição; meio pelo qual o paciente foi identificado (agenda dos fisioterapeutas, avaliação multidisciplinar, prontuário ou indicação do fisioterapeuta); fisioterapeutas da equipe

de pesquisa responsáveis pelas intervenções e pelas avaliações do ECRP; datas das avaliações e das intervenções do ECRP; frequência nas sessões de TLSP do ECRP; resultados das avaliações do ECRP (escalas clínicas e biomecânicas). Para os pacientes que representaram perda amostral eram registrados a data e o motivo de deixarem o ECRP.

As limitações e potencialidades foram classificadas nas seguintes dimensões:

- a) Recrutamento: processo de triagem; acesso aos possíveis participantes e suas informações relevantes; abordagem; e critérios de elegibilidade.
- b) Adesão: frequência nas sessões que foram disponibilizadas e permanência na pesquisa até seu término.
- c) Condições para realização do estudo: financiamento da pesquisa; acesso a informações e aos serviços do hospital; prazos para realização do estudo; e relacionamento entre equipe de pesquisadores e equipe assistencial.

3 | RESULTADOS

Ao longo dos 15 meses de execução do ECRP, 23% dos sujeitos triados foram incluídos no estudo, totalizando 30 voluntários, dos quais, 19 concluíram sua participação, completando as 12 semanas de experimento e todas as avaliações necessárias. Os motivos e quantitativo de perda de seguimento encontram-se na Figura 1 e as principais características da amostra de 19 voluntários, estão descritas na Tabela 1.

Características	Grupo Estudo (n=10)	Grupo Controle (n=9)
Sexo (M/F)	5/5	2/7
Lado da Hemiparesia (E/D)	6/4	3/6
Fase do AVC (C/A)	5/5	5/4
Tipo de AVC (I/H)	8/2	7/2
Idade em anos - mediana (min-max)	53 (33 – 76)	53 (43 – 80)
Tempo pós AVC em meses - mediana (min-max)	6 (1 – 14)	7 (3 -11)

M/F: masculino/feminino; E/D: esquerdo/direito; C/A crônica/aguda; I/H: isquêmico/hemorragico.

Tabela 1: Características da amostra do ECRP.

O detalhamento da triagem de participantes é mostrado na Tabela 2, onde as razões de não inclusão são apresentadas separadamente, junto com o quantitativo de perdas relativo a cada uma delas.

	Motivos de não inclusão	Número	% dos não incluídos
Não satisfaz critérios de elegibilidade (n=80)	Distúrbios musculoesqueléticos não relacionados ao AVC (n=18)		
	- Dor articular limitante; Deformidades e Contraturas; Artrose severa de joelho; Cirurgias no quadril	10	17,60%
	- Pé diabético; Pé equino	3	
	- Amputação	4	
	- Não especificados	1	
	Outro distúrbio neurológico (n=16)		
	- Parkinson; Epilepsia; Alzheimer;	7	15,70%
	- Traumatismo cranioencefálico prévio	2	
	- Distúrbios de comportamento	2	
	- Aneurisma cerebral; Demência vascular	2	
- Disritmia cerebral; Tumor cerebral; Polineuropatia	3		
Ausência de déficit residual em membro inferior	14	13,70%	
<i>Functional Ambulation Category zero</i>	13	12,80%	
AVC ou comprometimento bilateral	5	4,90%	
Idade inferior a 18 anos	1	1,00%	
Instabilidade clínica (n=4)			
- Doenças cardíacas instáveis; Hipertensão arterial sistêmica descompensada	3	3,90%	
- Baixo peso	1		
Incapaz de compreender comandos para realizar as avaliações	9	8,80%	
Outros motivos (n=22)	Não tinha interesse em participar do estudo	9	8,80%
	Alta prevista entre 3 e 8 semanas	13	12,80%

Tabela 2: Motivos das perdas durante o recrutamento.

A existência de inconsistências nos registros dos pacientes foi um fator complicador na fase de recrutamento. As duas inconsistências mais frequentes foram a utilização do CID I64 (AVC não especificado) e a ausência da informação sobre o local da lesão, mesmo após o paciente ter passado mais de uma vez pela avaliação multidisciplinar. Também foram identificados erros relacionados ao uso de termos (por exemplo, paraplegia e tetraplegia); códigos contraditórios, empregados para o mesmo paciente numa única sessão de avaliação (por exemplo, G811 - hemiplegia espástica e G810 - hemiplegia flácida); e tipologia de AVC hemorrágico e isquêmico para o mesmo paciente. O Quadro 1 resume os limites e potencialidades identificadas ao longo do estudo, organizadas segundo as dimensões analisadas.

	Limites	Potencialidades
RECRUTAMENTO	<p>Presença de muitas informações inconsistentes nos prontuários eletrônicos.</p> <p>Apesar de serem mais abertos, os critérios de elegibilidade foram os maiores responsáveis pelas perdas na fase de recrutamento.</p>	<p>Acesso irrestrito aos possíveis participantes: permissão para presença dos pesquisadores nas consultas de admissão e livre acesso aos prontuários dos pacientes já admitidos.</p> <p>Credibilidade conferida à pesquisa por ser realizada dentro da própria instituição onde os pacientes recebiam tratamento.</p> <p>Ampla colaboração por parte dos fisioterapeutas da instituição que espontaneamente auxiliaram os pesquisadores no recrutamento dos participantes e incentivaram seus pacientes a participarem do estudo, independente do grupo (GE ou GC).</p>
ADESÃO	<p>Elevada taxa de abandono e altas no GC que geraram perda de seguimento nesse grupo.</p> <p>Greves do sistema de transporte coletivo, que incluiu os veículos de transporte dos pacientes, foram responsáveis por diversas ausências dos participantes.</p> <p>Necessidade de adequação da pesquisa aos planos terapêuticos e ao funcionamento do hospital.</p>	<p>Acesso aos dados de contato (telefônico) dos participantes atualizados e confiáveis. Programa de 12 semanas corresponde ao tempo típico de permanência dos pacientes no hospital.</p> <p>Acesso dos participantes ao local da pesquisa: a instituição conta com programas sociais de transporte gratuito para os usuários de baixa renda.</p> <p>Financiamento de órgãos governamentais de apoio à pesquisa para aquisição de equipamento, material de consumo e bolsas às pesquisadoras.</p>
CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO	<p>Questões administrativas da instituição suspenderam as terapias de alguns participantes.</p> <p>Greves dos profissionais da saúde devido a pagamentos atrasados ou condições de trabalho inapropriadas.</p> <p>Troca de gestores do hospital: negociação cansativa e desgastante, repetida por quatro vezes. A cada mudança de gestor, havia a incerteza da possibilidade de continuar ou não a pesquisa.</p> <p>Equipe de pesquisadoras composta por mestrandas que tinham prazo de 24 meses para: planejar o estudo, cursar disciplinas, executar o estudo e escrever suas dissertações.</p> <p>Inexperiência da equipe de pesquisadoras com a aplicação do TLSP e com a realização de estudos clínicos controlados randomizados pragmáticos.</p> <p>Atraso na entrega do equipamento de suporte de peso devido a questões alfandegárias e ANVISA (apesar de ter registro no Brasil).</p>	<p>Anuência e apoio dos gestores da instituição. Apoio da equipe de fisioterapeutas e da equipe multiprofissional do Laboratório de Marcha da instituição.</p> <p>Cooperação dos fisioterapeutas no recrutamento, esclarecendo e incentivando os pacientes a participarem do estudo.</p> <p>Fomento financeiro para aquisição do equipamento de suporte de peso corporal utilizado na pesquisa e pagamento de bolsas às pesquisadoras.</p>

Quadro 1 - Limites e potencialidades do ECRP segundo as três dimensões analisadas.

Alguns participantes tiveram alteração do plano terapêutico com redução do número de sessões por semana. A frequência média do GE ficou em 70% (mín. 33% e máx. 100%), com ausência dos participantes por motivos de faltas (média 26%, mín. 0% e máx. 60%) e por cancelamentos de sessões (média 4%, mín. 0% e máx. 15%). O GC apresentou números moderadamente mais positivos em relação à frequência (média de 79%, mín. 37% e máx. 100%), as faltas representaram 11% (0 – 23%) e os cancelamentos 10% (0% – 53%). O detalhamento da frequência dos participantes dos dois grupos nas 12 semanas de terapia é apresentado na Tabela 3.

Quando o número de sessões canceladas foi somado aos feriados no período, chegou-se aos percentuais médios de redução de tempo de terapia de 15% para o GE e 19% para o GC, demonstrando o quanto a frequência do tratamento pode ser prejudicada em função de questões burocráticas da instituição, greves coletivas e calendário de feriados no país.

	Sujeito	Sessões programadas ^a	Sessões realizadas ^b	Faltas ^c	Canceladas ^d	Feridos no período
Grupo Estudo (n=10)	1	9	3 (33%)	5 (56%)	1 (11%)	3
	2	20	20 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	4
	3	23	12 (52%)	11(48%)	0 (0%)	1
	4	19	18 (95%)	1 (5%)	0 (0%)	5
	5	10	8 (80%)	1 (10%)	1 (10%)	2
	6	13	11 (85%)	0 (0%)	2 (15%)	0
	7	14	8 (57%)	6 (43%)	0 (0%)	1
	8	18	11 (61%)	7 (39%)	0 (0%)	1
	9	24	23 (96%)	0(0%)	1(4%)	0
	10	10	4 (40%)	6 (60%)	0 (0%)	2
Grupo Controle (n=9)	1	22	21 (95%)	1 (5%)	0 (0%)	2
	2	21	20 (95%)	1 (5%)	0 (0%)	3
	3	13	13 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	5
	4	20	11 (55%)	3 (15%)	6 (30%)	2
	5	22	17 (77%)	5 (23%)	0 (0%)	2
	6	24	19 (79%)	5 (21%)	0 (0%)	0
	7	18	16 (89%)	2 (11%)	0 (0%)	1
	8	23	20 (87%)	1 (4%)	2 (9%)	1
	9	19	7 (37%)	2 (11%)	10 (53%)	2

(a) número de sessões previstas para cada participante.

(b) número de sessões que o participante efetivamente realizou.

(c) sessões em que o participante não compareceu, mas os fisioterapeutas estiveram disponíveis para atendê-lo.

(d) sessões que o participante não pode realizar por motivos relacionados ao hospital ao ou transporte público.

Tabela 3: Frequência de participação dos voluntários nas sessões de terapia.

4 | DISCUSSÃO

O objeto desse artigo é um estudo de Avaliação de Tecnologia em Saúde (ATS) proposto e realizado por um grupo de pesquisadores de uma Universidade dentro de um hospital público. A intenção do grupo era avaliar a efetividade de uma tecnologia reabilitadora diretamente no contexto da população que dela poderia se beneficiar.

Essa não é a condição normal dos estudos de ATS que são encomendados ou pelos próprios fornecedores da tecnologia ou por órgãos governamentais, como a Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologia em Saúde (REBRATS), no Brasil. No último caso, os estudos são predominantemente baseados em fontes secundárias. Segundo Guimarães (2014), a agência não poderia prescindir de estudos prospectivos, mas esbarra na necessidade de capacitação tecnológica das instituições onde seus núcleos estão sediados. Sendo assim, a parceria entre grupos de pesquisa e serviços de saúde, tal como ocorreu nesse trabalho, poderia ser uma solução.

Por esse motivo, decidiu-se apresentar e discutir não apenas um estudo experimental de ATS, mas principalmente todos os aspectos que impactaram na sua realização. Considera-se que a principal contribuição aqui foi identificar os limites e potencialidades de um estudo dessa natureza envolvendo academia e serviço de saúde, em benefício do paciente. A seguir, cada aspecto será discutido com a intenção de auxiliar na realização de outros estudos dessa natureza.

Recrutamento

O desenho experimental buscou um equilíbrio entre as exigências presentes na literatura e as aberturas aceitáveis para os critérios de elegibilidade para um estudo pragmático. Essa estratégia surtiu efeito positivo tendo em vista que 23% dos pacientes triados foram incluídos na pesquisa, um valor razoável se comparado com os estudos clínicos controlados e randomizados realizados no Brasil. A literatura sugere que em estudos clínicos 10% dos sujeitos triados sobrevivem ao funil de recrutamento (HUNNINGHAKE, DARBY E PROBSTFIELD, 1987). Estudos realizados no Brasil apresentaram percentuais de pacientes incluídos dentre os triados na ordem de 5,6%, 6,7% e 25% (GOMES et al., 2015; SCIANNI, TEIXEIRA-SALMELA E ADA, 2012; ANJOS et al., 2014). Importante salientar que o presente estudo apresentou um funil de recrutamento menos severo devido ao local de realização da pesquisa e do acesso irrestrito aos pacientes. Mesmo assim, os critérios de elegibilidade, principalmente os de exclusão, foram os maiores responsáveis pelas perdas na fase de recrutamento. Dessa forma, no contexto dessa pesquisa ele foi um fator limitante.

O recrutamento foi facilitado porque o estudo ganhou credibilidade perante os usuários e fisioterapeutas da instituição por ocorrer dentro do espaço em que o processo de reabilitação acontecia, o que pode ter influenciado na aceitação dos pacientes em

participar da pesquisa e na ampla colaboração dos profissionais do serviço que auxiliavam na identificação de possíveis participantes do estudo.

A limitação referente à confiabilidade das informações contidas nos prontuários eletrônicos e físicos também foi identificada em outro estudo levando-o a realizar a amostragem por conveniência (RIBEIRO, SANCHO E LAGO, 2015). Na presente pesquisa, ao serem identificadas informações inconsistentes nos prontuários eletrônicos, os pesquisadores consultavam prontuários físicos ou outras fontes de dados do hospital, tais como as fichas de evolução dos pacientes e os próprios terapeutas. Essa estratégia refletiu em atraso para verificação dos critérios de elegibilidade. Tal limitação é resultado da falta de interoperabilidade entre os sistemas de registro do atendimento aos pacientes em diferentes instâncias da rede de atenção, o que compromete a recuperação de informações e o histórico clínico anterior à etapa de reabilitação.

Adesão dos participantes

O desbalanceamento entre a adesão no GC e no GE motiva a reflexão sobre algumas possibilidades. O principal fator de desbalanceamento pode estar ligado ao fato de que, na ocorrência de faltas dos participantes do GE, os mesmos eram contatados via telefone pelos pesquisadores do ECRP para conhecimento do motivo da ausência e confirmação da presença na sessão seguinte de TLSP. Isso não acontecia para o GC, em que o resgate dos faltosos era feito segundo a política do hospital, que inclui contato do serviço social com a família do usuário somente após algumas faltas consecutivas e sem justificativa. Essa foi uma falha no protocolo experimental: a equipe de fisioterapeutas do ECRP poderia ter mantido contato com os participantes do GC, lembrando que receberiam o tratamento do TLSP ao final do período do estudo. Outra possibilidade relaciona-se à decisão de alta que, embora tomada pela equipe de profissionais da saúde da instituição nas reavaliações multidisciplinares às quais os pacientes são submetidos periodicamente, pode ser modificada pelo paciente e familiar, no período de 12 semanas, caso apresentem argumentos contrários à decisão da equipe. Em geral, esses argumentos são aceitos e os pacientes podem permanecer em tratamento na instituição por mais algumas semanas.

Entretanto, essas são inferências com base nos principais motivos das perdas amostrais, visto que nenhum instrumento foi utilizado para investigar tais situações. Esse evento, leva à sugestão de que, em estudos futuros, os fatos supracitados sejam considerados, mensurados e avaliados. Em um estudo realizado com pessoas com doença de Parkinson no Brasil, a aderência e a permanência dos participantes foram consideradas informações relevantes para o desenvolvimento de protocolos de treinamento apropriados, por refletirem sua adequação ao público alvo (LIMA E RODRIGUES-DE-PAULA, 2013). Com base nas observações do presente estudo, acredita-se que tais considerações possam ser transferidas na íntegra para a população pós AVC.

As dificuldades com transporte, relatadas por outros pesquisadores no Brasil

(GOMES et al., 2015; SCIANNI, TEIXEIRA-SALMELA E ADA, 2012; LIMA E RODRIGUES-DE-PAULA, 2013), foram amenizadas em função da escolha do local. Entretanto, tal estratégia não reduziu o absenteísmo ao nível desejado, dada a vulnerabilidade das pessoas que sofreram AVC em relação à mobilidade urbana. A existência na cidade onde o estudo foi realizado, de um programa especializado no transporte de pacientes para os hospitais, favorecia o comparecimento às sessões de terapia. Porém, quando o programa deixava de funcionar, como nos casos de greves, o acesso ao hospital era impossível para os pacientes que dele dependiam.

Condições para realização do estudo

A presente pesquisa buscou inserir o uso do TLSP num serviço onde os atendimentos fisioterapêuticos são estipulados conforme o plano terapêutico do hospital, não sendo política da instituição a reposição das sessões não realizadas. A necessidade de adequar a pesquisa ao plano terapêutico, que comumente estabelecia no máximo 2 sessões semanais de fisioterapia, impossibilitou a realização do número ideal de sessões para um treino intensivo de marcha. Nos estudos sobre TLSP, a frequência mínima de atendimento foi de 2 vezes por semana, chegando a 5 ou 6 atendimentos semanais (DEAN et al., 2010; MCCAIN et al., 2008; MULROY et al., 2010). No presente estudo, muitos participantes foram atendidos uma vez por semana, ou menos, nos casos em que houve feriados ou cancelamentos. A maior parte do estudo foi realizada em 2014 quando, além dos feriados tradicionais, houve aqueles decretados extraordinariamente em função da copa do mundo de futebol, realizada no Brasil. Estudos análogos realizados no país também relatam a influência de feriados ao longo do experimento (SCIANNI, TEIXEIRA-SALMELA E ADA, 2012), porém sem grandes prejuízos.

Ainda sobre a frequência dos atendimentos, muitos participantes tiveram seus planos terapêuticos alterados ao longo das 12 semanas do experimento, modificando o número de sessões de fisioterapia de dois para apenas um atendimento semanal, mas nenhum participante teve o número de sessões semanais aumentado. No período da pesquisa houve diferença entre o número de sessões previstas e efetivamente disponibilizadas. Essa situação é especialmente preocupante nos serviços de reabilitação neurológica em que o número de sessões é determinante para a eficácia das terapias (LANG, LOHSE E BIRKENMEIER, 2015).

Dentre as potencialidades deve-se destacar que esse estudo contou com fomento financeiro para aquisição do equipamento necessário à terapia e para os pesquisadores-fisioterapeutas que realizaram a intervenção do ECRP, na forma de bolsas de mestrado. De fato, a literatura aponta que a existência de financiamento poderia melhorar a viabilidade de estudos clínicos no Brasil (GOMES et al., 2015). Outra condição extremamente favorável foi a cooperação da equipe do hospital, que proporcionou acesso irrestrito às instalações e aos pacientes, o que se configura uma potencialidade importante para a execução de

outras pesquisas na mesma instituição.

Como superar as limitações

O pouco tempo hábil para o experimento, somado a dificuldades como critérios de elegibilidade limitantes, representativo número de perdas amostrais por altas e abandonos de tratamento e o número de sessões ofertado aos participantes, comprometeram o número da amostra e a obtenção de resultados mais consistentes sobre a intervenção.

Essas limitações levam os autores a sugerirem novos estudos com planejamento prolongado, com o intuito não só de obter uma amostra maior, que poderá ser adequadamente estratificada, mas também do acompanhamento dos participantes por um longo prazo. Estudos multicêntricos com essas características poderão levar a resultados mais conclusivos sobre a efetividade do TLSP ou outras tecnologias de reabilitação no Brasil. A realização de uma pesquisa desse perfil comporta projetos com potencial envolvimento de discentes de doutorado ou grupos cíclicos de mestrandos, capazes de dar continuidade à investigação por uma sequência de vários anos.

Atenção também deve ser oferecida para o estabelecimento de convênios firmados entre as instituições, de modo que trocas de gestores não exerçam influências sobre acordos previamente firmados.

Algo que poderia ser de valia para superar as limitações é a participação efetiva de fisioterapeutas do serviço no estudo, aplicando a terapia em teste nos seus pacientes. Este envolvimento deve ser buscado desde a fase do planejamento da pesquisa, na qual a equipe de fisioterapeutas poderia contribuir para definição de um desenho experimental com informações relevantes para sua prática. É necessário reconhecer que essa participação sofre restrição, pois muitos profissionais que atuam no serviço possuem outros vínculos de trabalho e a unidade não faz atendimentos domiciliares. Essa realidade é diferente das condições sob as quais foram realizados estudos clínicos randomizados no exterior (ADA et al., 2010; DEAN et al., 2010; FRANCESCHINI et al., 2009), validando essa tecnologia.

Considera-se que o aprendizado adquirido mediante a reflexão aqui apresentadas poderão contribuir para o planejamento de estudos futuros, mas é necessário reconhecer que 15 meses de experimento em uma única instituição de reabilitação, restrito a apenas um estado do país, pode não refletir a realidade do sistema de atenção secundária e terciária brasileiro.

No contexto da ATS é relevante que estudos semelhantes se concretizem, contribuindo no campo da saúde pública e auxiliando no direcionamento dos gestores do sistema público de saúde para a tomada de decisões sobre a incorporação de tecnologias efetivamente úteis no SUS. Esse estudo leva a reconhecer o valor de parcerias entre serviços de saúde e universidades para que estudos de avaliação sejam realizados, aproveitando as expertises de cada setor.

51 CONCLUSÃO

Nesse estudo foram identificadas e analisadas as principais limitações e potencialidades de um ECRP conduzido em um serviço de saúde por pesquisadores de uma universidade. A interação da equipe de pesquisadores da academia com os profissionais do serviço de saúde é uma das potencialidades identificadas e muitas das limitações são ligadas às condições de funcionamento do serviço e ao contexto nacional.

A superação de algumas das limitações identificadas é plenamente possível com mudanças no planejamento e execução do ECRP, tais como: (i) envolvimento da equipe de profissionais de saúde da instituição, na fase de idealização do estudo e na aplicação dos protocolos clínicos; (ii) incorporação de doutorandos na equipe executora ou associação do ECRP a várias dissertações de mestrado em sequência.

O presente estudo aponta, portanto, que um dos caminhos para viabilizar estudos clínicos sobre a efetividade de tecnologias reabilitadoras no contexto do sistema de saúde pública brasileiro, é por meio de parcerias entre universidades e instituições de saúde.

AGRADECIMENTOS

O estudo teve apoio financeiro da CAPES (59/2014 e PROSUP), da Fundação Araucária (016/2011-p.19076; 07/2012) e do CNPq.

REFERÊNCIAS

ADA L, DEAN CM, MORRIS ME, SIMPSON JM, KATRAK P. **Randomized trial of treadmill walking with body weight support to establish walking in subacute stroke: The MOBILISE trial.** Stroke. 2010; 41(6): 1237–42.

ANJOS SM, COHEN LG, STERR A, DE ANDRADE KNF, CONFORTO AB. **Translational neurorehabilitation research in the third world: What barriers to trial participation can teach us.** Stroke. 2014; 45(5): 1495-7.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral.** Brasília,DF. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. **Avaliação de Tecnologias em Saúde: Ferramentas para a gestão do SUS.** Brasília,DF. 2009.

CHEN G, PATTEN C, KOTHARI DH, ZAJAC FE. **Gait differences between individuals with post-stroke hemiparesis and non-disabled controls at matched speeds.** Gait Posture. 2005; 22(1):51–6.

COUTINHO E DA SF, HUF G, BLOCH KV. **Ensaios clínicos pragmáticos: uma opção na construção de evidências em saúde.** Cad Saude Publica. 2003; 19(4): 1189-93.

DE FARIA CDV, MOREIRA MC DOS S, BARBOSA MCC, SABBAG LMS. **Use of body weight support over ground in gait training of the spinal cord injured patient.** Acta Fisiatr., 2005; 12(1): 21-5.

DEAN CM, ADA L, BAMPTON J, MORRIS ME, KATRAK PH, POTTS S. **Treadmill walking with body weight support in subacute non-ambulatory stroke improves walking capacity more than overground walking: A randomised trial.** J Physiother. 2010.

FRANCESCHINI M, CARDA S, AGOSTI M, ANTENUCCI R, MALGRATI D, CISARI C. **Walking after stroke: what does treadmill training with body weight support add to overground gait training in patients early after stroke?: a single-blind, randomized, controlled trial.** Stroke. 2009; 40 (9): 3079–85.

GOMES RP, MICHAELSEN SM, RODRIGUES LC, FARIAS NC, SILVA R DA. **Pesquisas científicas com indivíduos pós Acidente Vascular Encefálico: dificuldades no recrutamento, alocação e aderência em dois diferentes protocolos de intervenção fisioterapêutica.** Fisioter Pesq. 2015;22(1):34–40.

GUIMARÃES R. **Incorporação tecnológica no SUS: o problema e seus desafios.** Cienc e Saude Coletiva. 2014.

HØYER E, JAHNSEN R, STANGHELLE JK, STRAND LI. **Body weight supported treadmill training versus traditional training in patients dependent on walking assistance after stroke: A randomized controlled trial.** Disabil Rehabil. 2012; 34(3): 210–9.

HUNNINGHAKE DB, DARBY CA, PROBSTFIELD JL. **Recruitment experience in clinical trials: Literature summary and annotated bibliography.** Control Clin Trials. 1987; 8(4 Suppl):6S-30S.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades** [Internet]. Acesso em maio de 2016. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=410690>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas da população dos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2014** [Internet]. Acesso em maio de 2016. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/analise_estimativas_2014.pdf.

LANG CE, LOHSE KR, BIRKENMEIER RL. **Dose and timing in neurorehabilitation: Prescribing motor therapy after stroke.** Current Opinion in Neurology. 2015. 28(6): 549-55.

LIMA LO, RODRIGUES-DE-PAULA F. **Recruitment rate, feasibility and safety of power training in individuals with Parkinson's disease: a proof-of-concept study.** Brazilian J Phys Ther. 2013; 17(1): 49-56.

LOPES LMN, COELHO TL, DINIZ SD, ANDRADE EIG. **Integralidade e universalidade da assistência farmacêutica em tempos de judicialização da saúde.** Saúde e Soc. 2019; 28(2):124-131.

MANFFRA EF, BOUMER TC, DEVETAK GF, LOUREIRO AP. **Effect of physiotherapy with locomotor training with partial body weight on the gait kinematics of stroke patients.** Physiother Res Reports. 2019;2:1–7.

MCCAIN KJ, POLLO FE, BAUM BS, COLEMAN SC, BAKER S, SMITH PS. **Locomotor Treadmill Training With Partial Body-Weight Support Before Overground Gait in Adults With Acute Stroke: A Pilot Study.** Arch Phys Med Rehabil. 2008; 89(4): 684-91.

MEHRHOLZ J, WAGNER K, RUTTE K, MEIBNER D, POHL M. **Predictive Validity and Responsiveness of the Functional Ambulation Category in Hemiparetic Patients After Stroke.** Arch Phys Med Rehabil. 2007;88(10):1314–9.

MULROY SJ, KLASSEN T, GRONLEY JK, EBERLY VJ, BROWN DA, SULLIVAN KJ. **Gait Parameters Associated With Responsiveness to Treadmill Training With Body-Weight Support After Stroke: An Exploratory Study.** Phys Ther. 2010; 90(2): 209-23.

NADEAU SE, WU SS, DOBKIN BH, AZEN SP, ROSE DK, TILSON JK, et al. **Effects of task-specific and impairment-based training compared with usual care on functional walking ability after inpatient stroke rehabilitation: Leaps trial.** Neurorehabil Neural Repair. 2013; 27(4):370-80.

NOVAES HMD, ELIAS FTS. **Uso da avaliação de tecnologias em saúde em processos de análise para incorporação de tecnologias no Sistema Único de Saúde no Ministério da Saúde.** Cad Saude Publica. 2013; 29 Supl S7-16.

NOVAES HMD, SOÁREZ PC. **Organizações de avaliação de tecnologias em saúde (ATS): dimensões do arcabouço institucional e político.** Cad Saúde Pública, Rio Janeiro. 2016;32 Supl 2.

RIBEIRO MG, SANCHO LG, LAGO RF DO. **Gastos com internação do idoso em serviços privados de terapia intensiva em três capitais da região sudeste: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.** Cad Saúde Coletiva. 2015; 23 (4): 394-401.

SCIANNI A, TEIXEIRA-SALMELA LF, ADA L. **Challenges in recruitment, attendance and adherence of acute stroke survivors to a randomized trial in Brazil: a feasibility study.** Rev Bras Fisioter. 2012; 16(1): 40-5.

VISINTIN M, BARBEAU H, KORNER-BITENSKY N, MAYO NE. **A new approach to retrain gait in stroke patients through body weight support and treadmill stimulation.** Stroke. 1998; 29(6):1122–8.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 99, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 176, 177

Acidente vascular cerebral 123, 124, 137

Atenção primária à saúde 111, 120

Atividade física 76, 87, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 179, 181, 182, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 205, 214

Atrofia muscular espinhal 148, 149, 154, 156, 157

C

Câncer de mama 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187

Cinesioterapia 9, 11, 13, 14, 17, 30, 210, 215

Contraceptivos 72, 73, 74

D

Distrofia muscular de Duchenne 140, 141, 142, 146, 147

Distúrbios posturais 60, 63

Doenças profissionais 29, 31

Doenças respiratórias 60, 63

Dor 9, 13, 14, 15, 28, 57, 102, 130, 185, 186, 204, 205, 206, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 221, 224

E

Educação em saúde 111, 113

Educação superior 83, 90, 99

Envelhecimento 76, 77, 78, 80, 81, 87, 90, 189, 190, 195, 196, 197

Equilíbrio postural 76

Ergonomia 29, 30, 31, 91, 93, 99, 214

Escoliose 60, 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 142, 148, 153, 154, 155, 183

Estrias de distensão 217

Estrógeno 72, 74

Extensão universitária 90, 91, 92

F

Fadiga muscular 28, 55

Fisioterapia 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 30, 39, 52, 53, 57, 60, 65, 66, 68, 70, 71, 72, 73, 80, 81, 83, 86, 92, 98, 100, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128,

135, 140, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 157, 178, 179, 180, 183, 185, 186, 187, 197, 213, 214, 216, 218, 225, 226

Fotoproteção 1, 2, 3, 4, 5, 8

Futebol 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 135

G

Gestantes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 61

Ginástica 92, 93, 100, 102, 106, 107, 108, 109

H

Hidroterapia 140, 145

Hormônios 11, 72, 73, 74

I

Incapacidade 13, 14, 16, 77, 82, 84, 141, 189, 190, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 213, 215

Inclusão de pessoas com deficiência 91, 92, 94, 97, 99

L

Lesões 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 52, 92, 100, 101, 102, 108, 126, 205, 218, 224

Linfedema 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 180, 183, 185, 187

M

Melasma 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Motoristas 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215

N

Neoplasia mamária 178, 180

Nutrição 11, 19, 21, 100, 102, 105, 110, 179, 187

P

Paralisia cerebral 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 71

Pneumocistose 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57

Pneumonia 34, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 65

Progesterona 3, 6, 11, 72, 74

Q

Quedas 76, 79, 81, 88, 125, 148, 151, 152

R

Reabilitação 9, 10, 13, 14, 60, 64, 67, 80, 85, 92, 106, 107, 113, 123, 124, 125, 126, 133, 134, 135, 136, 137, 146, 147, 178, 180, 227

Riscos ocupacionais 29, 31

S

Saúde do trabalhador 29, 91, 98

Sedentarismo 189, 190

Síndrome da imunodeficiência adquirida 50, 51, 53, 59

Sistema único de saúde 85, 112, 123, 124, 139

T

Tecnologias em saúde 124, 137, 139, 227

Terapia manual 9, 11, 13

Terapia ocupacional 72, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 120, 121

Terapia por estimulação elétrica 217

U

Unidade de terapia intensiva 18, 20, 26, 27, 157

V

Ventilação mecânica não-invasiva 50, 53, 58

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 3


Atena
Editora
Ano 2021

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 3


Ano 2021