



**Marilande Carvalho de Andrade Silva  
(Organizadora)**

# **Políticas de Saúde para o Envelhecimento Populacional**



**Marilande Carvalho de Andrade Silva  
(Organizadora)**

# **Políticas de Saúde para o Envelhecimento Populacional**

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
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 Pietrobom – 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. 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  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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  
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  
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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
P769	Políticas de saúde para o envelhecimento populacional [recurso eletrônico] / Organizadora Marilande Carvalho de Andrade Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-857-1 DOI 10.22533/at.ed.571191912  1. Envelhecimento – Brasil. 2. Idosos – Brasil – Condições sociais. I. Silva, Marilande Carvalho de Andrade.  CDD 305.260981
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O cenário demográfico que vivenciamos no século XXI, destacado por um acelerado e assegurado processo de envelhecimento populacional, embora indicativo do sucesso das políticas de saúde, trazem enormes desafios ao planejamento e organização dos serviços públicos.

O livro que aqui se apresenta, sem nenhuma finalidade de exaurir o assunto estuda o envelhecimento sobre os conhecimentos biopsicossociais. Ele visa contribuir àqueles que têm como ambição entender mais sobre o processo do envelhecimento e suas relações com outros campos do conhecimento e, em especial, almeja contribuir com aqueles que se propõe a atuar no campo de Políticas da Saúde. E tem como objetivo principal desenvolver uma ampla discussão na sociedade sobre o envelhecimento, instrumentalizando não só àqueles que vão atuar em Programas de Políticas da Saúde, como também a estudantes e profissionais de diversas especialidades na área da saúde, enfim, a todos interessados na discussão sobre o processo do envelhecimento.

A obra aqui apresentada expõe 20 capítulos intitulados: Proteção e atenção aos idosos no Brasil; Envelhecimento e institucionalização; Experiência profissional com a caderneta de saúde da pessoa idosa na atenção primária a saúde; Efeito de um programa de intervenção cognitiva baseado em reminiscências no processamento cognitivo global e a autopercepção de bem-estar subjetivo de idosos; Intercâmbio de gerações: vivência em ILPI's; Mobilidade de idosos no espaço urbano e o direito à cidade; O processo de enfermagem no cuidado às pessoas idosas em situação de rua; Perfil dos participantes de um programa de preparação para aposentadoria em uma Universidade Pública Federal; Triagem cognitiva para detecção precoce da doença de alzheimer: antecedentes psicométricos de uma versão em espanhol (TYM-E) do Test Your Memory (TYM) teste; O impacto da hospitalização sobre a capacidade funcional em uma coorte de idosos; Grupos no contexto de promoção a saúde: percepção dos usuários; Instrumentos de avaliação de quedas na população psicogeriátrica; Instrumentos avaliativos da neuropsiquiatria em idosos: evidência científica; A melhora da inclusão social de pessoas idosas com deficiência: experiência do desafio no Chile; Efeito do exercício físico em meio aquático no risco de queda em idosos; Controle físico-químicos de losartana potássica dispensado no programa farmácia popular do Brasil na cidade de Caruaru-PE; Associação entre síndrome metabólica, consumo habitual de carboidratos refinados, perfil lipídico e glicêmico em idosos de Uruguai/RS; Consumo de antidepressivos tricíclicos por idosos em Coronel Pilar – RS; Efeito do exercício físico na dor lombar de idosos: uma revisão integrativa.

Finalizando essa apresentação, desejo aos leitores que aproveitem bem os

textos, os quais foram preparados com muito cuidado, atenção e competência por todos os autores e autoras.

Marilande Carvalho de Andrade Silva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
PROTEÇÃO E ATENÇÃO AOS IDOSOS NO BRASIL	
Cleisiane Xavier Diniz	
Júlio César Suzuki	
Maria de Nazaré de Souza Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5711919121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>24</b>
ENVELHECIMENTO E INSTITUCIONALIZAÇÃO	
Fernanda dos Santos Pascotini	
Elenir Fedosse	
Rosane Seeger da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5711919122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>36</b>
EXPERIENCIA PROFISSIONAL COM A CADERNETA DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	
Melissa Gewehr	
Sharon da Silva Martins	
Luciana Denize Molino da Rocha	
Carolina Tonini Goulart	
Leatrice da Luz Garcia	
Jennifer Aguilar Leocadio de Menezes	
Tainara Genro Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5711919123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>44</b>
EFEITO DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO COGNITIVA BASEADO EM REMINISCÊNCIAS NO PROCESSAMENTO COGNITIVO GLOBAL E A AUTOPERCEPÇÃO DE BEM-ESTAR SUBJETIVO DE IDOSOS	
Pedro García Montenegro	
Gabriel Urrutia Urrutia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5711919124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>56</b>
INTERCÂMBIO DE GERAÇÕES: VIVÊNCIA EM ILPI's	
Melissa Gewehr	
Darlize Deglan Borges Beulck Bender	
Carolina Tonini Goulart	
Leatrice da Luz Garcia	
Jennifer Aguilar Leocadio de Menezes	
Tainara Genro Vieira	
Denis Antonio Ferrarin	
Larissa Venturini	
Jamile Lais Bruinsma	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5711919125</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>65</b>
MOBILIDADE DE IDOSOS NO ESPAÇO URBANO E O DIREITO À CIDADE	
Cleisiane Xavier Diniz	
Júlio Cesar Suzuki	

Maria de Nazaré de Souza Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.5711919126

**CAPÍTULO 7 ..... 69**

O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AS PESSOAS IDOSAS EM SITUAÇÃO DE RUA

Carine Magalhães Zanchi de Mattos

Patrícia Krieger Grossi

Francielli Girardi

DOI 10.22533/at.ed.5711919127

**CAPÍTULO 8 ..... 81**

PERFIL DOS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE PREPARAÇÃO PARA APOSENTADORIA EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA FEDERAL

Priscilla de Oliveira Reis Alencastro

Marco Aurélio de Figueiredo Acosta

DOI 10.22533/at.ed.5711919128

**CAPÍTULO 9 ..... 93**

TRIAGEM COGNITIVA PARA DETECÇÃO PRECOCE DA DOENÇA DE ALZHEIMER: ANTECEDENTES PSICOMÉTRICOS DE UMA VERSÃO EM ESPANHOL (TYM-E) DO TEST YOUR MEMORY (TYM) TESTE

Gabriel Urrutia Urrutia

Pedro García Montenegro

Rodrigo Riveros Miranda

DOI 10.22533/at.ed.5711919129

**CAPÍTULO 10 ..... 104**

O IMPACTO DA HOSPITALIZAÇÃO SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL EM UMA COORTE DE IDOSOS

Maria José Santos de Oliveira

Lidiane Isabel Filippin

Márcio Manozzo Boniatti

DOI 10.22533/at.ed.57119191210

**CAPÍTULO 11 ..... 115**

GRUPOS NO CONTEXTO DE PROMOÇÃO A SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

Melissa Gewehr

Sheila Kocourek

Carolina Tonini Goulart

Leatrice da Luz Garcia

Jennifer Aguilar Leocadio de Menezes

Tainara Genro Vieira

Denis Antonio Ferrarin

DOI 10.22533/at.ed.57119191211

**CAPÍTULO 12 ..... 131**

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE QUEDAS NA POPULAÇÃO PSICOGERIÁTRICA

Talita Portela Cassola

Michele Schmid

Lyliam Midori Suzuki Isuzuki

Leandro Barbosa de Pinho

DOI 10.22533/at.ed.57119191212

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>133</b>
INSTRUMENTOS AVALIATIVOS DA NEUROPSIQUIATRIA EM IDOSOS: EVIDÊNCIA CIENTÍFICA	
Talita Portela Cassola	
Michele Schmid	
Leandro Barbosa de Pinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191213</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>135</b>
A MELHORA DA INCLUSÃO SOCIAL DE PESSOAS IDOSAS COM DEFICIÊNCIA: EXPERIÊNCIA DO DESAFIO NO CHILE	
Exequiel Plaza	
Pedro García	
Gabriel Urrutia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191214</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>144</b>
EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO EM MEIO AQUÁTICO NO RISCO DE QUEDA EM IDOSAS	
Pietro Diniz Bataglin	
Luise Franchi Rodrigues	
Natany Masiero Piovesan	
Jaqueline Fátima Biazus	
Clandio Timm Marques	
João Rafael Sauzem Machado	
Alethéia Peters Bajotto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191215</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>153</b>
CONTROLE FÍSICO-QUÍMICOS DE LOSARTANA POTÁSSICA DISPENSADO NO PROGRAMA FARMÁCIA POPULAR DO BRASIL NA CIDADE DE CARUARU-PE	
Elisiane Gomes de Andrade	
Cristiane Oliveira dos Santos	
Lidiany da Paixão Siqueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191216</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>164</b>
ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME METABÓLICA, CONSUMO HABITUAL DE CARBOIDRATOS REFINADOS, PERFIL LIPÍDICO E GLICÊMICO EM IDOSOS DE URUGUAIANA/RS	
Vanessa Retamoso	
Graziela Morgana Silva Tavares	
Patrícia Maurer	
Vanusa Manfredini	
Renata Montagner	
Jacqueline da Costa Escobar Piccoli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191217</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>175</b>
CONSUMO DE ANTIDEPRESSIVOS TRICÍCLICOS POR IDOSOS EM CORONEL PILAR - RS	
Daniel Capalonga	
Juliana da Rosa Wendt	
Camile Locatelli	
Helanio Veras Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191218</b>	

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>183</b>
EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DOR LOMBAR DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Amanda Figueiró dos Santos	
Tamara Pinheiro de Oliveira	
Clandio Timm Marques	
Alecsandra Pinheiro Vendrusculo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191219</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>194</b>
INFLUÊNCIA DA TÉCNICA DE RTA E DO USO DO THRESHOLD NA BIOMECÂNICA TORÁCICA E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES PNEUMOPATAS: RELATO DE CASO	
Roberta Brenner Felice	
Tiago José Gomes Nardi	
Alethéia Peters Bajotto	
Lilian Oliveira de Oliveira	
Carla Mirelle Giotto Mai	
Jaqueline de Fátima Biazus	
João Rafael Sauzem Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.57119191220</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>205</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>206</b>

## INFLUÊNCIA DA TÉCNICA DE RTA E DO USO DO THRESHOLD NA BIOMECÂNICA TORÁCICA E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES PNEUMOPATAS: RELATO DE CASO

Data de aceite: 18/11/2018

### **Roberta Brenner Felice**

Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

### **Tiago José Gomes Nardi**

Co-orientador, Prof. Msc. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

### **Alethéia Peters Bajotto**

Colaboradora, Prof<sup>a</sup> Dra. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

### **Lilian Oliveira de Oliveira**

Colaboradora, Prof<sup>a</sup> Dra. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

### **Carla Mirelle Giotto Mai**

Colaboradora, Prof<sup>a</sup> Msc. Fisioterapeuta – Pointe Claire – Canadá

### **Jaqueline de Fátima Biazus**

Colaboradora, Prof<sup>a</sup> Msc. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

### **João Rafael Sauzem Machado**

Orientador, Prof. Msc. Docentes do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Franciscano - UFN – Santa Maria - RS

definidas como um conjunto de afecções do sistema respiratório. A dispneia é o principal sintoma encontrado nos pacientes, resultando em uma piora da qualidade de vida, diminuição da tolerância a exercícios físicos e perda de força dos músculos respiratórios. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi observar e comparar a força muscular respiratória, mobilidade torácica, capacidades respiratórias e desempenho funcional durante o TC6 pré e pós mobilizações miofasciais através do método RTA e sua associação ao TMR com trheshold® em pacientes com pneumopatias crônicas. **Métodos:** Dois indivíduos foram acompanhados. Um deles recebeu somente RTA e o outro a associação do RTA e TMR, por um período de 6 semanas. **Resultados:** Foram observadas melhora na força muscular respiratória, na mobilidade tóraco-abdominal e no desempenho do TC6 em ambos indivíduos. **Conclusão:** Embora tenham ocorrido ganhos na força respiratória, distância percorrida no TC6 e expansibilidade tóraco-abdominal, concluiu-se que um tempo maior de intervenção com um número maior de participantes poderiam mostrar resultados mais satisfatórios. **PALAVRAS-CHAVE:** Técnicas de fisioterapia, pneumopatia, terapia manual, exercício respiratório.

**RESUMO:** **Introdução:** Pneumopatias são

## INFLUENCE OF RTA TECHNIQUE AND THE USE OF THRESHOLD IN THE THORACIC BIOMECHANICS AND FUNCTIONALITY OF PNEUMOPATHIC PATIENTS: CASE REPORT

**ABSTRACT: Background:** Pneumopathies are defined as a set of affections of the respiratory system. Dyspnea is the main symptom found in these patients, resulting in worsening of quality of life, decreased tolerance to physical exercises and loss of strength of respiratory muscles. **Objectives:** The objective of this study was to observe and compare respiratory muscle strength, thoracic mobility, respiratory capacities and functional performance during the 6-minute walk test (6MWT) before and after myofascial mobilizations using the RTA method and its association with TMR with threshold ® in patients with pneumopathies. **Methods:** Two individuals were followed up, in which one received only RTA and the other received the association of RTA and TMR for a period of 6 weeks. **Results:** It was observed an improvement in respiratory muscle strength, thoracoabdominal mobility and 6MWT performance in both individuals. **Conclusion:** Although there have been gains in respiratory force, distance walked on the 6MWT and thoracoabdominal expandability, it was concluded that a longer study intervention time with more participants could show more satisfactory results.

**ABSTRACT:** Physiotherapy techniques, pneumopathy, manual therapy, respiratory exercise.

### INTRODUÇÃO

Pneumopatias são definidas como um conjunto de afecções do sistema respiratório que podem ter diferentes origens como, por exemplo, infecções agudas, doenças pulmonares crônicas (DPC), pleurais ou malignidades do trato respiratório<sup>1</sup>. Constituem uma das principais causas de morbimortalidade mundial<sup>2</sup>, sendo que as DPC foram a terceira principal causa de morte por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em 2011 no Brasil<sup>3</sup>. No Rio Grande do Sul, nesse mesmo ano, a proporção de óbitos nessa população chegou aproximadamente 15%<sup>4</sup>. As internações na rede pública de saúde por doenças do aparelho respiratório no ano de 2012 totalizaram 20.417 pacientes, dos quais 13,19% eram idosos<sup>5</sup>.

A dispneia representa uma alteração significativa, referida como o principal sintoma encontrado em pacientes pneumopatas<sup>6</sup>. Este fato leva ao comprometimento do estado funcional e está diretamente relacionado à frequência de exacerbações, internações hospitalares e mortalidade nesses pacientes<sup>7</sup>. Como resposta a este fator, acontece um remodelamento vicioso e fisiopatológico das estruturas pulmonares, resultando em uma piora da qualidade de vida, diminuição da tolerância a exercícios físicos e perda de força nos músculos respiratórios. Normalmente, esses resultados estão associados a diminuição da elasticidade e expansibilidade torácica, além da

diminuição do tônus abdominal<sup>8</sup>.

A aplicação das técnicas manuais nas restrições miofasciais produz calor e aumenta o fluxo sanguíneo para a região afetada, melhora a drenagem dos detritos metabólicos, realinha os planos fasciais, reajusta os mecanismos sensoriais e proprioceptivos dos tecidos moles, além de reprogramar o sistema nervoso central, permitindo a realização de movimentos em amplitude funcional<sup>9</sup>.

O Reequilíbrio tóraco-abdominal (RTA) objetiva recuperar o sinergismo entre o tórax e o abdômen, melhorando a justaposição entre o diafragma e as costelas, aumentando o tônus e a força dos músculos respiratórios<sup>10</sup>. Essa técnica usa a terapia manual visando incentivar a ventilação pulmonar através da melhora da tonicidade dos músculos abdominais e acessórios da respiração. Isso acontece por meio da mobilização da caixa torácica e tecidos adjacentes, respeitando as fases fisiológicas da respiração, visando a recuperação e reabilitação da função respiratória e mecânica torácica comprometidas nessas circunstâncias patológicas<sup>11</sup>.

Além disso, para pacientes com fraqueza muscular respiratória, o Treinamento Muscular Respiratório (TRM) é um grande aliado na melhora da dispneia, qualidade de vida e tolerância ao exercício, sendo capaz de intervir no controle motor neuromuscular respiratório, melhorando a capacidade funcional e fisiologia desses indivíduos<sup>12</sup>.

Nesse contexto, a fisioterapia assume um papel importante no tratamento e prevenção de exacerbações de pacientes com pneumopatias, através do uso de uma diversidade de técnicas para melhorar a mobilidade torácica, a força e a capacidade respiratória.

Com isso, o objetivo deste estudo foi observar e comparar a força muscular respiratória, mobilidade torácica, capacidades respiratórias e desempenho funcional, durante o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) pré e pós mobilizações miofasciais, através do método RTA e sua associação ao TMR com trheshold® em dois indivíduos com pneumopatias crônicas.

## **RELATOS DOS CASOS**

Este trabalho trata-se de um estudo do tipo relato de casos, previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos/CEP da Universidade Franciscana (UFN), sob número do protocolo CAAE 62678916.0.0000.5306. O estudo foi realizado nos meses de Abril e Maio de 2017, no Laboratório de Ensino Prático (LEP) do curso de Fisioterapia da UFN, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O mês de Junho foi utilizado para análise dos dados e escrita deste artigo.

Os critérios de inclusão adotados foram: indivíduos acima de 60 anos de

idade; que aceitassem participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE; com diagnóstico médico de pneumopatias crônicas; que não estivessem em atendimento fisioterapêutico; não estivessem praticando atividade física regular há, no mínimo, três meses; não tabagistas ou ex-tabagistas há, no mínimo, três meses e que tivessem disponibilidade de tempo para execução das avaliações e aplicação das técnicas.

Os critérios de exclusão foram: indivíduos incapazes de compreender a interpretação das orientações fornecidas sobre as técnicas a serem aplicadas; doença renal crônica; insuficiência cardíaca; o não-cumprimento do protocolo de treinamento estabelecido; exacerbações da doença que os impossibilitassem no comparecimento em mais de dois atendimentos consecutivos; a interrupção do uso do Threshold® por mais de dois dias consecutivos; doença infecciosa pulmonar no momento da avaliação e que não tivessem cumprido as avaliações e reavaliações propostas.

As avaliações incluíram espirometria (avaliação das capacidades respiratórias), manovacuometria (força muscular respiratória), cirtometria (expansibilidade tóraco-abdominal) e o TC6 (capacidade funcional). As avaliações pré e pós intervenção foram realizadas em dias distintos das intervenções fisioterapêuticas e usando um pré teste com o objetivo de minimizar erros.

Indivíduo 1, sexo feminino, 73 anos de idade, não fumante, com histórico de inalação de biomassa por mais de 2 décadas, diagnóstico médico de enfisema e distúrbio ventilatório restritivo leve (confirmado por espirometria). Relatou, na primeira avaliação, sofrer de problemas respiratórios desde a primeira infância e após um quadro grave de pneumonia, aos 30 anos, seus problemas respiratórios se agravaram. Acrescentou ainda, que seu pai e seus irmãos paternos haviam falecido por problemas respiratórios. Relatou, na primeira avaliação, ansiedade, sono agitado e dispneia moderada quando caminha em plano inclinado, ao subir escadas ou até mesmo durante a fala.

Já o indivíduo 2, sexo feminino, 66 anos de idade, ex-fumante há mais ou menos 30 anos, com histórico de inalação de biomassa por 3 décadas e diagnóstico médico de asma crônica. Relatou, na primeira avaliação, sensação de sufocamento na região de traqueia superior e retroesternal, tensão nos ombros e pescoço, ansiedade moderada, dificuldade para dormir e agitação durante o sono.

Cada indivíduo recebeu um tipo de tratamento. Indivíduo 1 recebeu o método RTA durante as 10 primeiras sessões do estudo. Após a segunda avaliação foi associado o TMR com os Threshold® IMT e PEP por mais 10 sessões. O indivíduo 2 recebeu somente a aplicação do método RTA durante as 20 sessões. O período total de intervenções foi de 6 semanas para ambos os indivíduos.

Os indivíduos compareceram, no LEP, conforme agendamento prévio,

para aplicação do RTA e receber orientações quanto ao TRM. Nas primeiras 10 sessões foram realizadas somente a aplicação do RTA para ambos indivíduos. Primeiramente, foi realizado o posicionamento adequado em decúbito dorsal, com a cabeça apoiada em um travesseiro e um rolo de posicionamento sob os joelhos e realizando uma tração leve na lombar. Logo após, foram realizadas as manobras de deslizamento, abertura lateral e leve tração caudal das unidades escapulares, deslizando ao longo do braço pela região do tríceps, antebraço na região anterior e finalizando nas pontas dos dedos, após passagem pela palma da mão supinada. Posteriormente ao posicionamento, foi realizado o alongamento dos músculos inspiratórios, de forma passiva, no tempo expiratório do paciente, sem pressionar a caixa torácica e sem soltar a área de alongamento durante a inspiração. O tempo de aplicação da técnica foi de 20 minutos para cada indivíduo.

Após a segunda avaliação, o indivíduo 1, recebeu a técnica do RTA associado ao TMR com o threshold® PEP e IMT. O TMR foi orientado para ser realizado todos os dias da semana, por um período de 14 dias, com orientações prévias fornecidas pelo fisioterapeuta e uma acadêmica, responsáveis do curso de fisioterapia. O TMR também foi realizado em domicílio, durante os dias em que não houve comparecimento ao LEP.

Para o TMR, os Thresholds® foram graduados em 30% das pressões mensuradas na 2ª avaliação da manovacuometria. O treino foi realizado em 10 sessões, no LEP, após cada aplicação de RTA, sob supervisão da acadêmica responsável. Os outros quatro dias foram realizados em domicílio, sem supervisão, intercalando 1 minuto de Threshold® IMT, 1 minuto de intervalo e 1 minuto de Threshold® PEP, totalizando seis intervenções (três IMT e três PEP). A manovacuometria (Tabela 1) foi avaliada conforme os valores preditos por Neder *et al.*<sup>14</sup>.

No indivíduo 1, na variável PImáx, os três melhores valores encontrados nas avaliações foram, respectivamente, 52, 65 e 66 cmH<sub>2</sub>O. Uma melhora de 26,92% ao final da aplicação das técnicas. Nesse mesmo indivíduo, os valores das três melhores avaliações, na variável PEmáx, foram, respectivamente, 51, 63 e 60 cmH<sub>2</sub>O demonstrando uma melhora de 17,64% em relação a primeira avaliação. Mesmo com a melhora obtida, em todos os valores, esse indivíduo permaneceu 44,78% e 15,57% abaixo do valores de PImáx e PEmáx, preditos para o mesmo, respectivamente.

O indivíduo 2, apresentou para PImáx, nas três avaliações, os respectivos valores de 62, 78 e 65 cmH<sub>2</sub>O, uma melhora final de 4,83%. Nesse mesmo indivíduo, foram encontrados, na variável PEmáx, os três melhores valores das avaliações 75, 68 e 75 cmH<sub>2</sub>O, respectivamente, demonstrando nenhuma melhora com o tratamento. As técnicas também não atingiram os valores preditos para esse paciente, permanecendo, respectivamente, 47,13% e 9,92% abaixo do valores de

PI<sub>máx</sub> e PE<sub>máx</sub> preditos.

O TC6 (Tabela 2) foi realizado conforme preconizado pela *American Thoracic Society*<sup>15</sup>. Desta forma, foram descartadas as variáveis pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio (SatO<sub>2</sub>), sensação de esforço e dispneia (Borg), por não apresentarem variações relevantes no estudo. Na amostra analisada foi encontrada uma melhora média de 40,045% no percurso do TC6, após a aplicação das técnicas. O indivíduo 1 obteve melhora de 39,13% (135m) e o indivíduo 2 obteve melhora de 40,96% (145m). Na variável frequência respiratória (FR) o indivíduo 1 obteve, na primeira avaliação, nos minutos 5 e 6 do TC6, um valor de 32cpm. Na segunda avaliação foram encontrados, nos mesmos minutos, valores de 22cpm e 23cpm. Na terceira avaliação, nos referidos minutos, foi encontrado o valor de 23cpm. Isto representou, para este indivíduo 1, uma melhora de 28,15%. Já o indivíduo 2 não sofreu grandes variações na variável FR.

Na cirtometria (Tabela 3), as avaliações foram realizadas conforme DUTTON<sup>16</sup>. Foram realizadas três medidas: coeficiente respiratório axilar (CR<sub>ax</sub>), xifoide (CR<sub>xif</sub>) e umbilical (CR<sub>u</sub>). O indivíduo 1 obteve um ganho de 0,5cm (100%) na CR<sub>ax</sub>, de 1cm na CR<sub>xif</sub> (50%) e 1cm na CR<sub>u</sub> (100%) quando comparado pré e pós intervenção. Já o indivíduo 2, obteve um ganho de 1,5cm (150%) na CR<sub>ax</sub>, de 0,7cm na CR<sub>xif</sub> (38,8%) e 1cm na CR<sub>u</sub> (100%) quando comparado pré e pós intervenção.

A espirometria foi realizada conforme COSTA, JAMAMI<sup>17</sup>, porém, os dois indivíduos não apresentaram melhora quando comparados os dados pré e pós intervenção.

Ambos os indivíduos relataram melhora na qualidade do sono já na primeira semana, o que se manteve até o final das aplicações das técnicas. O indivíduo 1 relatou melhora, ainda maior, da dispneia em plano inclinado após o uso do threshold®, recuperando a respiração mais facilmente nesses momentos, apesar de ainda apresentar o sintoma após as 20 sessões de tratamento. A paciente 2 relatou sentir-se bem menos sufocada, a respiração “mais leve”, já na primeira semana e, ao final, relatou estar menos ansiosa e com a musculatura da cervical e dos ombros mais relaxada, “como há muito tempo não se sentia”.

## DISCUSSÃO

Técnicas de Reabilitação Pulmonar aumentam a capacidade funcional e reduzem a sensação de dispneia em pacientes pneumopatas<sup>18</sup>. Nesse caso, a fraqueza do músculo esquelético é caracterizada por força e resistência muscular reduzidas, além da presença de fadiga muscular<sup>19</sup>. O desequilíbrio da estrutura e da função muscular respiratória podem facilmente levar a falhas da ventilação gerando

uma insuficiência que, ainda, é a principal causa de morbidade e mortalidade para esses pacientes<sup>20</sup>.

A fraqueza muscular foi observada nos dois indivíduos acompanhados neste estudo. Assim, como pode-se constatar, houve uma influência positiva na força muscular respiratória desses indivíduos após aplicação das técnicas propostas. Em estudo onde pacientes pneumopatas foram avaliados após receberem tratamento com RTA, foi observado um aumento significativo na PImáx e PEmáx, porém sem mudança significativa nos dados espirométricos<sup>21</sup>. Tal fato corrobora, em parte, com os achados neste estudo, tendo em vista que o indivíduo 2 melhorou, apenas, a PImax e os dois indivíduos não apresentaram melhoras espirométricas. Em revisão recente sobre o assunto, alguns autores verificaram um aumento significativo da força muscular inspiratória PImáx em pacientes pneumopatas submetidos a terapia manual<sup>22</sup>.

Em outro estudo recente, autores perceberam que os pacientes pneumopatas que realizaram TMR demonstraram uma melhora em todas as suas mensurações, entre elas, PImáx e PEmáx pós aplicação de protocolo<sup>12</sup>. Tais resultados se assemelham aos achados deste relato, onde o indivíduo que recebeu RTA associado ao TMR apresentou uma resposta mais eficaz nestas variáveis, quando comparado ao indivíduo que recebeu somente o RTA.

Nas avaliações realizadas neste estudo, cabe destacar as principais vantagens do TC6: sua simplicidade e as mínimas exigências tecnológicas, bem como, o fato de que sinais vitais e sintomas podem ser medidos durante o teste, servindo como um preditor independente de mortalidades em pacientes pneumopatas<sup>23</sup> e servindo, também, como um avaliador para resposta a tratamentos. Desta forma, encontra-se na literatura que ganhos na distância percorrida no TC6 minimiza os riscos de morte, nesta população, e representa um ganho de qualidade de vida e sobrevida para estes pacientes<sup>24</sup>.

Dentro disso, as melhoras nos valores de distância percorrida e FR observadas neste relato confirmam a importância do TC6 para avaliar a resposta das técnicas aplicadas. Ainda, encontra-se relatos na literatura acerca da melhora da distância percorrida no TC6 e sinais vitais em pacientes submetidos ao treinamento muscular inspiratório<sup>25</sup>, embora a população em questão seja diferente da observada neste estudo.

Alguns estudos demonstram que a cirtometria, que avalia a mobilidade da caixa torácica, pode representar um viés de avaliação na abordagem nas características pneumofuncionais dos sujeitos, uma vez que é influenciada, diretamente, pela força muscular respiratória<sup>26</sup>, ou seja, quanto maior a mobilidade torácica verificada pela cirtometria, maiores serão as pressões respiratórias encontradas. Tal fato pode explicar a melhora observada na cirtometria tóraco-abdominal nos indivíduos deste

estudo, uma vez que tanto o RTA, como o TMR podem influenciar no ganho da força muscular respiratória.

Contrariando a afirmação de alguns estudos, que dizem ser improvável o aumento da mobilidade torácica e melhora da função pulmonar somente com o uso da terapia manual<sup>28</sup>, pode-se observar, neste relato, uma melhora tanto da cirtometria, quanto da força muscular respiratória do indivíduo 2 submetido apenas ao RTA. Embora o ganho geral do indivíduo 2 tenha sido menor quando comparado ao indivíduo 1, esse relatou melhora em mais de um sintoma da sua patologia logo após o início das primeiras aplicações, além de sentir-se cada vez melhor, conforme o decorrer das sessões.

## CONCLUSÃO

De forma geral, pode-se observar uma melhora dos indivíduos, onde a associação das técnicas, aparentemente, traz um resultado muito mais eficiente, que quando comparado ao seu uso de forma isolada.

Tanto o RTA isolado, quanto associado ao TMR, produziram melhora da expansibilidade torácica, força muscular respiratória e desempenho do TC6 nos indivíduos deste estudo, além de uma resposta subjetiva de melhora na dispneia e da qualidade de vida relatada.

Uma possível limitação do estudo, pode ter sido gerada, pela grande variedade de técnicas empregadas na fisioterapia respiratória e a escassa literatura sobre o RTA. Ainda, como limitação metodológica, o fato de ter sido empregada a associação das técnicas, em um relato de caso, dificultou o apontamento de resultados mais precisos, merecendo aprofundamento no estudo com populações maiores.

Mesmo assim, os resultados encontrados, neste estudo, sugerem um grande benefício para os pacientes pneumopatas com o uso do RTA em associação ao TRM, comprovado pelas melhora nas variáveis estudadas.

Embora não tenha sido avaliado a qualidade de vida e a dispneia diretamente, os relatos individuais fortalecem a importância de um estudo mais aprofundado sobre as técnicas aqui utilizadas. Por isso, conclui-se que um tempo maior de intervenção, com grupo controle e maior número de indivíduos poderia ser capaz de mostrar resultados mais satisfatórios.

## REFERÊNCIAS

1. Serón P, Riedemann P, Sanhueza A, Doussoulin A, Villarroel P. Validación del Cuestionario de la enfermedad respiratoria crónica en pacientes chilenos con limitación crónica del flujo aéreo. Rev. méd. Chile. 2003;131(11).

2. Rosa AM, Ignotti E, Hacon SS, Castro HÁ. Análise das internações por doenças respiratórias em Tangará da Serra – Amazônia Brasileira. *J Bras Pneumol.* 2008;34(8):575-82.
- 3 Malta DC, Moura L, Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol Serv Saude.* 2014 out-dez;23(4):599-608.
- 4 DATASUS [internet]: Indicadores de mortalidade proporcional por grupos de causas. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/c04.def>>
5. DATASUS [internet]: Dados do DATASUS demonstram na Bahia que poluição provocada por carros velhos aumenta os problemas respiratórios. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/nucleos-regionais/bahia/noticias-bahia/491-dados-do-datasus-demonstram-na-bahia-que-poluicao-provocada-por-carros-velhos-aumenta-os-problemas-respiratorios>>
6. DE MELO-NETO, JOÃO SIMÃO; STROPPIA-MARQUES, ANA ELISA ZULIANI; GOMES, FABIANA DE CAMPOS. Perfil de idosos pneumopatas admitidos em centro de reabilitação pulmonar. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* Rio de Janeiro, 2016; 19(5):759-767.
7. RIBEIRO, Karla Paiva; TOLEDO, Andreza de; WHITAKER, Daniela Beretta; REVES, Lorena Cecília Valenzuela; COSTA, Dirceu; Treinamento muscular inspiratório na reabilitação de pacientes DPOC. *SAÚDE REV.*, Piracicaba, 2007; 9 (22): 39-46.
8. VELLOSO, Mdo Nascimento NH, Gazzotti MR, Jardim JR. Evaluation of effects of shoulder girdle training on strength and performance of activities of daily living in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal Of COPD*, 2013; 8: 187-192.
9. AINA, A.; MAY, S. A shoulder derangement. *Manual Therapy Journal*, 2005; 1-5.
10. Ribeiro IF, Melo AP, Davidson J. Fisioterapia em recém-nascido com persistência do canal arterial e complicações pulmonares. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, SP: Mar/2008;26(1).
11. RUPPENTHAL J.B. SANDRO GROISMAN, MARCELO AZEVEDO, MAGDA MOURA, FABRÍCIA HOFF, MARIÂNGELA P LIMA. Técnicas de terapia manual torácica através do método Reequilíbrio-Tóraco-Abdominal (RTA) melhoram a ventilação pulmonar em pacientes ventilados mecanicamente. *Ter Ma*, 2011; 9(42):102-107.
12. OVECHKIN, A.V. SAYENKO DG, OVECHKINA EN, ASLAN SC, PITTS T, FOLZ RJ. Respiratory motor training and neuromuscular plasticity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A pilot study. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 2016; 229: 59–64.
13. LIMA, M. P.; SILVA, R.A.G.C.M. Tratamento da respiração pelo método reequilíbrio toracoabdominal: manuseios e técnicas. In: SARMENTO, G. J. V. Recursos em fisioterapia cardiorrespiratória. São Paulo: Manole, 2012: 73-5.
14. NEDER JA, ANDREONI S, LERARIO MC, NERY LE. Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. *Braz J Med Biol Res.* 1999; 32(6):719-27.
15. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166 (1):111-7.
16. DUTTON, M. Fisioterapia Ortopédica Exame, Avaliação e Intervenção. 2 ed. Artmed: Porto Alegre, 2012:1376.
17. COSTA, D.; JAMAMI, M. bases fundamentais da espirometria. *Rev. Bras. Fisioter*, 2001;5 (2): 95-102.

18. DOURADO VZ, ANTUNES LCO, TANNI SE, GODOY I. Fatores associados à diferença clinicamente significativa da qualidade de vida relacionada à saúde após condicionamento físico em pacientes com DPOC. *J Pneumol*. 2009;35 (9):846-53.
19. NELE CIELEN, KAREN MAES, AND GHISLAINE GAYAN-RAMIREZ. Musculoskeletal Disorders in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International Volume 2014, Article ID 965764, 17 pages. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1155/2014/965764>>
20. JOAQUIM GEA, ALVAR AGUSTÍ, JOSEP ROCA. Pathophysiology of muscle dysfunction in COPD. *Journal of Applied Physiology*, 2013; 114 (9): 1222-1234.
21. ZANCHET, R.C, CHAGAS AM, MELO JS, WATANABE PY, SIMÕES-BARBOSA A, FEIJO G. Influence of the technique of re-educating thoracic and abdominal muscles on respiratory muscle strength in patients with cystic fibrosis. *J Bras Pneumol*, 2006; 32 (2):123-129.
22. DÉBORA MACHADO LOPES, DÉBORA SANTOS, ANA PAULA NEQUI, MARIANE ARAÚJO, JULIANA SAIBT MARTINS PASIN, VIVIAN DA PIEVE ANTUNES. Influência do método rta sobre parâmetros respiratórios de sujeitos com paralisia cerebral.
23. MP SWATHI KARANTH, NILKANTH TUKARAM AWAD. Six Minute Walk Test: A Tool for Predicting Mortality in Chronic Pulmonary Diseases. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2017; 11(4): OC34-OC38.
24. WISE RA, BROWN CD. Minimal clinically important differences in the six-minute walk test and the incremental shuttle walking test. *COPD*. 2005;2(1):125-9.
25. A.M. EDWARDS, D. GRAHAM, S. BLOXHAM, G.P. MAGUIRE. Efficacy of inspiratory muscle training as a practical and minimally intrusive technique to aid functional fitness among adults with obesity. *Respiratory Physiology & Neurobiology* 234 (2016) 85–88.
26. LANZA FDE C, DE CAMARGO AA, ARCHIJA LR, SELMAN JP, MALAGUTI C, DAL CORSO S. Chest wall mobility is related to respiratory muscle strength and lung volumes in healthy subjects. *Respir Care*. 2013;58(12):2107-12
27. ENGEL, ROGER M.; VEMULPALD, SUBRAMANYAM R.; BEATH, KEN. Short-term effects of a course of manual therapy and exercise in people with moderate chronic obstructive pulmonary disease: a preliminary clinical trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. NSW - Australia, 2013: 490 - 496.

Participantes	Pimáx (cmH2O)				PEmáx (cmH2O)			
	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	Ganho (%)	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	Ganho (%)
Indivíduo 1	52	65	66	26,92%	51	63	60	17,64%
Indivíduo 2	62	78	65	4,83%	75	68	75	0%

Tabela 1 - Manovacuometria

Participantes	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	Ganho (%)
Indivíduo 1	345m	465m	480m	39,13%
Indivíduo 2	354m	448m	499m	40,96%

Tabela 2- TC6

Participantes	CRax (cm)			CRxif (cm)			CRu (cm)		
	1ª avaliação	3ª avaliação	Ganho (%)	1ª avaliação	3ª avaliação	Ganho (%)	1ª avaliação	3ª avaliação	Ganho (%)
Indivíduo 1	0,5	1	100%	2	1,5	50%	0	1	100%
Indivíduo 2	1	2,5	150%	1,8	2,5	39%	1	2	100%

Tabela 3 - Cirtometria

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**MARILANDE CARVALHO DE ANDRADE SILVA** - Mestre em Ergonomia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE (2018). Especialista em Clínica Cirúrgica, Sala de Recuperação Pós-Anestésica e Central de Materiais e Esterilização pelo Instituto de Ensino Superior Santa Cecília (2010). Especialista em Unidade de Terapia Intensiva pelo Instituto Brasileiro de Pós-Graduação e extensão (2007). Especialista em Programa de Saúde da Família pelo Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento (2006) e Graduada em Enfermagem pela Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO (2004). Atualmente trabalha no Hospital das Clínicas da UFPE, na Central de Materiais e Esterilização. Concursada pela UFPE desde 1992. Atuou como Enfermeira na Urgência/Emergência do HSE pela COOPSERSA (2005-2007). Atuou como Coordenadora de Enfermagem do Centro Cirúrgico e CME no Hospital Prontolinda (2007-2010). Atuou como Enfermeira de Central de Materiais e Esterilização do HSE (2012).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aposentadoria 7, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92  
Avaliação Geriátrica 133

### B

Bem-estar 7, 10, 14, 44, 45, 46, 50, 51, 53, 61, 62, 74, 83, 86, 87, 91, 105, 126, 127, 135  
Bem-estar subjetivo 44, 45, 46, 50, 51, 53

### C

Carboidratos 164, 165, 166, 168, 169, 170, 172  
Consumo Alimentar 164, 165, 166, 168, 171, 172  
Cuidado 13, 24, 25, 26, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 60, 63, 67, 71, 75, 79, 80, 112, 116, 117, 118, 120, 123, 126, 127, 128, 129, 132, 134  
Cuidados de Enfermagem 58, 67

### D

Demência 46, 93, 94, 97, 98, 99, 101, 133  
Depressão 31, 32, 60, 61, 98, 125, 150, 151, 175, 176, 177, 181, 182, 189  
Desempenho físico funcional 104  
Direitos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 29, 30, 33, 34, 38, 58, 65, 71, 74, 75, 84, 87, 88, 168  
Dispensação 154, 175, 178, 179, 180  
Doença de Alzheimer 18, 21, 93, 94, 133  
Dor Lombar 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 193

### E

Empatia 56, 57, 74, 76, 126  
Enfermagem 32, 34, 35, 37, 40, 41, 43, 54, 58, 59, 60, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 115, 119, 129, 130, 131, 133, 192, 205  
Envelhecimento 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 33, 34, 36, 37, 40, 44, 45, 46, 56, 57, 62, 63, 66, 73, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 97, 105, 110, 113, 124, 125, 129, 133, 135, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 172, 173, 176, 177, 178, 181, 183, 184, 185, 189, 191, 192  
Envelhecimento Populacional 2, 22, 24, 25, 56, 57, 66, 113, 133, 151, 176, 178  
Equipe de Assistência ao Paciente 37  
Equipe Multiprofissional 34, 76, 112, 116  
Estratégia de Saúde da Família 37, 39, 115, 116, 118  
Exercício Físico 62, 119, 122, 123, 144, 146, 148, 149, 150, 183, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192  
Exercício Respiratório 194

## F

Farmácia Popular 153, 155, 156, 162, 163

Farmacologia 175, 182

Fisioterapia 59, 77, 115, 144, 146, 150, 151, 152, 164, 188, 192, 194, 196, 198, 201, 202

## G

Genéricos 153, 155, 156, 161, 162

## H

Hidroterapia 144, 151, 152

Hipertensão Arterial 14, 20, 38, 117, 124, 129, 153, 154, 156, 162, 163, 165, 167

Hospitalização 104, 106, 108, 109, 110, 111, 112

## I

Idoso 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 47, 48, 49, 53, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 72, 87, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 130, 131, 133, 134, 135, 145, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 202

Idoso Fragilizado 67

Impulsividade 131

Inclusão 13, 14, 17, 18, 29, 102, 120, 135, 156, 183, 185, 186, 187, 196

Instituição de Longa Permanência para Idosos 24, 32, 35

Integração Social 7, 84

## L

Losartana Potássica 153

## M

Mobilidade 13, 15, 19, 20, 26, 31, 58, 60, 65, 66, 110, 111, 146, 150, 151, 183, 184, 188, 189, 191, 194, 196, 200, 201

## P

Pacientes Psicogerítricos 131

Pessoa Idosa 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 22, 25, 34, 36, 38, 39, 42, 43, 60, 63, 91, 129, 130, 175

Pessoas em Situação de Rua 67, 68, 69, 70, 80

Planejamento de Assistência ao Paciente 67

Pneumopatia 194

Política Nacional do Idoso 9, 13, 15, 16, 25, 32, 33, 87, 91

Processos de Enfermagem 67  
Programa de Preparação 81, 85, 88  
Propriedades psicométricas 93, 96, 101, 102

## R

Reminiscência 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53

## S

Saúde 2, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 57, 58, 61, 62, 63, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 91, 92, 95, 98, 99, 102, 104, 105, 106, 108, 110, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 144, 146, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 162, 163, 164, 165, 166, 172, 173, 176, 177, 181, 184, 185, 189, 191, 192, 195, 196, 202, 203, 205  
Serviço Público 81, 91  
Serviços de Saúde para idosos 24  
Síndrome Metabólica 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 172

## T

Terapia Manual 194, 196, 202  
Teste (TYM) Test Your Memory 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102  
Triagem cognitiva auto administrada 93

## U

Utilidade diagnóstica 93, 95, 101, 102

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-857-1



9 788572 478571