

Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 6

**Bárbara Martins Soares
Larissa Louise Campanholi
(Organizadoras)**



Atena
Editora
Ano 2019

Bárbara Martins Soares
Larissa Louise Campanholi
(Organizadoras)

Fundamentos e Práticas da Fisioterapia 6

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

F981 Fundamentos e práticas da fisioterapia 6 [recurso eletrônico] /
Organizadoras Bárbara Martins Soares, Larissa Louise
Campanholi. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –
(Fundamentos e Práticas da Fisioterapia; v. 6)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-153-4

DOI 10.22533/at.ed.534190703

1. Fisioterapia. I. Soares, Bárbara Martins. II. Campanholi,
Larissa Louise.

CDD 615.82

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A fisioterapia é uma ciência relativamente nova, pois foi reconhecida no Brasil como profissão no dia 13 de outubro de 1969. De lá para cá, muitos profissionais tem se destacado na publicação de estudos científicos, o que gera mais conhecimento para um tratamento eficaz. Atualmente a fisioterapia tem tido repercussões significativas, sendo citada frequentemente nas mídias, demonstrando sua importância e relevância. Há diversas especialidades reconhecidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO): Fisioterapia em Acupuntura, Aquática, Cardiovascular, Dermatofuncional, Esportiva, em Gerontologia, do Trabalho, Neurofuncional, em Oncologia, Respiratória, Traumato-Ortopédica, em Osteopatia, em Quiropraxia, em Saúde da Mulher, em Terapia Intensiva. O fisioterapeuta trabalha tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças e lesões, empregando diversas técnicas como por exemplo, a cinesioterapia e a terapia manual, que tem como objetivo manter, restaurar ou desenvolver a capacidade física e funcional do paciente. O bom profissional deve realizar conduta fisioterapêutica baseada em evidências científicas, ou seja, analisar o resultado dos estudos e aplicar em sua prática clínica. Neste volume 6, apresentamos a você artigos científicos relacionados à educação em fisioterapia em acupuntura, aquática, em oncologia, traumato-ortopédica e em osteopatia.

Boa leitura.

Larissa Louise Campanholi e Bárbara Martins Soares Cruz.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL NO TRATAMENTO DA CERVICALGIA UM RELATO DE CASO

Ana Paula Moreira Furtado
Sayuri Jucá Gonçalves
Amanda Portela do Prado
Glaucineide Pereira da Silva
Karla Sabrina Leite Moreira
Vivian Bertoldo dos Santos
Sabrina Kelly Matos de Freitas
Alisson Gomes Fernandes
Maria Juliana Dourado Teófilo
Edla Romão Façanha
Patrícia Dandara dos Santos Sousa
Pedro Pinheiro de Queiroz Neto
Patricia da Silva Taddeo
Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves
Paulo Fernando Machado Paredes
Josenilda Malveira Cavalcanti

DOI 10.22533/at.ed.5341907031

CAPÍTULO 2 7

A FISIOTERAPIA APÓS A MASTECTOMIA AUMENTA A AMPLITUDE DE MOVIMENTO, REDUZ A INCAPACIDADE E DOR

Fernanda Bispo de Oliveira
Cássia Giulliane Costa Santos
Jader de Farias Neto
Walderi Monteiro da Silva Júnior
Mariana Tirolli Rett

DOI 10.22533/at.ed.5341907032

CAPÍTULO 3 17

A FISIOTERAPIA AQUÁTICA E OS BENEFÍCIOS CAUSADOS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA

Antonia Gecileuda Nascimento Freitas
Maria Augusta Amorim Franco de Sá
Marina Carvalho Magalhães Araújo
Marylia Araújo Milanêz
Samara Soares Rosa
Waldeck Pessoa da Cruz Filho

DOI 10.22533/at.ed.5341907033

CAPÍTULO 4 24

A INTERVENÇÃO DA ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA

Sayuri Jucá Gonçalves
Ana Paula Moreira Furtado
Amanda Portela do Prado
Glaucineide Pereira da Silva
Karla Sabrina Leite Moreira
Vivian Bertoldo dos Santos
Sabrina Kelly Matos de Freitas
Alisson Gomes Fernandes
Maria Juliana Dourado Teófilo
Edla Romão Façanha
Patrícia Dandara dos Santos Sousa
Pedro Pinheiro de Queiroz Neto
Josenilda Malveira Cavalcanti
Patricia da Silva Taddeo
Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves
Paulo Fernando Machado Paredes

DOI 10.22533/at.ed.5341907034

CAPÍTULO 5 30

A UTILIZAÇÃO DA LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DO PÉ DIABÉTICO

Alessandra Riniere Araújo Sousa
Carla Valéria Silva Oliveira
Maria Augusta Amorim Franco de Sá

DOI 10.22533/at.ed.5341907035

CAPÍTULO 6 37

ANÁLISE DO NÍVEL DA DOR CAUSADA PELO ESTRESSE EM PRESBÍTEROS (CRIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE TERAPIA MANUAL)

Nathalia de Barros Peixoto
Giane Dantas de Macedo Freitas

DOI 10.22533/at.ed.5341907036

CAPÍTULO 7 54

ASSOCIAÇÃO DA ANSIEDADE COM A SÍNDROME DA FIBROMIALGIA EM PACIENTES ATENDIDOS NO SETOR DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA DA CLÍNICAS INTEGRADAS GUAIRACÁ – ESTUDO TRANSVERSAL

Jaqueline Antoneli Rech
Elizandra Aparecida Caldas da Cruz
Camila Kich
Claudia Bernardes Maganhini
Simone Mader Dall’Agnol
Franciele Aparecida Amaral

DOI 10.22533/at.ed.5341907037

CAPÍTULO 8 63

DIFERENÇA CLÍNICA ENTRE DRY NEEDLING E ACUPUNTURA NOS DIFERENTES TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS

Clara Beatriz Torres Maciel
Luana Feitosa Calado
Maytta Rochelly Lopes da Silva
Náthaly Thays Silva Farias
João Paulo Maciel Cavalcanti de Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.5341907038

CAPÍTULO 9 70

EFEITO DA BANDAGEM ELÁSTICA TERAPÊUTICA NAS ALGIAS LOMBARES: REVISÃO SISTEMÁTICA

Míriam Alves Silva
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Ionara Pontes da Silva
Carolyne Carvalho Caxias
Margarete Lopes Riotinto

DOI 10.22533/at.ed.5341907039

CAPÍTULO 10 83

EFFECTS OF THE COMBINATION OF LOW-LEVEL LASER THERAPY AND SHORTWAVE DIATHERMY FOR THE TREATMENT OF NONSPECIFIC LOW BACK PAIN - A RANDOMIZED, DOUBLE-BLIND, SHAM-CONTROLLED PILOT STUDY

Leandro Henrique Grecco
Diogo Correa Maldonado
Luiz Augusto Miziara Ribeiro
Diogo Bernardo Cavalcanti de Arruda
Giuliano Roberto Gonçalves
Adriano Rodrigues Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.53419070310

CAPÍTULO 11 95

EFICÁCIA DA MANIPULAÇÃO ARTICULAR NO TRATAMENTO DA CERVICALGIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Carolina de Oliveira Brito Santos
Roberta Lima Monte Santo
Gabriela Silva Barros
Henrique de Jesus Dias
Cláudia Jeane Claudino de Pontes Miranda

DOI 10.22533/at.ed.53419070311

CAPÍTULO 12 106

HOUE VARIAÇÃO DE TEMPERATURA SECUNDÁRIA À APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AGULHAMENTO PARA RECUPERAÇÃO DE FADIGA MUSCULAR AGUDA PERIFÉRICA? UM ESTUDO PILOTO

Gabriel Barreto Antonino
Ana Paula de Lima Ferreira
Jéssica Leite Reis Barbosa
Débora Kristinni Vieira Barbosa
Eduardo José Nepomuceno Montenegro
Alberto Galvão de Moura Filho
Horianna Cristina Silva de Mendonça
Kennedy Freitas Pereira Alves
Françóis Talles Medeiros Rodrigues
Maria das Graças Rodrigues de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.53419070312

CAPÍTULO 13 117

INFLUÊNCIA AGUDA DA MONOBRA OSTEOPÁTICA NO LIMIAR DE DOR DA COLUNA VERTEBRAL TORÁCICA

Fábio Firmino de Albuquerque Gurgel
Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima
Ellen Rafaela da Costa Silva
Thayane Suyane de Lima
Victória Maria Maia Oliveira Rebouças
Moisés Costa do Couto

DOI 10.22533/at.ed.53419070313

CAPÍTULO 14 129

OS EFEITOS DO KINESIO TAPING® NA RESISTÊNCIA À FADIGA DOS FLEXORES DO COTOVELO: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO E RANDOMIZADO

Rafael Limeira Cavalcanti
Yanka de Miranda Silva
Ivanna Fernandes dos Santos
Karinna Sonálya Aires da Costa
Rodrigo Marcel Valentim da Silva
Patrícia Froes Meyer

DOI 10.22533/at.ed.53419070314

CAPÍTULO 15 142

INFLUÊNCIA DA CINESIOTERAPIA LABORAL NA REDUÇÃO DA DOR OSTEOMUSCULAR EM DOCENTES

Ariany Franciely Fonseca Renó
Gislene Guimarães Garcia Tomazini

DOI 10.22533/at.ed.53419070315

CAPÍTULO 16 151

PERCEPÇÃO DO LIMIAR DE DOR APÓS MANIPULAÇÃO OSTEOPÁTICA DA ARTICULAÇÃO ATLANTO-AXIAL

Fábio Firmino de Albuquerque Gurgel
Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima
Maria Irany Knackfuss
Thayane Suyane de Lima
Natyane Melo da Silva
Gislainy Luciana Gomes Câmara
Moisés Costa do Couto

DOI 10.22533/at.ed.53419070316

CAPÍTULO 17 165

PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES OSTEOMUSCULARES EM TRABALHADORES DE UMA EMPRESA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

Henrique Toledo Silva Campos
Victor Barbosa Nascimento
Camila Correia Dias
Denise de Souza Pereira
Maria de Fátima Albuquerque Sousa
Luana Rosa Gomes Torres
Renata Cardoso Couto
Érika Rosângela Alves Prado

DOI 10.22533/at.ed.53419070317

CAPÍTULO 18 174

REABILITAÇÃO VESTIBULAR EM IDOSOS: PREVENINDO AS QUEDAS OCASIONADAS PELA TONTURA

Leonora Oliveira Leite
Ana Karla Pereira Azevedo
Alan Alves de Souza
Mateus Kaled Teles Albuquerque
Guilherme Douglas Braga de Sousa
Paulo Fernando Machado Paredes
Patricia da Silva Taddeo

DOI 10.22533/at.ed.53419070318

CAPÍTULO 19 179

RECURSOS CINESIOTERAPÊUTICOS E MANUAIS APLICADOS EM PACIENTE COM OSTEOPOROSE LOMBAR E LOMBALGIA: UM RELATO DE CASO

Thayná da Silva Lima
Thayane Gabriele Lopes Juvenal
Amanda Portela do Prado
Matheus Kiraly Neris Lopes
Guilherme Douglas Braga de Sousa
Mateus Kaled Teles Albuquerque
Vera Lúcia Santos Almeida
Anakira Suiane Lopes de Almeida
Josenilda Malveira Cavalcanti
Rinna Rocha Lopes

DOI 10.22533/at.ed.53419070319

CAPÍTULO 20 185

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS NO MANEJO DA DOR ONCOLÓGICA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Caroline Ferreira
Jonas Aléxis Skupien
Simone Medianeira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.53419070320

CAPÍTULO 21 194

RECURSOS TERAPÊUTICOS PARA O ALÍVIO DA DOR NAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Josyanne da Silva Soares
Danillo Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.53419070321

CAPÍTULO 22 201

TERAPIA MANUAL E CINESIOTERAPIA APLICADAS EM PACIENTE COM GONARTROSE: UM RELATO DE CASO

Klivia Marcelino Pordeus Costa
Karina Kelly Silva Jeronimo
Elvira Maria Magalhães Martins
Nayanne Ferreira de Sousa
Josenilda Malveira Cavalcante
Rinna Rocha Lopes

DOI 10.22533/at.ed.53419070322

CAPÍTULO 23 206

TRATAMENTO DOS SINTOMAS DA CHIKUNGUNYA COM AURICULOACUPUNTURA: ESTUDO PILOTO

Fernando Leonel da Silva
Jaqueline Leite Batista
Iaponan Macedo Marins Filho
Lígia Tomaz de Aquino
Dayvson Diogo de Santana Silva
José Luiz Gomes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.53419070323

CAPÍTULO 24 219

ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NEUROMUSCULAR EM PACIENTES ADMITIDOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Antonia Gecileuda Nascimento Freitas
Altevir Alencar Filho
Eric da Silva
Maria Augusta Amorim Franco de Sá
Saulo Araújo de Carvalho
Waldeck Pessoa da Cruz Filho

DOI 10.22533/at.ed.53419070324

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 231

INFLUÊNCIA DA CINESIOTERAPIA LABORAL NA REDUÇÃO DA DOR OSTEOMUSCULAR EM DOCENTES

Ariany Franciely Fonseca Renó

Centro Universitário de Itajubá – FEPI

Itajubá – Minas Gerais

Gislene Guimarães Garcia Tomazini

Centro Universitário de Itajubá – FEPI

Itajubá – Minas Gerais

RESUMO - O profissional docente sofre com condições de trabalho desfavorável, favorecendo o surgimento de dores osteomusculares relacionado ao trabalho. Diante disso, a fisioterapia atua na prevenção de doenças, a partir de programas preventivos como a Cinesioterapia Laboral, que consiste em exercícios específicos orientados, de curta duração. O objetivo do estudo é avaliar os efeitos da Cinesioterapia Laboral na redução da dor osteomuscular relacionadas ao trabalho em docentes atuantes na Educação Infantil. Trata-se de um estudo transversal, com sete docentes, do sexo feminino. Foram adotados uma Ficha de Identificação e a Escala Numérica de Dor para cada segmento corporal. Ocorreu em três etapas – primeira: aplicação dos questionários; a segunda: aplicação da cinesioterapia laboral com frequência de duas vezes na semana, antes do expediente; a terceira: as docentes responderam novamente a escala. Constatou-se que os segmentos corporais avaliados, houve redução algica em todos os segmentos, sendo

uma redução sintomatológica significativa nos segmentos de pescoço e ombros.

PALAVRAS-CHAVE: Docentes; Dor Musculoesquelética; Esgotamento Profissional; Ginástica; Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT - The teaching professional suffers from unfavorable working conditions, favoring the onset of musculoskeletal pain related to work. Therefore, physiotherapy works in the prevention of diseases, from preventive programs such as Occupational Cinesioterapia, which consists of targeted specific exercises, of short duration. The objective of the study is to evaluate the effects of Occupational Kinesiology in the reduction of musculoskeletal pain related to work in teachers working in Early Childhood Education. It is a cross-sectional study with seven female teachers. An Identification Card and the Numerical Pain Scale were adopted for each body segment. It occurred in three stages - first: questionnaires; the second: application of occupational kinesiotherapy twice a week, before the procedure; the third: teachers answered the scale again. It was found that the body segments evaluated, there was an algal reduction in all segments, being a significant symptom reduction in the neck and shoulder segments.

KEYWORDS: Teachers; Musculoskeletal pain; Professional Exhaustion; Fitness; Worker's

health.

1 | INTRODUÇÃO

O trabalho é indispensável para vida humana, entretanto, quando exercido de maneira inadequada, pode ser um fator prejudicial à saúde. A docência é uma das mais antigas ocupações e apresenta condições de trabalho desfavorável, nas quais demandam das suas capacidades físicas, cognitivas e afetivas para alcançar os objetivos da produção escolar (BRANCO, JASEN, 2011; CARDOSO, 2009), favorecendo desta forma para o surgimento de sintomas osteomusculares relacionadas ao trabalho, também denominado como lesões por esforços repetitivos (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Esses sintomas são responsáveis por grande parte dos gastos com tratamento de saúde e indenizações, sendo a segunda causa de afastamento do trabalho (SANCHEZ, et al., 2013; FERNANDES; ROCHA; OLIVEIRA, 2009).

A dor é caracterizada por uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano real ou potencial dos tecidos (NASCIMENTO, KRELING, 2011). Em relação ao acometimento da população de docentes por sintomas osteomusculares, são encontrados percentuais que variam entre 40,9% e 90,4% nos diferentes níveis de ensino, sendo uma das principais causas de afastamento (FERNANDES, ROCHA, OLIVEIRA, 2009; CALIXTO, 2009).

Os fatores de riscos ocupacionais para acometimento do sistema musculoesquelético em docentes implica em trabalho excessivo, pouco remunerado, insatisfação com o emprego, desvalorização social, lecionar em mais de uma escola, grande quantidade de aluno em sala de aula, inadequado posicionamento corporal, posturas fatigantes por muito tempo, esforço físico, mobiliário inadequado, falta de equipamentos, distância entre sua casa e a escola, divergência com os alunos, além das características individuais, estilo de vida e fatores socioeconômico (MELO, CAIXETA, CAIXETA, 2010; BRANCO, et al., 2011; SANCHEZ, et al., 2013).

Partindo da necessidade de promover ações eficazes na promoção da saúde e na prevenção de algumas doenças ocupacionais, a fisioterapia possibilita a melhora na saúde e no bem-estar físico, a partir de programas preventivos como Cinesioterapia Laboral, pois apresenta vários benefícios, melhorando a condição do estado de saúde geral (ÁLVARES, FIGUEIRA, DELIBERATO, 2010).

A Cinesioterapia Laboral consiste em exercícios específicos orientados, de alongamento, fortalecimento muscular, coordenação motora e de relaxamento, por meio de sessões de curta duração, que normalmente têm duração de 10 a 15 minutos, sendo realizada no próprio local de trabalho, com as mesmas vestimentas que o funcionário utiliza no seu dia a dia laboral (SOUZA, et al, 2015; TEIXEIRA, et al., 2015).

A Cinesioterapia Laboral atua de forma preventiva e terapêutica. Os seus

benefícios podem ser divididos em fisiológicos, psicológicos e sociais. Os benefícios fisiológicos são: aumento da circulação sanguínea, melhora a oxigenação dos músculos e tendões, melhora da mobilidade e flexibilidades, melhora da postura e da coordenação motora, redução da fadiga muscular e estresse físico, redução das patologias e casos de LER/DORT. Além de evitar o sedentarismo, diminui o índice de acidentes, aumenta a disposição, diminuir o afastamento de docentes do trabalho e melhora no seu rendimento (ALVES, 2000; SOUZA, et al., 2015).

Diante do exposto, objetivou-se avaliar os efeitos da Cinesioterapia Laboral na redução das dores osteomusculares relacionadas ao trabalho em docentes de Escola Pública de Educação Infantil.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com sete docentes, do sexo feminino, em plena atividade laboral, com carga horária mínima de 20 horas semanais e que atuem na Escola Municipal Cônego Teodomiro, localizada no endereço: Travessa Coronel Caetano, s/n, situada na cidade de Brazópolis – MG. Adotaram-se como critérios de inclusão docente que atuem na área, no mínimo há um ano, que estejam trabalhando diretamente em sala de aula e docentes que aceitaram participar voluntariamente e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os que estivessem em outros setores e que façam outra atividade, apresentassem patologias de origem inflamatória, traumática, dolorosa e reumatológica por um período de 6 meses antes do experimento e com menos de 12 meses de trabalho.

A execução deste artigo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Itajubá – FEPI, sob o número: 2.023.771

A princípio realizou-se um convite de forma verbal das pesquisadoras aos docentes, após o esclarecimento sobre as informações, objetivos do estudo e procedimentos de coleta e mediante a aceitação das docentes em participar, elas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomenda a portaria 196/96 do Ministério da saúde (BRASIL, 1996).

Para a coleta dos dados adotaram-se dois questionários: Para obter informações que caracterizem a população estudada, foi adotado uma Ficha de Identificação dos docentes, com aspectos pessoais e ocupacionais e a Escala Numérica de Dor por Segmento corporal é uma escala ordinal, que varia de zero a dez pontos, sendo que “zero” significa ausência de dor e “dez” significa dor insuportável. Os escores intermediários de dor são utilizados para designarem intensidades intermediárias de dor, sendo esta distribuída nos seguintes seguimentos: coluna cervical, ombros, coluna dorsal, cotovelos, punhos, coluna lombar, quadril, joelhos, pés, tornozelos, ou seja, uma escala para avaliar a presença, localização e intensidade das queixas de dor (STEFANE, et al., 2013).

O período de coleta ocorreu de maio a junho de 2017 e essa foi dividida em três

etapas: a primeira constou da aplicação da Ficha de Identificação e a Escala Numérica de Dor por Segmento Corporal, de forma auto aplicativo aos docentes, aplicadas pelas próprias pesquisadoras, no próprio lugar de trabalho, no qual foram orientadas a responderem e disponíveis para eventuais dúvidas; a segunda etapa foi aplicação de 10 sessões de Cinesioterapia Laboral, com protocolo elaborado pelas próprias autoras utilizando de cinesioterapia ativa, alongamento muscular, coordenação motora e de relaxamento. Foram aplicadas antes do expediente, utilizando as mesmas vestimentas que utiliza no seu dia a dia laboral, foi realizado duas vezes por semana, com duração de 10 minutos cada, no período de cinco semanas. Essa foi realizada em sala de aula, apropriada para prática de atividades grupais, no período da manhã, antes do expediente; a terceira etapa as docentes responderam novamente a Escala Numérica de Dor por Segmento Corporal e responderam de forma descritiva uma pergunta sobre a percepção da Cinesioterapia Laboral aplicada na escola.

Após o levantamento dos dados, os mesmos foram tabulados em planilha do MS-Excel. Posteriormente, os dados foram exportados e analisados pelo Programa GraphgraphPad/Prism, versão 7.0. Para a apresentação referente à caracterização da amostra estudada, utilizou-se estatística descritiva. Para análise dos dados das variáveis de dor osteomuscular referentes ao pré e pós-intervenção, utilizou-se estatística descritiva. Para verificar se os valores obtidos foram significativos, realizou-se inicialmente o teste de normalidade de Shapiro-wilk normality test, verificando-se dados não normais, sendo adotado a análise estatística não paramétrica. Dessa forma, utilizado o teste de Wilcoxon, separadamente, para a análise de cada uma das variáveis de dor por segmentos corporais, adotando-se o nível de significância $\alpha=0,05$, para 95% de confiança.

3 | RESULTADOS

A pesquisa buscou identificar os efeitos da Cinesioterapia Laboral na redução de sintomas osteomusculares, por meio da aplicação do programa de Cinesioterapia Laboral, no ambiente escolar para uma amostra de sete docentes, todas do sexo feminino (100%), casadas (57,14%), solteiras (28,57%), divorciada (14,03%), com nível superior de escolaridade (100%), adotava a mão direita como dominante (85,71%). Idade média de 48 (± 6), praticava atividade física, em média, 2 vezes semanais (14,03%). Em relação à caracterização ocupacional, todas com carga horária de trabalho semanal de 21h15min, trabalham no período da manhã; em relação a afastamento por fatores ocupacionais (71,42%); outra ocupação remunerada (57,14%); uma média de tempo de serviço de 19 anos.

Os sintomas de dor osteomuscular das docentes no pré e pós aplicação da Cinesioterapia Laboral, estão apresentados por segmentos corporais (tabela 1).

Segmento Corporal	Média Pré	Média Pós	Teste de Wilcoxon Valor P
Pescoço	3,00	1,14	0,031
Ombro D	3,29	0,71	0,031
Ombro E	2,43	0,86	0,031
Coluna Dorsal	2,14	0,57	0,125
Cotovelo D	0,14	0,00	>0,999
Cotovelo E	0,57	0,29	>0,999
Antebraço D	1,43	0,57	0,125
Antebraço E	1,57	0,86	0,062
Punho, mão e dedos D	2,86	0,43	0,250
Punho, mão e dedos E	2,86	0,57	0,125
Região Lombar	1,71	0,00	0,250
Quadril e coxa D	2,00	0,57	0,250
Quadril e coxa E	1,14	0,00	0,500
Joelho D	1,71	0,29	0,250
Joelho E	0,86	0,29	0,500
Tornozelo e pé D	1,29	0,00	0,250
Tornozelo e pé E	1,57	0,43	0,500

Tabela 1 - Valores medianos e significância estatística obtidos por meio do teste de *Wilcoxon* quanto à redução de dor em segmentos corporais, pré e pós aplicação da Cinesioterapia Laboral.

Fonte: o autor

Em relação às queixas de dor osteomuscular, constatou-se redução algica em todos os segmentos avaliados, sendo uma redução sintomatológica significativa nos segmentos de pescoço e ombros. Em relação aos outros segmentos corporais avaliados, mostraram redução das queixas algicas, porém essas não foram estatisticamente significativas (Tabela 1).

Ao analisar individualmente a existência de dor lombar, 42,85% das docentes apresentavam queixas algicas nessa região, sendo que a média de dor pré-intervenção foi de 4 pontos e na pós ocorreu ausência das queixas algicas.

Relatos das docentes após a aplicação da Cinesioterapia Laboral foram transcritos na íntegra: “Melhorou, pois eu sentia muita câimbra na perna esquerda e tinha que trabalhar com dor na perna, e com a ginástica laboral tenho realizado minhas atividades mais relaxada, dormindo melhor também, antes sentia muita insônia, já acordava cansada”, “Foi muito bom, me senti mais disposta após os exercícios”, “Gostei muito de ter participado desta experiência, para mim fez muito bem e me dava ânimo para realizar minhas atividades”.

4 | DISCUSSÃO

Santos et al., 2007, realizou um estudo com 40 funcionárias de serviços gerais, todas do sexo feminino, com idade entre 30 e 45 anos, participaram de um programa de

Ginástica Laboral, duas vezes na semana, durante as pausas da jornada de trabalho, com duração de 30 minutos e 48 sessões, 80% das funcionárias entrevistadas relataram sentir dor em alguma região do seu corpo e após a intervenção, 75% obtiveram melhora da dor. A coluna lombar obteve maior incidência de comprometimento, evidenciada por 69% antes do programa e 54% apresentaram melhora após o Programa de Ginástica Laboral. Os resultados afirmaram o exposto neste artigo, porém a maior incidência de dor foi encontrada nos ombros, pois atividade laboral do docente implica em movimentos dos membros superiores, muitas vezes acima de 90° do ombro, como escrever na lousa.

Freitas e Robazzi (2014) em seu estudo com 30 funcionários administrativo aplicou um programa de ginástica laboral, com frequência de duas vezes semanais, duração de 15 minutos cada, no período de 10 semanas, constatou-se redução algica em todos os segmentos corporais avaliados, sendo mais significativa nos segmentos de coluna vertebral e em membros inferiores, exceto em joelhos. Já neste estudo, ocorreu redução sintomatológica significativa de dor osteomuscular no segmento de pescoço e ombros, devido as docentes executarem maior de movimentos com membros superiores.

Pavão e Torre (2016), com 20 professores da rede municipal de educação, sendo 17 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, foi dividida voluntariamente entre Grupo Controle (GC) e Grupo Experimental (GE), foram submetidos a 24 aulas de ginástica laboral 2 vezes por semana em dias alternados, as sessões ocorreram 15 minutos antes da jornada de trabalho. Os praticantes de ginastica laboral, houve redução nos sintomas de dor para as regiões do ombro, lombar e braço, e o grupo controle, não obteve redução na frequência dos sintomas osteomusculares. Guimarães (2008), aplicou um programa de ginástica laboral com 25 colaboradores da área de produção sendo 3 do gênero feminino e 22 do masculino, foi realizado duas vezes na semana, com duração de 15 minutos, as avaliações realizadas através do instrumento de Topografia de Intensidade de dor, concluiu que houve diminuição na intensidade de dor em 80% dos avaliados. Beneli e Acosta (2017), avaliou o efeito um programa de ginástica laboral sobre a incidência de dor em 21 funcionários, de ambos os sexos, aplicaram programa de ginástica laboral, que possuía três sessões semanais, com duração de 15 minutos. Após o programa observou-se uma diminuição do número de participantes com queixas de dor e redução percentual na maioria das regiões analisadas. Essas conclusões corroboram com o domínio relativo a redução dos sintomas osteomusculares identificados no presente estudo.

Freitas, et al. (2011), avaliou os efeitos da cinesioterapia em pacientes portadores de lombalgia ocupacional, estudo com trinta e oito funcionários, foram realizadas 10 sessões de cinesioterapia laboral, com duração de 10 minutos, duas vezes semanais, durante cinco semanas. Houve melhora estatisticamente significante na intensidade da dor avaliada. Candotti, Stroschein e Noll (2011), com objetivo de identificar os efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente

de trabalho, avaliaram uma amostra de 30 participantes divididos em grupo controle e experimental, os autores observaram que no grupo experimental, a ginástica laboral proporcionou diminuição da intensidade e frequência da dor. Os resultados corroboram com o presente estudo, no qual observamos ausência de dor lombar nas docentes.

Participaram do estudo de Hermes (2014), 15 professoras, realizaram atividades de ginástica laboral no ambiente de trabalho, uma vez por semana, no período matutino e vespertino, com duração de meia hora, obteve como resultado similar a este estudo, pois percebeu-se que houve uma melhora da dor na maioria das profissionais havendo, inclusive, casos de ausência de dor. A literatura corrobora, com trabalho de Sedrez et al., 2012, com 43 funcionários de uma Universidade, divididos em grupo controle (n=12) e grupo experimental (n=31), o grupo experimental participou do programa de Ginástica Laboral, durante 36 meses e como resultado demonstrou que os indivíduos do grupo experimental apresentaram melhora na dor nas costas, enquanto que no grupo controle, não foi observada diferença significativa em nenhuma das variáveis analisadas, além de referirem aumento na ocorrência de dores nas costas.

Em relação à prevalência de queixas de doenças entre os docentes, observou-se que 72,6% dos entrevistados referiram, pelo menos, uma queixa de doença. Os problemas associados à postura corporal mais referidos pelos docentes, foram: dor nas costas (30,8%), dor nas pernas (28,3%) e dor nos braços (16,7%) (KOLARIK, SENNA, FERRAO).

Mesmo se tratando de amostra em áreas profissionais diferentes e que possivelmente iniciaram o estudo em diferentes condições físicas e emocionais, tal pesquisa vem ao encontro dos dados obtidos no presente estudo em que também se demonstrou menor incidência de dor com a aplicação de um programa de Cinesioterapia Laboral.

5 | CONCLUSÃO

Após análise da literatura atual, e da aplicação do protocolo de Cinesioterapia Laboral desenvolvida diretamente no local de trabalho, os resultados se apresentaram benéficos, promovendo as docentes, redução de queixas álgicas osteomusculares em todos segmentos corporais, com redução significativa da dor em pescoço e ombros, quanto aos outros segmentos corporais não constatou redução de dor estatisticamente significativa.

Após a aplicação do programa de Ginástica Laboral, as docentes manifestaram-se positivamente, destacando relatos de melhora no sono, motivação e disposição para enfrentar a jornada de trabalho, atuando positivamente na prevenção das doenças ocupacionais. Apesar da amostra ser pequena, foi possível verificar redução no quadro álgico das docentes. Porém, se faz necessário realizar um estudo mais amplo, com um maior número de participantes, e um maior tempo experimental para avaliar outros

benefícios que a Cinesioterapia laboral pode proporcionar aos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

ÁLVARES, L. D, FIGUEIRA, A.J, DELIBERATO, P. C. P. Indicadores de saúde em trabalhadores de uma indústria de plásticos. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 8, n. 25, jul/set 2010.

ALVES, J. H. F. **Métodos para prescrição de exercício terapêutico no trabalho.** Fisioterapia Brasil, v. 1, n. 1, Rio de Janeiro. 2000.

BRANCO, J. C; JANSEN, K. **Prevalência de sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental do maior colégio municipal da América Latina.** Ciências & Cognição, v. 16, n. 3, p. 109-115, 2011.

BRANCO, J. C. et al. **Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental.** Fisioterapia em Movimento, v. 24, n. 2, p. 307-314, abr./jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N°196 de 10 outubro de 1996.

BENELI, L. M.; ACOSTA, B. F. **Efeitos de um programa de ginástica laboral sobre a incidência de dor em funcionários de uma empresa de software.** Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA. Três Lagoas, v. 4, n. 1, p. 66-76, jan □julho, 2017.

CARDOSO, J. P. et al. **Prevalência de dor musculoesquelética em professores.** *Revista Brasileira de Epidemiologia.* v. 12, n. 4, p. 604-14, 2009.

CANDOTTI, C. T.; STROSCHEIN, R; NOLL, M. **Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 33, n. 3, p. 699-714, 2011.

FERNANDES, M. H.; ROCHA, V. M.; OLIVEIRA, A. G. R. C. **Fatores Associados à Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores.** Revista de Saúde Pública, v. 11, n. 2, Abril. 2009.

FREITAS, K. P. N. et al. **Lombalgia ocupacional e a postura sentada: efeitos da cinesioterapia laboral.** Revista Dor. São Paulo, v. 12, n. 4, p. 308-13, out-dez. 2011.

FREITAS, F. C. T; ROBAZZI, M. L. C. C. **Efeitos da ginástica laboral compensatória na redução do estresse ocupacional e dor osteomuscular.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, v. 22, n. 4, p. 629-36, jul.-ago. 2014.

GUIMARÃES, M. A. T. **A Influência de um programa de Ginástica Laboral sobre a diminuição da intensidade da dor corporal.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo, v. 2, n. 7, p.69-80. Janeiro/Fevereiro, 2008.

HERMES, F. et al. **Análise ergonômica em professores de um CEI – Centro de Educação Infantil.** Revista Eletrônica Extensão & Sociedade - PROEX/UFRN, v. 5, n. 2, 2014.

KOLARIK K.; SENNA M. T. P. S; FERRAO, S. S. R. **A ginástica laboral na manutenção da saúde dos professores da escola municipal de Planaltina-GO.** Periódico Científico Projeção e Docência, v. 6, n. 1. 2015.

MELO, E. M. N; CAIXETA, G, F; CAIXETA, A. **Prevalência de lesões osteomusculares em professores do ensino fundamental.** Revista Eletrônica “Saúde CESUC”, n. 1, 2010.

NASCIMENTO, L.A; KRELING, M.C.G.D. **Avaliação da dor como quinto sinal vital: opinião de profissionais de enfermagem.** Acta Paul Enferm., v. 24, n. 1, p. 50-4, 2011.

PAVÃO, S. T. G; TORRE, M. L. **Os efeitos da ginástica laboral no ambiente escolar.** Universidade de Caxias do Sul. Ciências e Artes, v. 6, n. 1, 2016.

SANCHEZ, H. M. et al. **Incidência de dor musculoesquelética em docentes do ensino superior.** Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 11, n. 2, p. 66-75, 2013.

SANTOS, A. F. et al. **Benefícios da ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, v. 11, n. 2, p. 107-113, maio/ago. 2007.

SEDREZ J. A. et al. **Avaliação dos efeitos de um programa de ginástica laboral, sobre a dor e a qualidade de vida.** Cinergis, v. 13, n. 2, p. 21-26 Abr/Jun. 2012.

SOUZA, A. P. et al. **Qualidade de vida no trabalho utilizando a ginástica laboral.** Saúde em Foco, n. 7, 2015.

STEFANE, T. et al. **Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida.** Acta Paul Enferm., v. 26, n.1, p. 14-20, 2013.

TEIXEIRA, G. M. et al. **Ginástica laboral: compreendendo a baixa adesão pela óptica do funcionário.** Fisioterapia Brasil, v. 17, n. 1, 2015.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

BÁRBARA MARTINS SOARES CRUZ Fisioterapeuta. Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Pós-graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva (Inspirar). Pós-graduanda em Fisioterapia Cardiorrespiratória (Inspirar). Linfoterapeuta® (Clínica Angela Marx) Docente na Faculdade Pitágoras Fortaleza (unidade Centro). Docente na Faculdade Inspirar (unidades Fortaleza, Sobral e Teresina). Membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Tecnologia Intensiva (FATECI).

LARISSA LOUISE CAMPANHOLI Mestre e doutora em Oncologia (A. C. Camargo Cancer Center). Especialista em Fisioterapia em Oncologia (ABFO). Pós-graduada em Fisioterapia Cardiorrespiratória (CBES). Aperfeiçoamento em Fisioterapia Pediátrica (Hospital Pequeno Príncipe). Fisioterapeuta no Complexo Instituto Sul Paranaense de Oncologia (ISPON). Docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE). Coordenadora do curso de pós-graduação em Oncologia pelo Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino (IBRATE). Diretora Científica da Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia (ABFO).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-153-4

