

SAÚDE COLETIVA:

Geração de movimentos, estudos
e reformas sanitárias

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

SAÚDE COLETIVA:

Geração de movimentos, estudos
e reformas sanitárias

Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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.

Open access publication by Atena Editora



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 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. Ferlando 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 Federacão 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
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

Saúde coletiva: geração de movimentos, estudos e reformas sanitárias

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Isabelle Cerqueira Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde coletiva: geração de movimentos, estudos e reformas sanitárias / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-645-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.451212810>

1. Saúde pública. I. Sousa, Isabelle Cerqueira (Organizadora). II. Título.

CDD 362.1

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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A saúde coletiva é uma área de conhecimento multidisciplinar, construída na interface dos conhecimentos produzidos pelas ciências biomédicas e pelas ciências sociais. Dentre outros, tem por objetivo investigar os determinantes da produção social das doenças, com o objetivo de planejar a organização dos serviços de saúde, nesse sentido, esse campo de estudo possui um tripé de sustentação, que são os Pilares da Saúde Coletiva, e é constituído por: Ciências sociais e humanas, Epidemiologia e Planejamento e gestão em saúde.

Baseado na multidisciplinaridade, referida anteriormente, essa obra apresenta os leitores com temas que irão perpassar pelos 3 pilares da Saúde Coletiva, como por exemplo nas Ciências sociais e humanas, há uma abordagem que associa a doença como algo além da configuração biológica, levando em consideração o social, cultural, educacional, especificidades do ser humano, aqui teremos temas de Educação em saúde, Formação Continuada, Prevenção e Promoção à saúde em variados contextos, Saúde mental, do trabalhador, do idoso, da gestante, medicina tradicional chinesa.

Partindo desse enfoque teremos os capítulos: 1. Ações de educação em saúde do PET-saúde, interprofissionalidade; 2. Educação Permanente em saúde: estratégia para qualificação dos processos de trabalho do Hospital Geral de Palmas; 3. Formação Continuada em letramento em saúde por meio de parcerias internacionais; 4. Construindo uma Universidade Promotora de Saúde: experiência da Universidade de Playa (Chile); 5. Promoção e Educação em Saúde no HiperDia (sistema que facilita o acesso dos Hipertensos e Diabéticos aos medicamentos); 6. Realização de workshop por pós-graduandos na perspectiva da violência contra mulher; 7. Consultório na Rua ajuda no combate ao HIV-AIDS; 8. A música como ferramenta terapêutica no cuidado a prematuros; 9. Estratégias de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica em adultos; 10. Cuidando um pouco mais: prevenção do Zika Vírus em gestantes; 11. Construção de uma história em quadrinhos para promoção da alimentação saudável na infância; 12. Escalda pés como promotor de saúde; 13. Medicina tradicional chinesa: compreendendo a estrutura energética e funções do elemento água.

Além disso, esse e-book proporciona uma visão ampliada sobre as temáticas: Epidemiologia, Políticas, Planejamento e Gestão em saúde, como é demonstrado nos capítulos: 14. Sífilis congênita e o cuidado compartilhado entre maternidade e atenção básica; 15. Consumo de carnes processadas como um dos fatores de desenvolvimento de adenocarcinoma de estômago; 16. Evolução do Programa de saúde do trabalhador no Município Centro – Tabasco (México, 2012); 17. Liderança de enfermagem em tempos de Covid-19; 18. Mecanismos pelos quais a metformina se relaciona com a redução da concentração de vitamina B12; 19. Inquérito epidemiológico em comunidades quilombolas

do município de Santarém-PA; 20. Perfil Epidemiológico das Arboviroses no Estado do Ceará, no período de 2015 a 2019; 21. Sistema de monitoramento de Dengue do Município de São José dos Campos; Perfil Epidemiológico de internações por fraturas em mulheres idosas no Estado do Rio de Janeiro; 22. Inovando o cuidar e empoderando usuários e familiares em sofrimento psíquicos; 23. Centros de Atenção Psicossocial: a importância do acompanhamento e tratamento do usuário de álcool e outras drogas; 24. Integralidade na atenção ao idoso potencializa envelhecimento saudável; 25. Efeitos do nintendo wii fit na melhora do equilíbrio, funcionalidade e qualidade de vida de uma idosa; 26. Promoção de atividades de forma remota para idosos; 27. Efeitos de um programa de exercício físico na recuperação de paciente com lesão total do tendão calcâneo; 28. Tumor Filoide maligno.

Sabemos o quanto é importante e urgente divulgar os avanços da ciência e da saúde, seus impasses, desafios, perdas e ganhos para construir habilidades e vencer barreiras na oferta dos serviços e atendimentos de saúde brasileira, por isso a Atena Editora proporciona através dessa coletânea uma rica divulgação de trabalhos científicos para que os pesquisadores da área da saúde possam expor os resultados de seus estudos.

Isabelle Cerqueira Sousa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AÇÕES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE DO PET-SAÚDE/INTERPROFISSIONALIDADE:UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Maria Farias Ribeiro
Danielle Gobbo Mendonça
Fernanda Genevro Marchewicz
Fernando Ribeiro dos Santos
Isabela Medeiros dos Anjos
Lindemberg Barbosa Junior
Marisa Oliveira Prado Santos
Rayanne Souza Donato
Riteli Moraes Gomes da Luz Souza
Renata Kolling Zilio
Nayara Sibelli Fante Cassemiro
Tatiana Carvalho Reis Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128101>

CAPÍTULO 2..... 17

EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE: ESTRATÉGIA PARA QUALIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE TRABALHO DO HOSPITAL GERAL DE PALMAS

Cláudio Cordeiro Araújo
Michelle de Jesus Pantoja Filgueira
José Gerley Díaz Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128102>

CAPÍTULO 3..... 20

FORMAÇÃO CONTINUADA EM LETRAMENTO EM SAÚDE POR MEIO DE PARCERIAS INTERNACIONAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Raquel Dias da Silva Santos
Camila Emanoela de Lima Farias
Thais Rodrigues Jordão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128103>

CAPÍTULO 4..... 25

CONSTRUYENDO UNA UNIVERSIDAD PROMOTORA DE LA SALUD: EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA-CHILE

Fabiola Vilugrón Aravena
Paloma Gómez Camblor
Hernaldo Carrasco Beltrán

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128104>

CAPÍTULO 5..... 35

PROMOÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO HIPERDIA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Júlia Lazzari Rizzi

Thaysi Carnet Figueiredo
Oldair Saldanha Vargas
Vanessa Alvez Mora da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128105>

CAPÍTULO 6..... 45

REALIZAÇÃO DE WORKSHOP POR PÓS-GRADUANDOS NA PERSPECTIVA DA VIOLÊNCIA CONTRA MULHER: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Raquel Dias da Silva Santos
Camila Emanoela de Lima Farias
Thais Rodrigues Jordão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128106>

CAPÍTULO 7..... 50

CONSULTÓRIO NA RUA AJUDA NO COMBATE AO HIV/AIDS

Zarifa Khoury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128107>

CAPÍTULO 8..... 55

A MÚSICA COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA NO CUIDADO A RN PREMATUROS

Juliane Marcelle da Silva Ferreira
Ananda Taysa Dantas Ribeiro
Ana Paula Lemos Ribeiro
Maria Beatriz Cardoso Magalhães Damasceno
Rafaela Pereira Cunha
Byanca Soares da Silva
Milene Ribeiro Duarte Sena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128108>

CAPÍTULO 9..... 58

ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM ADULTOS: REVISÃO DE LITERATURA

Ana Luiza Endo
Mariana Paris Ronchi
Uriel Di Oliveira Neves
Amanda de Castro Donato
Andrieli Brasil de Farias
Diéssica Gisele Schulz
Getiéle de Jesus Medeiros
Juliana Rodrigues Camargo
Mariana Donadel Padilha
Rayla Corazza
Teodora Ferigollo Leal
Vinícius Kasten Cirolini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4512128109>

CAPÍTULO 10..... 68

CUIDANDO UM POUCO MAIS – PREVENÇÃO DO ZIKA VÍRUS EM GESTANTES

Marcelo Carlos Pereira de Arcângelo

Lício dos Santos Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281010>

CAPÍTULO 11 70

CONSTRUÇÃO DE UMA HISTÓRIA EM QUADRINHOS PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA INFÂNCIA

Alana Paulina de Moura Sousa

Luisa Helena de Oliveira Lima

Maria Devany Pereira

Amanda Josefa de Moura Sousa

Viviane Martins da Silva

Artemizia Francisca de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281011>

CAPÍTULO 12..... 80

ESCALDA PÉS COMO PROMOTOR DE SAÚDE

Ana Luiza Kowalski Persigo

Luiza Lange dos Santos

Andressa Rodrigues Pagno

Marcia Betana Cargnin

Rodrigo José Madalóz

Mariana Piana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281012>

CAPÍTULO 13..... 85

MEDICINA TRADICIONAL CHINESA: COMPREENDENDO A ESTRUTURA ENERGÉTICA E FUNÇÕES DO ELEMENTO ÁGUA

Aline dos Santos Duarte

Bibiana Fernandes Trevisan

Mari Ângela Victoria Lourenci Alves

Michelle Batista Ferreira

Rodrigo D'avila Lauer

Tábata de Cavata Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281013>

CAPÍTULO 14..... 89

SÍFILIS CONGÊNITA E O CUIDADO COMPARTILHADO ENTRE MATERNIDADE E ATENÇÃO BÁSICA

Cibele Wolf Lebrão

Gleise Aparecida Moraes Costa

Cássia Mazzari Gonçalves

Katia Regina da Silva

Lea Glinternick Bitelli

Ariane Angélica Zaragoza
Fernanda Leticia Souza Batista
Claudia Maria Ribeiro Martins Gonçalves
Rodolfo Strufaldi
Sandra Regina Ferreira Passos
Monica Carneiro
Mariliza Henrique da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281014>

CAPÍTULO 15..... 103

CONSUMO DE CARNES PROCESSADAS COMO UM DOS FATORES DE DESENVOLVIMENTO DE ADENOCARCINOMA DE ESTÔMAGO

José Maylon dos Santos Moraes
Maria Jaqueline Regina dos Santos
Francielle Amorim Silva
Jefferson Thadeu Arruda Silva
Steffany Kelly Pontes Pires
Daniely Domingos da Silva
Maria Clara da Silva
Mickelly Evelin Ribeiro da Silva
Luciana Maria da Silva
Joel Ferreira da Silva
Maríllia Ferreira Calado
Vitória Layanny Arruda dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281015>

CAPÍTULO 16..... 110

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE TABASCO, MÉXICO. 2012

Hilda Santos Padrón
Silvia Martínez Calvo
Clara Magdalena Martínez Hernández
Víctor Castro Georgeana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281016>

CAPÍTULO 17..... 121

LIDERANÇA DE ENFERMAGEM EM TEMPOS DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA

Renato Barbosa Japiassu
Chennyfer Dobbins Abi Rached
Marcia Mello Costa de Liberal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281017>

CAPÍTULO 18..... 133

MECANISMOS PELOS QUAIS A METFORMINA SE RELACIONA COM A REDUÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE VITAMINA B12

Maria Jaqueline Regina dos Santos

José Maylon Moraes dos Santos
Joel Ferreira da Silva
Daniely Domingos da Silva
Vitória Layanny Arruda dos Santos
Luciana Maria da Silva
Marília Ferreira Calado
Maria Clara da Silva
Mickelly Evelin Ribeiro da Silva
Jefferson Thadeu Arruda Silva
Steffany Kelly Pontes Pires
Francielle Amorim Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281018>

CAPÍTULO 19..... 141

INQUÉRITO EPIDEMIOLÓGICO EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA

Lívia de Aguiar Valentim
Thiago Junio Costa Quaresma
Tatiane Costa Quaresma
Teogenes Luiz Silva da Costa
Sheyla Mara Silva de Oliveira
Franciane de Paula Fernandes
Marina Smidt Celere Meschede
Claúdia Ribeiro de Souza
Leilane Ribeiro de Souza
Nádia Vicência do Nascimento Martins
Emanuely Oliveira Vitória
Olinda do Carmo Luiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281019>

CAPÍTULO 20..... 147

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS ARBOVIROSES NO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2015 A 2019

Maria Naiane Martins de Carvalho
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz
Taís Gusmão da Silva
Sara Tavares de Sousa Machado
Cícero Damon Carvalho de Alencar
Larissa da Silva
José Anderson Soares da Silva
Rosilaine de Lima Honorato
Bruno Melo de Alcântara
Gustavo Gomes Pinho
Érika Alves Monteiro
Wallas Benevides Barbosa de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281020>

CAPÍTULO 21	156
SISTEMA DE MONITORAMENTO DE DENGUE DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	
Beatriz de Fátima Pereira	
André Luiz de Souza Silva	
Cleber W. Fernandes Pinheiro	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281021	
CAPÍTULO 22	164
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INTERNAÇÕES POR FRATURAS EM MULHERES IDOSAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	
Livia Machado de Mello Andrade	
Gabriela Sadigurschi	
Luciane de Souza Velasque	
Gloria Regina da Silva e Sá	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281022	
CAPÍTULO 23	172
INOVANDO O CUIDAR E EMPODERANDO USUÁRIOS E FAMILIARES EM SOFRIMENTO PSÍQUICOS	
Vanusa Caimar Jaroski	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281023	
CAPÍTULO 24	179
CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL: A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO E TRATAMENTO DO USUÁRIO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS	
Ana Flávia Salgado Rodrigues Gomes	
Tháís Cezar Siqueira	
Gustavo Neves Moreira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281024	
CAPÍTULO 25	187
INTEGRALIDADE NA ATENÇÃO AO IDOSO POTENCIALIZA ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL	
Carla Dias Dutra	
Filipe Ney Nogueira	
Raquel de Oliveira Antunes	
Magda Natália Rodrigues Ferreira	
Rosane Gehling Reimche	
Simone Domingues Machado	
Sonia Domingues Machado	
Catia Caravaca Rodrigues	
Françoise Einhardt Zuge	
Paulo Henrique Ferreira Rodrigues	
Angela Berenice Barbosa Rodrigues	
Michele Lucas Borges	

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281025>

CAPÍTULO 26..... 196

EFEITOS DO NINTENDO WII FIT NA MELHORA DO EQUILIBRIO, FUNCIONALIDADE E QUALIDADE DE VIDA DE UMA IDOSA - RELATO DE CASO

João Paulo Argenta
Kátia Irene Bohrer
Fabrizzio Martin Pelle Perez
Patrícia Paula Bazzanello Henrique
Márcia Bairros de Castro
André Campos de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281026>

CAPÍTULO 27..... 207

PROMOÇÃO DE ATIVIDADES DE FORMA REMOTA PARA IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA SISTEMÁTICA

Ana Cristina Gularte
Hiasmin Acosta Alves
Jéssica Eduarda Dallaqua
Christine Grellmann Schumacher
Melissa Agostini Lampert

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281027>

CAPÍTULO 28..... 216

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA RECUPERAÇÃO DE PACIENTE COM LESÃO TOTAL DO TENDÃO CALCÂNEO: UM ESTUDO DE CASO

Cristianne Confessor Castilho Lopes
Marilda Morais da Costa
Rafaela Macioski Bisoni
Eduardo Barbosa Lopes
Daniela dos Santos
Paulo Sergio Silva
Tulio Gamio Dias
Laisa Zanatta
Joyce Kelly Busolin Jardim
Joseth Antonia Oliveira Jardim
Caroline Lehnen
Vanessa da Silva Barros
Kassandra Eggers
Ana Luiza Gay Backi
Igor Hoffmann dos Santos
Valquiria Homeniuk
Liamara Basso Dala Costa
Heliude de Quadros e Silva
Youssef Elias Ammar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281028>

CAPÍTULO 29.....	229
TUMOR FILOIDE MALIGNO: UM RELATO DE CASO	
Francisco Marcos Brito Rodrigues de França	
Vinicius de Souza Mariano	
José Manoel dos Santos Júnior	
Michael Chavenet	
Nilo Coelho Santos Junior	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.45121281029	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	235
ÍNDICE REMISSIVO.....	236

CAPÍTULO 28

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA RECUPERAÇÃO DE PACIENTE COM LESÃO TOTAL DO TENDÃO CALCÂNEO: UM ESTUDO DE CASO

Data de aceite: 26/10/2021

Cristianne Confessor Castilho Lopes

Universidade da Região de Joinville
Joinville – SC

Marilda Moraes da Costa

Associação Educacional Luterana - Faculdade
IELUSC
Joinville – SC

Rafaela Macioski Bioni

Associação Educacional Luterana - Faculdade
IELUSC
Joinville – SC

Eduardo Barbosa Lopes

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Daniela dos Santos

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Paulo Sergio Silva

UniSociesc
Joinville - SC

Tulio Gamio Dias

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da
USP
São Paulo - SP

Laisa Zanatta

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Joyce Kelly Busolin Jardim

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Joseth Antonia Oliveira Jardim

Universidade Federal do Paraná
Curitiba - PR

Caroline Lehnen

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Vanessa da Silva Barros

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Kassandra Eggers

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Ana Luiza Gay Backi

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Igor Hoffmann dos Santos

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Valquiria Homeniuk

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Liamara Basso Dala Costa

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Heliude de Quadros e Silva

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador - SC

Youssef Elias Ammar

Universidade do Sul de Santa Catarina
Tubarão – SC

RESUMO: O presente estudo buscou desenvolver uma intervenção para fortalecimento muscular e do tendão, analisando e discutindo a importância do papel de um profissional de Educação Física na recuperação de lesões esportivas. Tratou-se de um Estudo Caso semi experimental. Considerando a ruptura total do tendão calcâneo, o paciente foi submetido a uma avaliação de pré e pós-teste e uma sequência de treinamento, recuperação e fortalecimento dos membros inferiores. Esta pesquisa analisou a importância da aplicação de programa de reabilitação pós cirúrgica com exercícios de fortalecimento em pacientes com lesão total do tendão calcâneo. Um formulário de registro referente às medidas pré e pós teste foi utilizado. O resultado obtido foi a melhora significativa do movimento do pé esquerdo, flexibilidade e fortalecimento de membros. Além disso, com a aplicação dos testes e exercícios realizados neste estudo, o paciente obteve uma melhora significativa na recuperação dos movimentos do calcâneo. Então, conclui-se que o profissional de Educação Física teve papel fundamental no processo de reabilitação e de recuperação pós cirúrgica do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Exercício Terapêutico; Calcâneo; Lesões Contundentes; Fortalecimento; Reabilitação.

EFFECTS OF A PHYSICAL EXERCISE PROGRAM ON THE RECOVERY OF A PATIENT WITH TOTAL CALCEANUS TENDON INJURY: A CASE STUDY

ABSTRACT: The present study sought to develop an intervention for muscle and tendon strengthening, analyzing and discussing the importance of the role of a Physical Education professional in the recovery of sports injuries. It was a semi-experimental Case Study. Considering the total rupture of the Achilles tendon, the patient underwent a pre- and post-test evaluation and a sequence of training, recovery and strengthening of the lower limbs. This research analyzed the importance of applying a post-surgical rehabilitation program with strengthening exercises in patients with total Achilles tendon injuries. A registration form regarding pre- and post-test measurements was used. The result obtained was a significant improvement in left foot movement, flexibility and limb strengthening. Furthermore, with the application of the tests and exercises performed in this study, the patient obtained a significant improvement in the recovery of heel movements. So, it is concluded that the Physical Education professional played a fundamental role in the patient's rehabilitation and post-surgical recovery process.

KEYWORDS: Therapeutic Exercise; Calcaneus; blunt injuries; Fortification; Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

De acordo com Gómez (2013) o tendão calcâneo, é um dos mais fortes e poderosos encontrados no corpo humano, tendo como característica por tecido conjuntivo fibroso, que é introduzido por um músculo a um osso. Tem uma cor branca leitosa, consistência forte e não consegue contrair, que nem um músculo. É constituído pelos músculos gastrocnêmio e sóleo e se insere na porção posterior do calcâneo. Sendo ela, a terceira lesão mais comum do corpo humano, perdendo apenas para lesões no manguito rotador e quadríceps, e que tem maior índice de acontecimentos em homens de meia idade e que praticam atividade física de forma incorreta ou com alto impacto (GÓMEZ, 2013; MARQUÊS JUNIOR, 2016).

Há vários tipos de lesões que podem comprometer o complexo músculo esquelético e seus tendões (NERY, *et. al.*, 2013). A incidência de ruptura do tendão calcâneo teve um aumento nos últimos 25 anos (LANTTO, *et. al.*, 2015). Essas lesões podem ser de origem traumática ou resultante de processos lesivos, provocados por sofrimento prolongado, exercício intenso e forças de tração ou distração (NERY, *et. al.*, 2013). Em alguns casos, o indivíduo com ruptura do tendão apresenta dor súbita e instabilidade na região do retropé, neste caso, prejudicando os movimentos de flexão plantar e dorsiflexão, através do diagnóstico pode-se avaliar o grau de acometimento (MARQUÊS JUNIOR, 2016).

Esta incidência tem aumentado notavelmente nos últimos 50 anos por conta do interesse aumentado pelas práticas de atividades esportivas e recreacionais (PAJALA *et al.*, 2002) normalmente em 75% dos casos ocorrem durante a prática esportiva e pessoas com mais de 30 anos, e sedentárias, estão mais propensas a lesionar o tendão, pois estão em constante atividade (sobrecarga) ou na falta dela (atrofiamento do tendão). O estresse, envelhecimento, obesidade e a falta de alongamento antes das atividades são grupos que também podem ocasionar a lesão (HUFNER, *et al.*, 2007).

A lesão pode ser classificada conforme sua cronologia e o tempo de evolução, podendo ser aguda, subaguda ou crônica. De acordo com a gravidade da lesão, pode haver rupturas completas ou parciais (GÓMEZ, 2013). Esta ruptura é considerada uma condição clínica comum entre atletas, assim como em pessoas que não são adeptas à prática de exercícios (KHAN, *et. al.*, 2000).

Na parte atlética há uma prevalência dos seus 19% (LOPES, *et. al.*, 2012) e enquanto as não atléticas têm um valor significativo de 24% (KUJALA; SARNA; KAPRIO, 2005). Isso levou em consideração, um terço das pessoas com essa condição serem sedentárias (ROLF, *et. al.*, 2007). E esta condição é caracterizada pelo aumento da presença de fibroblastos, hiperplasia vascular, aumento da quantidade de proteoglicanos e glicosaminoglicanos, o colágeno desorganizado, a ausência de células prostaglandinas (KHAN, *et. al.*, 2000). Os principais fatores que levam às lesões no tendão são fatores extrínsecos, como erros de treinamento, calçados inadequados e fatores intrínsecos como inflexibilidade, fraqueza (ROOS, *et. al.*, 2004). O fator predominante no estudo apresentado, foi o sobrepeso, mesmo que mínimo pode ter influenciado muito no momento da lesão (GÓMEZ, 2013).

Cabe destacar que no diagnóstico desta lesão, os indivíduos apresentam dores intensas na região calcanhar, incapacidade de suportar carga e dificuldade de caminhar. Em alguns casos, a plantiflexão estará totalmente comprometida. O exame físico revela edema (acúmulo de líquido no tecido subcutâneo) ou equimose (mancha de sangue na pele), frequentemente nos 2 a 6 cm próximos ao local de inserção. Haja vista, um dos testes mais utilizados, é o teste de Thompson, devido sua facilidade de execução e confiabilidade (PETRILLO, *et al.*, 2013).

O estudo de caso corresponde a um homem de 27 anos, que apresentou ruptura do tendão calcâneo, em cinco de outubro de 2019, durante uma partida de futebol, que

ocasionou uma lesão no pé esquerdo. Foi conduzido ao postinho, apresentava dor na parte de trás do tornozelo, com leve sensibilidade na perna esquerda associada a edema leve e hematomas na parte do tornozelo. Foi realizado pelo médico a avaliação Thompson no qual caracterizou a ruptura total do tendão calcâneo. O participante deste estudo não apresenta problemas de saúde, apenas encontra-se com sobrepeso. Logo, após o diagnóstico foi indicado a cirurgia (Krackow) imediata, para reparar o tendão calcâneo (tenorrafia). Após a cirurgia realizada, o pé foi imobilizado com tala, em seguida, recebeu a alta para executar os cuidados básicos: como proteger a cicatrização, controle da dor e da inflamação com uso de medicamentos, foi orientado ao mesmo evitar a atrofia muscular e suporte de peso corporal no pé lesionado e seguir as recomendações necessárias para recuperação satisfatória, como corrobora Gómez (2013).

O objetivo deste estudo foi analisar a importância da aplicação de programa de reabilitação pós-cirúrgica com exercícios de fortalecimento em paciente com lesão total do tendão calcâneo, tendo como objetivos específicos avaliar a flexibilidade dos membros inferiores, pré e pós a intervenção do processo de fortalecimento muscular e mobilidade do tendão, de três em três meses. Realizar um cronograma de exercícios para o fortalecimento e intervenção, com a realização de duas vezes por semana, em um período de seis meses. E verificar o efeito do cronograma de intervenção na recuperação do tendão calcâneo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso, com o principal objetivo de explicar, descrever e explorar o fenômeno aqui investigado. Caracteriza-se por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto (como apresentado neste estudo), fornecendo conhecimentos profundos (YIN, 2009).

O participante do estudo que voluntariamente aceitou participar do estudo, assinou o Termo de Consentimento Livre Esclarecido para dar início às coletas de dados. A amostra foi selecionada por conveniência, tendo em vista sua proximidade com o participante. Esta pesquisa foi realizada com um participante. A coleta de dados foi realizada na academia GT Fitness, e por conta da pandemia (COVID-19), foi aplicado o programa de intervenção na casa do paciente, ambos localizados em Guaratuba/PR. O presente estudo foi aprovado sob o parecer nº 4.269.118, e atendeu os princípios éticos.

Nos primeiros dias, pós-cirurgia, preocupou-se com os cuidados básicos (soro fisiológico e gaze) representado na figura 1 e figura 2. Apenas um dia precisou tomar remédio para dor, andando com muletas e gesso. Pelo 8º dia conseguia mexer o pé em dorsi e plantiflexão. No 12º dia, foi retirado o gesso, e ficou apenas nos curativos e continuava com o exercício plantar. Com a remoção total dos pontos no 36º dia, conseguiu a liberação do uso da bota ortopédica, conseqüentemente, usava apenas uma muleta. Passados 10 dias, conseguiu andar apenas com a bota, conforme demonstrado na figura 3. Quando

completou 61 dias após a cirurgia, voltou à academia para treinar membros superiores, pois não estava liberado ainda para começar a fortalecer novamente os membros inferiores. Um dia depois da volta às atividades, conseguiu dar os primeiros passos sem a bota, mas somente andava em casa, para não acontecer nada mais grave. Por fim, pelo 78º dia, foi liberada as sessões de fisioterapia, de início foram 10, mas após o término das mesmas, foram passadas mais 20 sessões, já liberando também para o trabalho de fortalecimento de membros inferiores, mas por conta da pandemia (COVID-19), não foi possível realizar a fisioterapia, então prosseguiu apenas com o cronograma de fortalecimento. A figura 4 representa a cicatrização completamente cicatrizada.



Figura 1 - Primeiro dia de alta hospitalar.

Fonte: Autores (2021).



Figura 2 - Procedimento da limpeza dos pontos.

Fonte: Autores (2021).



Figura 3 - Primeiro contato com a bota ortopédica.

Fonte: Autores (2021).



Figura 4 - Cirurgia totalmente cicatrizada.

Fonte: Autores (2021).

A intervenção foi realizada durante seis meses, inicialmente todos os dias, na academia (enquanto estava aberta), após isso, foi realizado na casa do participante. Mas

depois de dois meses, houve uma reestruturação no planejamento dos horários, mudando para apenas três vezes na semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira), com duração de 1h cada sessão. Antes da aplicação do programa sempre foi realizado um aquecimento e alongamento prévio antes do treino principal. O treino principal consistia sempre em exercícios de flexibilidade e fortalecimento todos os dias, para que conseguisse desenvolver com maior excelência o objetivo.

Os exercícios de flexibilidade eram realizados sempre com o auxílio de um elástico, começando sempre do mais leve, até chegar no mais pesado. Utilizava-se também uma bola suíça de pilates solo, com exercícios de alongamento. Os treinos de força, consistiam em utilizar um jump, step, bola de futebol, cinto tração, corda, pesos e anilhas. Sempre focando em realizar o alongamento e fortalecimento de membros inferiores, mais em específico, porção posterior da coxa e panturrilha. As séries dependiam muito dos exercícios (4x10 ou por tempo). A intensidade aumentava de acordo com o que o participante aguentava, começando sempre do mais leve, até o que o mesmo suportava. Mas nunca passando do limite, para não ocorrer nenhuma lesão. O indivíduo foi liberado para realizar fisioterapia após o 78º após a lesão. Mas no seu 8º dia começou a movimentar seu pé em planti e dorsiflexão.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada entre o período de setembro a abril de 2020/2021, os dados foram coletados pela acadêmica do curso de Bacharel em Educação Física da Faculdade IELUSC Rafaela Macioski Bisoni, orientada pela professora Marilda Moraes da Costa e coorientada pelo professor Alisson Padilha de Lima. Após aprovação do responsável da academia para a liberação do espaço da academia e do participante. Foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE para assinatura do participante. Após o cumprimento dos critérios éticos, foram delineadas as datas para a realização da coleta de dados.

Instrumentos de pesquisa

Formulário realizado com o participante com dados básicos e perguntas importantes para a relevância do estudo como: dados antropométricos e medidas, cronograma de exercícios de fortalecimento, flexiteste (ARAÚJO, 2002). Foi utilizado um adipômetro e realizado o teste de Pollock 1978 (sete dobras cutâneas) para obter os dados antropométricos, o diâmetro, para obter o peso ósseo do participante, uma fita métrica para obter a altura e as medidas corporais (tronco, cintura, abdômen, coxa, panturrilha, bíceps, antebraço, quadril), e uma balança para obter o peso (MCARDLE, 2003).

RESULTADOS

Participou dessa pesquisa um indivíduo, do sexo masculino, de 27 anos, negro,

curso superior completo, engenheiro elétrico, solteiro, não faz uso de medicamentos, fuma e bebe socialmente. Como o paciente teve ruptura total do tendão calcâneo, durante uma partida de futebol. Foi aplicado o flexiteste, conseguindo obter resultados e dados com a melhora significativa do trabalho desenvolvido, a partir dos seis meses de intervenção de exercícios de fortalecimento e alongamento. Percebemos que houve melhora significativa em relação à composição corporal do paciente, como mostra a tabela 1.

Composição Corporal	Pré	Pós 3 Meses	Pós 6 Meses
Massa corporal (Kg)	96.7	90	87
Estatura (cm)	1.81	1.81	1.81
*IMC (Kg/m ²)	96.7	90	90.8
Gordura Corporal (%)	20.38	18.78	17.34
Peso Gordura (Kg)	19.71	16.90	15.75
Peso Residual (Kg)	23.30	21.69	20.96
Peso Ósseo (Kg)	17.17	17.17	17.17
Peso Muscular (Kg)	36.50	34.22	39.66

*IMC: Índice de Massa Corporal.

Tabela 1. Composição corporal de um homem com lesão no tendão calcâneo.

Fonte: Autores (2021).

O índice de massa corporal, é um dos principais indicadores utilizados para a realização da classificação nutricional de obesidade e magreza. Com tudo, outros indicadores da composição corporal, como a razão entre massa magra, massa gorda, peso ósseo, peso residual e água corporal, poderiam ser utilizados para determinar a influência na ocorrência de lesões (SILVA *et al.* 2019; JÚNIOR *et al.* 2016; COIMBRA *et al.* 2002).

Flexiteste	Pré	Pós 3 Meses	Pós6 Meses
Membros Inferiores	17	18	22
Tronco	4	5	7
Membros Superiores	14	16	17
Escore Total	35	39	46

Tabela 2 - Efeitos de um programa de exercícios físico na Flexibilidade de um homem com lesão total no tendão calcâneo.

Fonte: Autores (2021).

Podemos observar uma melhora significativa após a intervenção com o cronograma de fortalecimento e flexibilidade. De acordo com as figuras 5, 6, 7 e 8 abaixo, podemos comprovar que os exercícios propostos tiveram um resultado satisfatório.



Figura 5- Execução do movimento de Dorsiflexão pré protocolo

Fonte: Autores (2021)



Figura 6- Execução do movimento de Dorsiflexão pós protocolo

Fonte: Autores (2021)



Figura 7 - Execução do movimento de Plantiflexão pré protocolo.

Fonte: Autores (2021)



Figura 8 - Execução do movimento de Plantiflexão pós protocolo.

Fonte: Autores (2021)

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a importância da aplicação de programa de reabilitação pós cirúrgica com exercícios de fortalecimento em paciente com lesão total do tendão calcâneo. E analisar e verificar o efeito do cronograma de intervenção na recuperação do tendão calcâneo. Segundo o estudo de Maffulli, *et al.* (2004) a tendinopatia do calcâneo

é muito comum em atletas amadores ou profissionais. A etiologia da tendinopatia não é bem conhecida, mas muitos fatores desempenham um papel importante em sua fisiopatologia. A classificação de ruptura é parcial ou total.

Na ruptura total do tendão calcâneo os tecidos rompem de uma forma completa, ou seja, o tendão fica separado completamente em duas partes, levando a capacidade de movimento comprometida, e automaticamente ao caso cirúrgico. Já a ruptura parcial, o tendão não rompe completamente, ocorre apenas uma ruptura incompleta podendo variar bastante de gravidade de acordo com a extensão do traumatismo, neste estudo a ruptura do tendão foi total (MAFFULLI, *et. al.* 2013).

Para Park *et. al.* (2020) não há consenso claro sobre o tratamento ideal para a ruptura aguda do tendão calcâneo, o que se sabe que os estudos demonstraram o papel crítico da reabilitação funcional no tratamento de tendões rompidos. No entanto, existe o consenso que o tratamento operatório, ainda é considerado uma opção de tratamento mais confiável em caso de ruptura aguda do tendão calcâneo.

Wren (2001) relatou que a alta incidência de ruptura neste tendão, está também relacionada com indivíduos normalmente sedentários, e envolvidos em uma atividade física intermitente e árdua. No caso deste estudo, o participante apresentava sobrepeso (conforme tabela 1), e vinha praticando exercício físico na academia todos os dias e praticava futebol uma vez por semana, porém a lesão pode ter sido ocasionada por outras variáveis que aqui neste estudo não foram contempladas.

Quemelo (2019) fala que nas lesões agudas, têm uma incidência de 31 casos para cada 10 mil habitantes por ano, em pessoas entre 37 e 44 anos, no sexo masculino. As duas formas de recuperação, é o tratamento conservador, que imobiliza por 4 semanas e possui reabilitação precoce. Ou o tratamento cirúrgico, que pode ter uma abordagem aberta ou invasiva. O paciente em questão tinha 27 anos, do sexo masculino, que teve que realizar uma cirurgia para recuperar o tendão calcâneo, lesão ocorrida durante uma partida de futebol, informação que corrobora com a declaração de Gomes (2013) que os fatores de risco que causam a lesão no tendão calcâneo ocorre em atividades esportivas realizadas muitas vezes nos finais de semana, neste sentido os mecanismos de geração de lesão são devido a trauma direto ao tendão, bastante comum durante certas atividades esportivas como futebol, alongamento repentinas, dorsiflexiones forçada quando o pescoço de pé conjunta está relaxado e não está pronto para a tensão e deslocamento corpo para a frente com o calcanhar fixo (GÓMEZ, 2013).

Segundo Wiegerinck, *et. al.* (2013) os exercícios excêntricos para tendinopatia de Aquiles de inserção não mostraram resultados satisfatórios, enquanto o ESWT (terapia por ondas de choque extracorpóreas) foi melhor de acordo com uma revisão sistemática. No estudo de caso, o paciente cujo rompimento foi total, teve uma recuperação de três meses até ter liberação para começar o cronograma de exercícios, que teve a duração de seis meses. Mas que conseguiria voltar a jogar futebol após as dez primeiras sessões

de fisioterapia, estimava-se um prazo de três meses para seu retorno, porém, devido ao fechamento dos estabelecimentos por conta da COVID-19, em 2020 este prazo foi estendido.

Atualmente, o tratamento pós-operatório de ruptura aguda do tendão calcâneo permanece controverso (HUANG, *et. al.*, 2015). Dentre as complicações recorrentes pode ser encontrado um déficit de força, bem como rupturas e uma diminuição da função plantiflexora, isto é, a marcha perde a capacidade de elevação do calcanhar (PORTER, *et. al.*, 2015). O participante não perdeu a função plantiflexora, e sim obteve melhora com mais de 100% (força e flexibilidade). Além disso, sentiu que conseguia caminhar e correr com maior facilidade após a intervenção do profissional de educação física acompanhando e realizando os exercícios.

No estudo de Porter, *et al.* (2015) apresenta dois grupos que classifica como agressivo e convencional, onde respectivamente, um recebeu fisioterapia logo após refazer o ligamento do tendão e o outro descansou por 28 dias antes de dar início ao processo. O agressivo em relação ao convencional apresentava uma ATRS (Achilles Tendon Rupture Score) mais elevada, entretanto, mais baixo escore de dor verbal, menor consumo de medicação para a dor e volta ao trabalho mais cedo, maior força no tendão calcâneo, maior grau de elevação do calcanhar, taxa de re-ruptura foi de 5% e 5%, de déficit de força foi de 42% e 5% e de complicação num geral de 11% e 15%. Comparando com o artigo acima, teve uma demora maior em relação a fisioterapia, pois foi liberado 78 dias após a cirurgia, por ter sido realizada em outro estado e pelo SUS. Inicialmente realizou-se 10 sessões (terça e quinta) e após terminar, mais 20, mas não conseguiu ter continuidade por causa da pandemia (COVID-19).

Segundo Horstmann *et al.* (2013) e Rompe *et al.* (2007) compararam o treino excêntrico com um grupo durante o período de 12 semanas. No estudo de Horstmann *et al.* (2013) eles realizaram 3 sessões por semana, totalizando 36 treinos, incluindo apenas corredores, enquanto o de Rompe *et al.* (2007) eram 2 treinos por dia, ou seja, 168 treinos, estudando atletas e não atletas. Obtendo uma relação entre os estudos, observou-se diminuição da dor e um aumento significativo da força excêntrica e concêntrica em flexão plantar de tornozelo (HORSTMANN, *et al.*, 2013).

Silbernagel *et al.* (2007) observaram e avaliaram o efeito da continuidade ou não da atividade física (corrida e exercícios pliométricos) durante um programa de fortalecimento diário de 12 semanas a 6 meses para a reabilitação do tendão calcâneo. Ambos efetuaram o mesmo treino, sendo eles exercícios combinados e exercícios sozinhos. A força muscular do tríceps sural, na sua contração concêntrico-excêntrica, teve aumento significativo na 6ª semana para o GC (Grupo concêntrico). Mas o fortalecimento concêntrico não obteve bons resultados, em nenhum dos grupos. O GE (Grupo excêntrico) teve uma queda significativa na amplitude de dorsiflexão na 6ª semana e no 6º mês. De acordo com esses estudos, e comparando com o estudo apresentado neste artigo, o participante obteve melhora

significativa e muito positiva em questão de 2 meses utilizando o protocolo, sendo assim, o período de reabilitação foram de 6 meses, com acompanhamento efetivo de um profissional de Educação Física, destaca-se uma melhora de flexibilidade e fortalecimento do membro lesionado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a aplicação dos testes e dos exercícios apresentados neste estudo, o paciente obteve uma melhora significativa na recuperação dos movimentos do calcâneo, bem como redução do peso corporal. Por isso, reforça-se a importância da aplicação de um programa de exercícios físicos no intuito de recuperar a parte lesionada, e desta forma auxiliá-lo ao retorno mais imediato de suas atividades diárias, obtendo assim resultados satisfatórios.

Conclui-se que o profissional de Educação Física, tem um papel fundamental no processo de reabilitação e de recuperação pós cirúrgica, tanto do tendão calcâneo. E recomenda-se realizar mais estudos para aprofundar mais ainda o tema abordado e ter melhores resultados junto a um profissional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C.G.S. **Flexiteste** - um método completo para avaliar a flexibilidade. Editora: Editora Manole, 2002.

COIMBRA, I.B.; *et al.* Consenso Brasileiro para o tratamento de Osteoartrite (Osteoartrose). **Rev Bras Reumatol.** 42(6): 371-4, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/r/rbr/a/F39LTRWZ985dPVQTPYPcvfJ/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 jul 2021.

COOK, J. L., KHAN, K. M., MAFFULLI, N., & PURDAM C. Overuse tendinosis, not tendinitis part 2: applying the new approach to patellar tendinopathy. **The Physician and sportsmedicine**, 28(6), 31–46, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20086644/> Acesso em: 07 jul 2021.

GÓMEZ, Y. R. Reabilitação de estudo de caso tenorrafia taping aquiles por neuromuscular. **FIEP BULLETIN**, Colômbia, v. 83, 2013. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/download/2776/5> 408. Acesso em: 30 jun 2021.

GUTIERRES, M. **Saúde Bem Estar**: Ruptura ou rotação do tendão de Aquiles. Disponível em: <https://www.saudebemestar.pt/pt/clinica/ortopedia/ruptura-do-tendao-de-aquiles/>. Acesso em: 1 jun. 2020.

HORSTMANN, T.; *et al.* Whole-body vibration versus eccentric training or a quit-and-see approach for chronic Achilles tendinopathy: a randomized clinical trial. **Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy**, 43(11), 794-803, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24175595/> Acesso em: 01 jul 2021.

HUANG, J.; *et al.* Regime de reabilitação após tratamento cirúrgico de rupturas agudas do tendão de Aquiles: uma revisão sistemática com meta-análise. **Am J Sports Med.** Apr;43(4):1008-16, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24793572/> Acesso em: 07 jul 2021.

HUANG, X.; *et al.* Augmented Repair Of Acute Achilles tendon rupture using an allograft tendon weaving technique. **J Foot Ankle - Surg**; 54: 1004–9, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26015299/> Acesso em: 07 jul 2021.

HUFNER, T.; KRETEK, C.; KNOBLOCH, K. Achilles tendon rupture -early functional and surgical options with special emphasis on rehabilitation issues. **Fuss Sprung**, n. 5, p. 269- 277, 2007. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/17385103> Acesso em: 1 mar 2021.

KANGAS, J.; *et al.* Achilles tendon elongation after rupture repair: a randomized comparison of 2 postoperative regimens. **Am J Sports Med**; 35:59–64,2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16973901/> Acesso em: 07 jul 2021.

KUJALA, L.; SARNA, S.; KAPRIO, J. Incidência cumulativa de Aquiles e ruptura do tendão tendinopatia na ex-atletas de elite do sexo masculino. **Clin J Med Desporto**; 15: 133 - 5, 2005.

LANTTO, I.; *et al.* Epidemiology of Achilles Tendon Ruptures: increasing incidence over a 33-year period. **Scand J Med SciSports**, 25(1):133–8, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24862178/> Acesso em: 01 jul 2021.

LONGO, U. G.; PETRILLO, S.; MAFFULLI, N.; DENARO, V. Acute achilles tendo rupture in athletes. **Foot Ankle Clin**, v. 18, p. 319-38, 2013.

LOPES, A.D.; *et al.* Quais são as principais relacionadas running-lesões músculo-esqueléticas? Uma revisão sistemática. 42: 891 - 905, **Sports Med.**, May; [Epub ahead of print], 2012.

MARQUES JUNIOR, N. K.; BARBOSA, O. Lesão no tendão calcâneo de um atleta de voleibol: relato de experiência. RBPFEEX - **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 57, p. 29-66, 9 mai, 2016.

MCARDLE, W. D. KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício**. 5. ed Rio de Janeiro: Guanabara, 2003.

MAFFULLI, N.; SHARMA, P.; LUSCOMBE, K. L. Achilles tendinopathy: aetiology and management. **J R Soc Med**, v. 97, n.10, p. 472-6, oct., 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1079614/> Acesso em: 12 jun. 2020.

NERY, C.A.S.; *et al.* Avaliação da força muscular isocinética do pé e tornozelo após tratamento cirúrgico das lesões do tendão de Aquiles, utilizando a transferência do tendão fibular curto. **Rev Bras Ortop.**, (7):503-12, 2013.

PAJALA, A. *et al.* Rerupture and deep infection following treatment of total Achilles tendon rupture. **J Bone Joint Surg Am**, v, 84-A, n. 11, p. 2016-21, nov., 2002. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12429764>. Acesso em: 12 jun. 2020.

PARK, SH; *et al.* Treatment of Acute Achilles Tendon Rupture. **ClinOrthoSurg**. Mar;12(1):1-8, 2020. Disponível em : <https://ecios.org/search.php?where=aview&id=10.4055/cios.2020.12.1.1&code=0157CIOS &vmode=REF> Acesso em: 07 jul 2021.

PORTER, M.D.; SHADBOLT, B. Randomizado controlado de reabilitação acelerada contra protocolo padrão após a reparação cirúrgica da ruptura do tendão de Aquiles. **ANZ J Surg.**, 2015.

ROLF, C.; MOVENDO, T. Etiologia, histopatologia, e resultado de cirurgia em achillodynia. **Pé Tornozele Int**; 18: 565 - 9, 2007.

ROMPE, J. D.; NAFE, B.; FURIA, J. P; and MAFFULLI, N. Eccentric loading, shock treatment, or a wait-and-see policy for tendinopathy of the main body of tendo achillis. **The American Journal of Sports Medicine**, 35(3), 374-383, 2007.

ROOS, E.; ENGSTRON, M.; LAGERSQUIST, A.; et al. Clinical melhora após 6 semanas de excêntrico em pacientes com porção média, tendinopatia de aquiles e um estudo randomizado com um ano de seguimento. Scand, **J. Med. Set. Sports**, 14, 2004.

SILBERNAGEL, K. G.; *et al.* Continued sports activity, using a pain monitoring model, during rehabilitation in patients with Achilles tendinopathy. **The American Journal of Sports Medicine**, 35(6), 897-906, 2007.

SILVA J.G.; *et al.* Composição corporal e ocorrência de lesão por pressão: revisão integrativa. **Rev baiana enferm.**; 33: 28790, 2019.

WIEGERINCK, J. I.; *et al.* Treatment for insertional Achilles tendinopathy: a systematic review. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.**, v. 21, n. 6, p.1345–55, 2013.

WREN, T; *et al.* Mechanical properties of the human Achilles tendon. **Clin Biomech**; 16:245- 51, 2001.

YIN, R.K. Case study research, design and methods (applied social research methods). Thousand Oaks. California: **Sage Publications**, 2009. Disponível em: <https://journals.nipissingu.ca/index.php/cjar/article/view/73> Acesso em: 07 jul 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acupuntura 81, 85, 86, 88

Adenocarcinoma de estômago 103, 104, 105, 106, 107, 108

Atenção básica 14, 43, 68, 77, 78, 89, 90, 91, 92, 94, 99, 100, 101, 129, 173, 174, 176, 178, 182, 183, 185, 194

Atenção primária à saúde 2, 9, 14, 16, 35, 38, 39, 131, 132, 190

C

Carnes processadas 103, 104, 106, 107

Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) 179, 180, 182, 183, 185

Chikungunya 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155

Comunidades Quilombolas 141, 142, 144

Consultório na rua 50, 51, 54

Cuidado compartilhado 89, 90, 91, 92, 93, 99, 100, 101, 102

D

Dengue 69, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162

Diabetes mellitus 35, 36, 39, 43, 44, 139, 140, 193, 211

E

Educação em saúde 1, 2, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 21, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 70, 124, 153, 210

Educação interprofissional 1, 2, 3, 4, 11, 15, 16

Educação permanente 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 190

Educador físico 175, 196

Enfermagem 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 39, 42, 43, 44, 45, 47, 65, 66, 78, 79, 84, 89, 109, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 147, 170, 185, 190, 191, 211

Envelhecimento saudável 187, 188, 189, 194

Epidemiologia 44, 131, 154, 164, 184

F

Formação continuada 17, 20

G

Gestantes 68, 69, 159

Gestão em saúde 22, 121, 139

H

Hipertensão 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 193

I

Idosos 39, 42, 44, 137, 138, 159, 164, 165, 168, 169, 170, 171, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 197, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214

Integralidade do cuidado 82, 177, 187, 188

M

Medicina tradicional chinesa 85, 86, 88

Metformina 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Mulheres 5, 6, 8, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 50, 75, 78, 103, 104, 105, 148, 153, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 203, 204, 211, 229, 230, 232

Musicoterapia 55, 56, 57

N

Nódulo mamário 229

P

Pandemia 80, 82, 83, 84, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 184, 185, 199, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 219, 220, 225

Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) 58, 64, 65, 66, 67

Políticas públicas 41, 47, 50, 107, 120, 145, 152, 153, 185, 213

Práticas integrativas e complementares 14, 80, 81, 84

Práticas interdisciplinares 2

Prematuridade 55, 56, 100

Promoção da saúde 2, 8, 20, 21, 35, 37, 39, 42, 43, 44, 72, 77, 131, 207, 211, 212, 213, 215, 235

Q

Qualidade de vida 23, 35, 36, 55, 61, 70, 72, 80, 85, 87, 145, 152, 166, 168, 169, 170, 171, 176, 177, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206

S

Saúde coletiva 15, 67, 78, 121, 132, 153, 165, 185, 210, 214, 235

Saúde do trabalhador 81

Saúde mental 80, 81, 83, 84, 102, 131, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 185, 188, 193, 194, 207, 208

Saúde pública 8, 35, 37, 53, 54, 55, 78, 90, 100, 123, 124, 126, 148, 149, 153, 154, 155,

156, 166, 170, 172, 185, 214, 235

Sífilis congênita 89, 90, 91, 92, 93, 97, 99, 100, 101

T

Transtornos no uso de substâncias 179

Tratamento da água 142, 144

Tumor filóide maligno 229, 230, 233

U

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal 55, 56

V

Violência contra mulher 45

Vitamina B12 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Vulnerabilidade social 50, 51, 54, 142

Z

Zika vírus 68, 69, 148, 149, 150, 151, 152, 155

SAÚDE COLETIVA:

Geração de movimentos, estudos
e reformas sanitárias

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Atena
Editora

Ano 2021

SAÚDE COLETIVA:

Geração de movimentos, estudos
e reformas sanitárias

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 




Ano 2021