



**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)**

Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Atena
Editora
Ano 2020



**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)**

Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Conselho Técnico Científico

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

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

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

P963 Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional
 [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha
 Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-86002-30-0
 DOI 10.22533/at.ed.300200503

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. 3. Saúde. I. Ferrari,
 Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.

CDD 615

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessa ciência. Nesta coleção “Processos de intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

A fisioterapia é a ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas. E a terapia ocupacional estuda, previne e trata indivíduos portadores de alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psicomotoras decorrentes ou não de distúrbios genéticos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas.

Para que a fisioterapia e terapia ocupacional possam realizar seus trabalhos adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Processos de intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de onze artigos, que versam sobre vários perfis de pacientes, avaliações e tratamentos.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ESTUDO COMPARATIVO DOS VALORES DE ÂNGULO Q ENTRE CORREDORAS COM SINTOMATOLOGIA DOLOROSA NO JOELHO E ASSINTOMÁTICAS	
Natália Cristina de Oliveira Gisélia Gonçalves Castro Kelly Christina de Faria Luzia Carla da Silva Edson Rodrigues Junior	
DOI 10.22533/at.ed.3002005031	
CAPÍTULO 2	12
TERAPIAS MANUAIS NO MANEJO DA SÍNDROME DE BURNOUT EM UNIVERSITÁRIOS	
Jordana Batista da Silva Lima Vinicius de Almeida Lima Sara Rosa de Sousa Andrade Paula Cássia Pinto de Melo Pinheiro Marcelo Jota Rodrigues da Silva Walter Antônio da Silva Luís Carlos de Castro Borges Alexsander Augusto da Silveira	
DOI 10.22533/at.ed.3002005032	
CAPÍTULO 3	25
AValiação DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO OMBRO PÓS CIRURGIA MAMÁRIA EM PACIENTES SUBMETIDAS À RADIOTERAPIA	
Ana Beatriz Soares Mesquita Jéssica Larissa dos Santos Silva Viviane Sousa Ferreira Nelmar de Oliveira Mendes Alexsandro Guimarães Reis Themys Danyelly Val Lima	
DOI 10.22533/at.ed.3002005033	
CAPÍTULO 4	33
SEDENTARISMO EM GESTANTES: UMA REALIDADE	
Suzan Kelly Diniz Almeida Suellen Carvalho Cadete Sabrine Silva Frota Márcia Rodrigues Veras Rodrigues Flor de Maria Araújo Mendonça Silva Karla Virginia Bezerra de Castro Soares Ana Lourdes Avelar Nascimento Mylena Andréa Oliveira Torres Tatiana Cristina Fonseca Soares de Santana José Newton Lacet Vieira Maria Cláudia Gonçalves Adriana Sousa Rêgo	
DOI 10.22533/at.ed.3002005034	

CAPÍTULO 5 43

SEQUELA DA TUBERCULOSE PULMONAR EM IDOSOS: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO FUNCIONAL

Luzielma Macêdo Glória
Bruna D' Paula Souza da Costa
Sandy Amara Costa Silva de Caldas
Edinaldo Pinheiro Corrêa
Cleonardo Augusto da Silva
Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges
Denise da Silva Pinto

DOI 10.22533/at.ed.3002005035

CAPÍTULO 6 52

CUIDADOS NO FIM DA VIDA E SEU IMPACTO NO PROFISSIONAL DA SAÚDE

Paula Christina Pires Muller Maingué
Carla Corradi Perini
Andréa Pires Muller

DOI 10.22533/at.ed.3002005036

CAPÍTULO 7 62

TERAPIA BASEADA NA MÚSICA COMO INTERVENÇÃO NAS FUNÇÕES EXECUTIVAS E ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DE INDIVÍDUOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Josiane Lopes
Renata Carolina Hort Brighenti
Natalli de Lima
Larissa Lohse da Silva
Bruna Mayara Brandão
Andressa Moraes de Paula

DOI 10.22533/at.ed.3002005037

CAPÍTULO 8 74

TERAPIA OCUPACIONAL: O USO DA MÚSICA COM IDOSO HOSPITALIZADO

Gisele Brides Prieto Casacio
Giovanna Moraes Donato
Erick Gonçalves dos Santos
Isabella Cristina Carpanesi
Mellissa Bianca Santos Freitas
Maria Luisa Gazabim Simões Ballarin

DOI 10.22533/at.ed.3002005038

CAPÍTULO 9 84

SISTEMA ESPECIALISTA NA DETECÇÃO DE FALSOS POSITIVOS E NEGATIVOS NA APLICAÇÃO DO PERFIL SENSORIAL NA PRÁTICA DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Lídia Isabel Barros dos Santos Silveira
Ilton Garcia dos Santos Silveira
Ana Paula Oliveira Reis Tuyama
Marília Miranda Forte Gomes

DOI 10.22533/at.ed.3002005039

CAPÍTULO 10	96
IMPLANTAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NA EMPRESA: ANÁLISE ERGONÔMICA DE SETOR DE COSTURA	
Lilian de Fatima Zanoni Nogueira	
Bruna Canduzin Carvalho	
Alexis Philipe Lopes Rosanova	
DOI 10.22533/at.ed.30020050310	
CAPÍTULO 11	112
ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NO CAMPO SOCIAL NO CONTEXTO DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA	
Lilian de Fátima Zanoni Nogueira	
Ana Laura Capalbo dos Santos	
Deborah Rafaela Lopes	
Julia Fidelis	
Lorena Holtz França	
DOI 10.22533/at.ed.30020050311	
CAPÍTULO 12	138
ASPECTOS GERAIS DA FOTOBIMODULAÇÃO COM LASER/LED DE BAIXA INTENSIDADE EM LESÕES DO TENDÃO CALCÂNEO	
Lízia Daniela e Silva Nascimento	
Diego Rodrigues Pessoa	
Renata Amadei Nicolau	
DOI 10.22533/at.ed.30020050312	
CAPÍTULO 13	152
IMPACTO DA DOR NA SAÚDE DO TRABALHADOR RURAL	
Adriana Maria de Araújo Lacerda Paz	
Ana Claudia Garcia Marques	
Bruno da Silva Brito	
Edlene de Freitas Lima Rocha	
Fernando César Vilhena Moreira Lima	
Henry Witchael Dantas Moreira	
Márcio Cavalcanti	
Múcio Antônio de França Paz	
Naine dos Santos Linhares	
Patrícia Linhares Colares Cavalcanti	
Paula Tâmara Vieira Teixeira Pereira	
Polyana Borges Franca Diniz	
Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.30020050313	
SOBRE A ORGANIZADORA	158
ÍNDICE REMISSIVO	159

SEQUELA DA TUBERCULOSE PULMONAR EM IDOSOS: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO FUNCIONAL

Data de aceite: 20/02/2020

Data de submissão: 02/12/2019.

Luzielma Macêdo Glória

Universidade Federal do Pará, Hospital
Universitário João de Barros Barreto
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/7763923494308722>

Bruna D' Paula Souza da Costa

Universidade Federal do Pará, Hospital
Universitário João de Barros Barreto
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/3204988579318519>

Sandy Amara Costa Silva de Caldas

Universidade Federal do Pará, Hospital
Universitário João de Barros Barreto
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/4943730321327985>

Edinaldo Pinheiro Corrêa

Universidade do Estado do Pará, Faculdade de
Educação Física
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9655813897814523>

Cleonardo Augusto da Silva

Universidade Federal do Pará, Hospital
Universitário João de Barros Barreto
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/6915020171580144>

Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges

Universidade Federal do Pará, Hospital
Universitário João de Barros Barreto
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/2004072514786817>

Denise da Silva Pinto

Universidade Federal do Pará, Faculdade de
Fisioterapia
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9586650002626739>

RESUMO: O estudo teve como objetivo avaliar a força muscular inspiratórios e expiratória e a capacidade de exercícios físicos de idosos com sequelas de TB pulmonar que são acompanhados pelo ambulatório de um hospital universitário do Pará. Trata-se de um estudo descritivo e analítico. A amostra constituiu-se de pacientes com idades \geq a 60 anos, ambos os sexos. Avaliou-se PImáx e PEmáx pela manovacuometria e tolerância ao exercício pelo Teste de caminhada de 6 minutos (TC6). Dos 24 idosos avaliados, 15 eram do sexo feminino, a média de idade de $68,37 \pm 6,01$ anos. A média da PImáx foi de 82,22 cmH₂O para homens e 53,06 cmH₂O para as mulheres, a PEmáx foi de 80,00 cmH₂O para os homens e 63,86 cmH₂O para as mulheres, esses valores estavam reduzidos quando comparados aos valores preditos, demonstrando diferença estatisticamente significativa. A média geral no TC6 foi de 477m, homens tiveram média de 424,76 m e as

mulheres de 349,66 m, esses valores também estavam reduzidos em comparação com os preditos, cuja diferenças foram estatisticamente significante, respectivamente. A pesquisa mostra que houve redução da PImáx, PEmáx e TC6, mostrando que eles merecem atenção nos programas de reabilitação para a manutenção ou recuperação do desempenho funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Sequela da tuberculose pulmonar, Idosos, Desempenho funcional.

SEQUELAE OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN THE ELDERLY: AN ANALYSIS OF FUNCTIONAL PERFORMANCE

ABSTRACT: The aim of this study was to evaluate the inspiratory and expiratory muscle strength and physical exercise capacity of the elderly with pulmonary TB sequelae who are followed by the outpatient clinic of a university hospital in Pará. This is a descriptive and analytical study. The sample consisted of patients aged ≥ 60 years, both sexes. MIP and MEP were evaluated by manovacuometry and exercise tolerance by the 6-minute walk test (6MWT). Of the 24 elderly evaluated, 15 were female, the average age of 68.37 ± 6.01 years. The average MIP was 82.22 cmH₂O for men and 53.06 cmH₂O for women, the MEP was 80.00 cmH₂O for men and 63.86 cmH₂O for women. These values were reduced when compared to the predicted values, demonstrating a statistically significant difference. The overall mean in the 6MWT was 477m, men averaged 424.76m and women 349.66m, these values were also reduced compared to predicted, whose differences were statistically significant, respectively. Research shows that there has been a reduction in MIP, MEP and 6MWT, showing that they deserve attention in rehabilitation programs for the maintenance or recovery of functional performance.

KEYWORDS: Sequela of pulmonary tuberculosis, Elderly, Functional performance.

1 | INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) pulmonar, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), mata 2 milhões de pessoas a cada ano em todo o mundo e apesar de ser uma doença prevenível e curável, desde 1993 é considerada uma emergência global (HINO, 2004; BRASIL, 2011; JORDAN; SPENCER; DAVIES, 2010).

A TB apresenta-se ainda hoje como um grave problema de saúde pública em diversos países, dentre eles o Brasil, que no ano de 2013 notificou 71.123 casos novos (SINAN, 2018), correspondendo a um coeficiente de incidência de 35,4/100.000 habitantes, e em 2014 a região Norte ocupava o 4º lugar com 7.412 casos novos. Tal enfermidade pode levar a uma série de consequências danosas para o paciente. Dentre estas, a presença de lesões pulmonares extensas que pode ser um fator preditor de invalidez permanente por conta da insuficiência respiratória secundária a

destruição tecidual (CRUZ et al., 2018).

Os achados histopatológicos resultantes da tuberculose incluem a formação de granuloma caseoso, liquefação tecidual e formação de cavidades pulmonares. Destas alterações permanecem lesões residuais em muitos pacientes, resultando em sequelas pulmonares que são caracterizadas por comprometimentos na estrutura brônquica e parenquimal. Estas alterações estruturais incluem distorções broncovasculares, bronquiectasias, enfisema e fibrose, o que acarreta em prejuízos no desempenho funcional, além de se tornar um dos fatores de risco implicados na mortalidade pela doença (CRUZ et al., 2018; DI NASO et al.; 2011).

Somado a esses fatores, a TB está inserida em um contexto epidemiológico mundial de transição demográfica de franco envelhecimento populacional. Isso pode ser observado no Brasil, onde a incidência começa a se deslocar para a faixa etária idosa (CALVACANTE et al., 2006; VENDRAMINI, 2003; MESQUITA et al., 2015; CHAVES et al., 2017).

De acordo com as projeções estatísticas da OMS, o grupo de idosos no país deverá ter aumentado em quinze vezes no período de 1950 a 2025. Os idosos de hoje são de coortes nascidas na década de 1940, tendo sido expostos ao bacilo de Koch durante suas infâncias, quando a doença tinha alta prevalência e os esquemas de tratamento eram menos eficazes (SCHAAF et al., 2010; LOURENÇO; LOPES, 2006). Por esse motivo, estima-se que um elevado percentual de idosos tenham sido infectados e sejam portadores de sequela desta infecção, acarretando em limitações funcionais (SCHAAF et al., 2010). Cabe ressaltar que, ao contrário do que tem acontecido com respeito a pesquisas sobre outras doenças crônicas incapacitantes, poucos estudos têm incluído a avaliação da condição funcional considerando especificamente a sequela da TB pulmonar no idoso (DI NASO et al., 2011; OLIVEIRA et al., 2008).

Diante disto, este estudo se propôs a avaliar a força muscular inspiratórios e expiratória e a capacidade de exercícios físicos de idosos com sequelas de TB pulmonar que são acompanhados pelo ambulatório de um hospital universitário do Pará.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e analítico realizado com idosos que apresentavam sequela de TB pulmonar e eram acompanhados pelo ambulatório de pneumologia do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB). A coleta dos dados foi no período de agosto a novembro de 2017.

Os pneumologistas foram previamente contatados sobre a pesquisa,

encaminhando os idosos para o serviço de Fisioterapia. O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética do HUJBB sob o parecer de nº 2.013.511, respeitando a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde - pesquisa envolvendo seres humanos.

A amostra foi constituída de pacientes com idades igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico prévio de TB pulmonar tratada e com sequela pulmonar, podendo ter outras doenças pulmonares, bem como só foram aceitos pacientes que aceitassem participar da pesquisa e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos os que tinham problemas musculoesqueléticos e/ou neuromusculares que limitassem a realização dos testes e que apresentassem déficit de compreensão.

Todos foram avaliados por uma ficha de avaliação, onde se investigava as seguintes variáveis: demográfica (idade, sexo), antropométrica (peso, altura, IMC) e clínica (patologias respiratórias associadas, tratamento para TB, interrupção do tratamento e número de internação).

Para verificar as pressões inspiratórias máximas (PI_{máx}) e pressões expiratórias máximas (PE_{máx}) utilizou-se o manovacuômetro analógico (PowerBreathe K5, POWERbreathe International Ltd, Reino Unido), um clipe nasal e bocais descartáveis de acordo com as Diretrizes Brasileiras para mensuração das pressões respiratórias estáticas máximas. Em seguida foi calculado os valores preditos através da fórmula de Neder e cols. (1999).

A Tolerância ao exercício foi analisada pelo teste de caminhada de 6 minutos (TC6), realizado de acordo com as normas da *American Thoracic Society*, sendo que os pacientes deviam percorrer a maior distância no período de seis minutos. Foram aferidas frequência cardíaca e saturação periférica de oxigênio pelo oxímetro (Modelo 9500, NONIN Onyx®, China), pressão arterial, pelo esfigmomanômetro (Tycos Durashock, Welch Allyn, Alemanha), sensação de dispneia e fadiga de MMII por meio da escala de BORG, os pacientes escolhiam um número entre 0 (sem esforço) e 10 (esforço máximo) antes e imediatamente após o teste. Foi utilizado a fórmula predita para a população brasileira, estabelecida pelo estudo de Soares e Pereira (2011).

A normalidade dos dados contínuos foi inicialmente verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk*, considerando um nível alfa de 5%. Os dados com distribuição paramétrica foram comparados pelo teste *T Student* e naqueles com distribuição não-paramétrica pelos testes *Man Whitney e Wilcoxon*, nos categóricos foi aplicado o teste *Qui-quadrado*. As variáveis contínuas foram apresentadas em média, desvio padrão e mediana e as categóricas em frequência relativa. Todos os dados foram analisados utilizando o *software BioEstat* versão 5.0.

3 | RESULTADOS

Foram avaliados 24 pacientes idosos e inicialmente foi feito a caracterização dessa amostra conforme tabela abaixo: (Tabela 1).

Variáveis	N=24
	Média±DP/Mediana
Idade (anos)	
Feminino	69,60±5,20 / 70
Masculino	66,33±6,00 / 64
Sexo	
Feminino	15(62,5%)
Masculino	9(37,5%)
Peso (kg)	
Feminino	59,52±14,41 / 56,60
Masculino	67,47±12,62 / 70,70
Altura (cm)	
Feminino	146,33±4,62 / 147
Masculino	163,77±5,54 / 165
IMC (kg/cm²)	
Feminino	27,71±6,19 / 28,47
Masculino	24,98±3,47 / 24,74
Patologias respiratórias associadas	
Sim	8 (33,3%)
Não	16 (66,7%)
Interrupção do tratamento	
Sim	5 (20,9%)
Não	19 (79,2%)
Número de internação	
Sim	8(33,3%)
Não	16(66,7%)

Tabela 1. Caracterização dos idosos com sequela de TB Pulmonar, Belém, Pará, Brasil, 2018.

IMC = Índice de Massa Corpórea

Os valores médios da PImáx foram de 82,22±29,94 vs 208,36±5,6 cmH₂O para homens e 53,06±23,15 vs 144,50±2,50 cmH₂O para as mulheres, já em relação a PEmáx foram de 80,00±28,00 vs 219,03±5,68 cmH₂O para os homens e 63,86±18,76 vs 158,05±3,17 cmH₂O para as mulheres, demonstrando que alcançados estavam reduzidos quando comparados com os preditos, havendo em ambos os casos diferenças estatisticamente significante para o sexo (Tabela 2). A média das maiores distâncias percorridas no teste de caminhada foi de 377,82±82,98 vs 474,22±42,38 m no geral, quando separados por sexo, os homens tiveram uma média de 424,76±62,58 vs 511,71±33,10 m e as mulheres 349,66±82,52 vs 451,72±29,64 m, (Tabela 2), tendo relação estatisticamente significante com a predita.

Variáveis	Obtida	Prevista	P-valor
PImáx (cmH₂O)			
Homens	82,22±29,94	208,36±5,6	0,0077
Mulheres	53,06±23,15	144,50±2,50	0,0007
PEmáx (cmH₂O)			
Homens	80,00±28,00	219,03±5,68	0,0077
Mulheres	63,86±18,76	158,05±3,17	0,0007
TC6min (m)	377,82±82,98	474,22±42,38	<0,0001
Homens	424,76±62,58	511,71±33,10	0,0014
Mulheres	349,66±82,52	451,72±29,64	0,0012

Tabela 2. Pressões respiratórias e TC6 em idosos com Sequela de TB Pulmonar, Belém, Pará, Brasil, 2018.

As respostas fisiológicas observadas antes e imediatamente após o TC6min estão representadas na Tabela 3.

Variáveis	Antes	Após	P-valor
PAS (mmhg)	117,91±11,41	129,16±14,11	<0,0001
PAD (mmhg)	73,75±7,69	77,91±6,58	0,0019
Fc (bpm)	71,87±12,25	92,12±16,54	<0,0001
SaO2 %	97,16±1,25	95,33±3,74	0,0026
Borg	2,12±0,67	4,04±1,12	<0,0001

Tabela 3. Respostas fisiológicas ao TC6. Valores das variáveis antes e imediatamente após o teste, Belém, Pará, Brasil, 2018.

PAS = pressão arterial sistólica; PAD pressão arterial diastólica; FC = frequência cardíaca; SaO2 = saturação periférica de oxigênio.

4 | DISCUSSÃO

Em nosso estudo houve a prevalência do sexo feminino, diferente do encontrado no estudo de Coêlho, Neto e Campelo (2014) no qual a prevalência da TB pulmonar foi maior no sexo masculino. Uma explicação para a ocorrência disso em nosso estudo se deve ao fato de as mulheres utilizarem mais os serviços de saúde, o que pode explicar a maioria feminina na amostra.

Segundo o último censo brasileiro (IBGE, 2010) a mediana do peso e altura da população paraense para o sexo masculino entre 55 a 64 anos são de 66,5kg e 163,2cm e entre 65 e 74 anos são de 63,2kg e 161,5cm, para o sexo feminino 62,1kg e 152,9 e 59,9kg 152,2 cm, respectivamente. Na presente pesquisa a mediana de idade para os homens foi de 64 anos e peso de 56,6kg e altura de 165cm, as mulheres medianas de idade de 70 anos, 56,60kg e 147cm para as mulheres, mostrando assim que as mulheres da pesquisa estão abaixo da altura e peso da população paraense.

No estudo não foram excluídos pacientes que tinham outras patologias respiratórias, pois o próprio envelhecimento favorece o desenvolvimento de comorbidades crônicas aos mesmos (GUPTA et al., 2012). Outra pesquisa mostrou que, semelhante a presente pesquisa, poucos abandonaram o tratamento, por outro lado, uma diferença entre estes trabalhos é que na atual investigou-se a sequela da TB e na supracitada eles investigaram apenas a infecção por TB (SANTOS et al., 2012).

Os participantes dessa pesquisa apresentaram uma redução significativa da força muscular respiratória, essa redução pode estar relacionada às alterações estruturais anatômicas e funcionais provenientes da TB (VILARÓ; RESQUESTI; FREGONEZI, 2008) bem como pode estar relacionado ao diagnóstico tardio e início do tratamento da TB, que podem levar ao aumento do dano ao parênquima pulmonar (LEE et al., 2011).

Em um estudo realizada com 121 indígenas e não indígenas com diagnóstico de

TB pulmonar em Dourados/Minas Gerais a função respiratória estava comprometida em 45% daqueles participantes (NIHUES et al., 2015). Em nossa pesquisa a P_{lmáx} e P_{Emáx} dos idosos com sequela da TB estavam menores que as previstas, estando as mulheres mais prejudicadas que os homens, na literatura outra pesquisa com sequela de TB (DI NASO et al., 2011) também mostram que esses valores estavam diminuídos, porém a amostra foi composta por adultos jovens, divididos em dois grupos, um que fizeram um único tratamento e os que fizeram múltiplos farmacológicos, não estratificaram por sexo e nem calculando a predita.

Sabe-se que na TB é importante que o sistema de transporte de oxigênio seja estimulado com exercício para evitar os efeitos deletérios do descondiçãoamento e um maior comprometimento sistêmico. Isso se evidencia em pacientes pós-tuberculose, que podem apresentar limitada tolerância ao exercício e incapacidades significativas que afetam as atividades de vida diária. (DI NASO et al., 2011). Os idosos com sequela de TB da pesquisa apresentaram redução da capacidade de fazer exercícios submáximos, quando analisado pelo TC6.

A distância percorrida pelos participantes teve diferença significativa com a predita, tanto para os homens como para as mulheres, sendo que a distância percorrida por eles foi muito menor do que a encontrada em outros estudos. Em uma pesquisa realizada para criar e validar uma equação para a DTC6 em uma amostra da população brasileira com idade entre 20 e 80 anos saudáveis, onde a população masculina obteve uma média de 566m e para as mulheres de 539m, segundo essa pesquisa a altura e idade se correlacionam com a distância percorrida não havendo correlação com o peso (SOARES; PEREIRA, 2011).

Outras pesquisas mostram que a distância percorrida pelos homens é maior que a das mulheres (SOARES; PEREIRA, 2011; DIAS et al., 2017; SIVARANJINI; VANAMAIL; EASON, 2010; ADEDOYIN et al., 2010), semelhante a presente pesquisa. Neste estudo, foi possível observar ajustes fisiológicos imediatamente após o TC6, o que também foi observado em outras pesquisas (DIAS et al., 2017; ADEDOYIN et al., 2010).

5 | CONCLUSÃO

Por fim, essa pesquisa demonstra que as forças musculares respiratórias estavam reduzidas e as capacidades de realizar exercícios estavam diminuídas nos pacientes idosos com sequela de TB pulmonar, mostrando que este perfil de pacientes merece atenção especial nos programas de reabilitação para a manutenção ou recuperação da função pulmonar, a fim de melhorar seu desempenho funcional e qualidade de vida.

REFERENCIAS

ADEDOYIN, R. et al. **Assessment of cardiovascular fitness of patients with pulmonary tuberculosis using six minute walk test.** TAF Prev Med Bull, v. 9, n. 2, p. 99-106, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/47631035_Assessment_of_Cardiovascular_Fitness_of_Patients_with_Pulmonary_Tuberculosis_Using_Six_Minute_Walk_Test

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose.** Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil.pdf

CAVALCANTI, Z.R. et al. **Características da tuberculose em idosos no Recife (PE): contribuição para o programa de controle.** J Bras Pneumol., v. 32, n. 6, p.535-43, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1806-37132006000600011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt

COELHO, D.M.M.; NETO, J.M.M.; CAMPELO, V. **Comorbidades e estilo de vida de idosos com tuberculose.** Rev Bras Promoç Saúde, v. 27, n. 3, p.327-332, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2724>

CHAVES, E.C. **Aspectos epidemiológicos, clínicos e evolutivos da tuberculose em idosos de um hospital universitário em Belém, Pará.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., v. 20, n. 1, p. 47-58, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232017000100045&script=sci_arttext&tlng=pt

CRUZ, R.C. S. et al. **Tuberculose pulmonar: associação entre extensão de lesão pulmonar residual e alteração da função pulmonar.** Rev. Assoc. Med. Bras., v. 54, n. 5, p. 406-410, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302008000500012

DI NASO, F.C. et al. **Functional evaluation in patients with pulmonary tuberculosis sequelae.** Revista Portuguesa de Pneumologia, v. 17, n. 5, p. 216-221, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2173511511000236>

DIAS, C.M.C.C. et al. **Desempenho no teste de caminhada de seis minutos e fatores associados em adultos jovens saudáveis.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, v.7, n. 3, p. 408-417, 2017.

GUPTA, D. et al. **Manifestations of pulmonary tuberculosis in the Elderly: A prospective observational study from North India.** Indian J Chest Dis Allied Sci., v. 50, n. 3, p. 263-67, 2008.

HINO, P. **Distribuição espacial dos casos de tuberculose no município de Ribeirão Preto, nos anos de 1998 a 2002.** [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, 2004. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=Distribui%C3%A7%C3%A3o+espacial+dos+casos+de+tuberculose+no+munic%C3%ADpio+de+Ribeir%C3%A3o+Preto%2C+n+os+anos+de+1998+a+2002&dq=Distribui%C3%A7%C3%A3o+espacial+dos+casos+de+tuberculose+no+munic%C3%ADpio+de+Ribeir%C3%A3o+Preto%2C+n+os+anos+de+1998+a+2002&aqs=chrome..69i57j3120j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **CENSO 2010:** Dados amostrais e estimativas populacionais das medianas de altura e peso da população, por sexo, segundo a idade e os grupos de idade-Pará-período 2008-2009. [Tabela 3.5]. 2010. Disponível em: https://www2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/defaulttabpdf_UF.shtm

JORDAN, T.S.; SPENCER, E.M.; DAVIES, P. **Tuberculosis, bronchiectasis and chronic airflow obstruction.** Respirology, v. 15, n. 1, p. 623-628, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1440-1843.2010.01749.x>

LEE, S.W. et al. **The risk of obstructive lung disease by previous pulmonary tuberculosis in a country with intermediate burden of tuberculosis.** J Korean Med Sci, v. 26, n. 2, p. 268-273, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3031013/>

LOURENÇO, R.A.; LOPES, A.J. **Tuberculose no idoso.** Rev Hosp. Univer. Pedro Ernesto, v. 5, n. 2, p. 1-5, 2006. Disponível em: http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=238

MESQUITA, G.X.B. et al. **Internações e complicações apresentadas por idosos em hospital de referência em doenças infecciosas**. Rev epidemio. e contr. de infecção, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2015. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/5313/4126>

NEDER, J.A. et al. **Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation**. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, v. 32, n. 6, p. 719-727, 1999; Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X1999000600007

NIHUES, S.S.E. et al. **Chronic symptoms and pulmonary dysfunction in post-tuberculosis Brazilian patients**. Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 19, n. 5, p. 492-497, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867015001270?via%3Dihub>

OLIVEIRA, D.C. et al. **Recursos Fisioterapêuticos em Tuberculose Pulmonar**. Revista Saúde, v. 3, n. 2, p. 1-9, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/6489>

SANTOS, C.L.S. et al. **Avaliação da capacidade funcional em pacientes com tuberculose pulmonar**. Fisioterapia Brasil, v. 13, n. 1, p. 4-8, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280556215_Avaliacao_da_capacidade_funcional_em_pacientes_com_tuberculose_pulmonar

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO – SINAN. **Série histórica de número de casos novos de tuberculose**: Brasil, Regiões e Unidades Federadas de residência por ano diagnóstico (1990 a 2018), 2018. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/19/Casos-novos-tuberculose-1990-2017-base-JAN-2018.pdf>

SIVARANJINI, S.M.; VANAMAIL, P.; EASON, P.T. **Six Minute Walk test in people with tuberculosis sequelae**. Cardiopulm Phys Ther J, v. 21, n. 3, p. 5-10, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2941351/>

SOARES, M.R.; PEREIRA, C.A.C. **Teste de caminhada de seis minutos: valores de referência para adultos saudáveis no Brasil**. J Bras Pneumol., v. 37, n. 5, p. 576-583, 2011;. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132011000500003&script=sci_abstract&tlng=pt

SCHAAF, H.S. et al. **Tuberculosis at extremes of age**. Respirology, v.15, n. 5, p. 747-63. 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1440-1843.2010.01784.x>

VENDRAMINI, S.H.F. et al. **Tuberculose no idoso: análise do conceito**. Rev Latinoam Enferm., v. 11, n. 1, p. 96-103, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692003000100014&script=sci_abstract&tlng=pt

VILARÓ, J.; RESQUESTI, V.R.; FREGONEZI, G.A.F. **Avaliação clínica da capacidade do exercício em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica**. Rev Bras Fisioter, v. 12, n. 4, p. 249-58, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552008000400002

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ambiente de trabalho 96, 97
Ângulo Q 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Atividade física 8, 9, 10, 23, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 158
Atividades de vida diária 49, 78
Avaliação postural 1, 4, 10, 154

C

Corredor 1
Cuidados paliativos 52, 61, 82, 83, 128

D

Desempenho funcional 43, 44, 45, 49, 85
Desigualdade 113
Discentes 12, 16, 17, 21, 110
Dor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 34, 36, 38, 40, 41, 98, 103, 104, 139, 140, 152, 153, 154, 155, 156, 157

E

Ergonomia 96, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 110
Escala de BORG 46
Esclerose múltipla 62, 63, 64, 72, 73
Estudantes 13, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 58, 59, 121
Exclusão 3, 16, 65, 69, 113, 114, 133, 136, 138, 141, 154

F

Fisioterapia 10, 11, 13, 15, 20, 22, 23, 33, 41, 43, 46, 50, 51, 62, 83, 110, 135, 138, 141, 150, 158

G

Gestação 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42

H

Hospitalização 75, 76, 78, 81, 83
Humanização 60, 75, 76, 81, 82, 83

I

Idosos 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 83
Inteligência artificial 84, 95

L

Lesão por pressão 74, 77
Limitação crônica das atividades 26

M

Música 62, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83

Musicoterapia 63, 64, 65, 66, 67, 68, 73

N

Neoplasia de mama 26

O

Obstinação terapêutica 52, 60

P

Perfil sensorial 84, 85, 86, 89, 93, 94

Pessoas em situação de rua 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Profissionais de saúde 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

R

Radioterapia 25, 26, 27, 28, 31, 32

Reabilitação 44, 49, 63, 64, 65, 68, 71, 72, 73, 79, 82, 83, 98, 111, 138, 147, 152, 158

S

Saúde do trabalhador 96, 97, 98, 100, 101, 110, 111, 152, 153

Sedentarismo 33, 34, 35, 36

Síndrome de burnout 12, 13, 18, 21, 22, 23, 53, 57

T

Terapia ocupacional 74, 75, 77, 79, 81, 82, 83, 96, 97, 98, 101, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137

Terapias manuais 12, 13

Teste de caminhada de 6 minutos 43, 46

Transtorno do Processamento Sensorial 84, 85

Tratamento 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 31, 32, 45, 46, 48, 49, 56, 59, 63, 64, 66, 67, 68, 71, 75, 76, 141, 142, 146, 147

Tuberculose 43, 44, 45, 49, 50, 51

U

Unidades de terapia intensiva 52

 **Atena**
Editora

2 0 2 0