

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

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

Henrique Toledo Silva Campos

Centro Universitário Cesmac - Maceió AL

Victor Barbosa Nascimento

Centro Universitário Cesmac - Maceió AL

Camila Correia Dias

Centro Universitário Cesmac - Maceió AL

Denise de Souza Pereira

Centro Universitário Cesmac - Maceió AL

Maria de Fátima Albuquerque Sousa

Centro Universitário Cesmac - Maceió AL

Luana Rosa Gomes Torres

Co-orientadora, Centro Universitário Cesmac –
Maceió AL

Renata Cardoso Couto

Co-orientadora, Centro Universitário Cesmac –
Maceió AL

Érika Rosângela Alves Prado

Orientadora, Centro Universitário Cesmac –
Maceió AL

RESUMO: Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho são responsáveis por uma parcela significativa das causas de diminuição de rendimento e afastamento do trabalho. Como os carregadores do setor de depósito realizam atividades manuais de alta carga e movimentos repetitivos a pesquisa objetivou analisar a prevalência de alterações osteomusculares em funcionários de uma empresa de material de construção. O estudo

foi epidemiológico, descritivo, quantitativo com amostragem intencional por conveniência e de caráter transversal. A amostra foi composta de 67 sujeitos do sexo masculino, que após atenderem aos critérios de inclusão foram solicitados a responder os questionários: sócio demográficos, Nórdico, Roland Morris e EVA. Os dados colhidos foram pré-codificados e processados em Microsoft Excel 2010 e pacote estatístico SPSS 17.0. Após a análise foi verificado que a região de maior alteração osteomuscular no período de doze meses e últimos sete dias foi a coluna lombar (67,2% e 52,2% respectivamente), assim como no afastamento (9%). Assim, pode-se constatar que existe uma elevada prevalência de sintomas osteomusculares nos trabalhadores da empresa estudada, e que se faz necessário realizar ações de prevenção de riscos afim de minimizar essas alterações.

PALAVRAS-CHAVE: Prevalência. Osteomuscular. Trabalhadores.

ABSTRACT: The musculoskeletal disturbances related to work are responsible for a significant share of the causes of productivity decrease and work absence. Since warehouse workers realize manual activities involving heavy burdens and repetitive movement, the research aimed to analyze the prevailing of musculoskeletal alterations in the workers of a construction

materials business. It was an epidemiological study, descriptive, quantitative with intentional sampling for convenience and of a transversal character. The sampling was comprised of 67 male subjects, which after attending the inclusion criteria were asked to answer to the socio-demographic, Nordic, Roland Morris and EVA questionnaires. The collected data was pre-codified and processed over Microsoft Excel 2010 and SPSS 17.0 statistic pack software. After the analysis it was verified that the region of greatest musculoskeletal alterations over a twelve-month period and over the last seven days was the lumbar spine (67,2% and 52,2%, respectively), same being as the work absence (9%). Thus, it could be noticed that there is an elevated prevail of musculoskeletal symptoms in the workers of the studied company, and that it is needed to realize risk prevention measures in order to minimize such alterations.

KEY-WORDS: Prevailing. Musculoskeletal. Workers.

1 | INTRODUÇÃO

O aparecimento dos sintomas osteomusculares vem crescendo mundialmente, e no Brasil, a partir da década de 80 começou a adquirir expressão, tornando-se um grave problema de saúde pública e social. Várias categorias profissionais são atingidas por estes sintomas, tendo várias denominações, entre elas: lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) (BRASIL, 2001).

Esses distúrbios incluem problemas articulares, em tecidos moles, condições ósseas e trauma, podendo ser causados por uma grande variedade de agentes etiológicos (BRASIL, 2001). Dentre eles destacam-se a utilização excessiva imposta ao sistema osteomuscular e a falta de tempo para recuperação. Em geral, são caracterizadas pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, de aparecimento insidioso, tais como: dor, parestesia, sensação de peso e fadiga (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Estas alterações fazem parte do cotidiano dos trabalhadores, sendo a dor um dos maiores flagelos que acometem a natureza humana e uma das principais causas de sofrimento, incapacidades e inabilidades, sendo inegavelmente de grande repercussão psicossocial e econômica, contribuindo para o surgimento ou agravamento das lesões ocupacionais (JAMES, LARGE, BUSHINELL, 1991 apud DINIZ et al 2008 e TEIXEIRA, FIGUEIRÓ, 2001 apud DINIZ et al 2008).

Há fatores de risco envolvidos direta ou indiretamente na etiologia. (BRASIL, 2003). Conforme CÂMARA et al, (2003) apud PICOLOTO e SILVEIRA, (2008) são considerados como físicos: quando através de uma vibração excessiva ocorrem microlesões articulares; mecânicos: quando ocorre falta de equipamentos de proteção individual (EPI), podendo ocorrer traumatismos em geral, e, por último; ergonômicos: quando pelo planejamento inadequado do local de trabalho, geram posturas errôneas e esforços exagerados de membros superiores, inferiores e tronco.

O aumento da demanda de tarefas mecânicas que requerem rapidez, esforço e repetitividade, vem aumentando com o trabalho industrializado, proporcionando

ao esqueleto e aos tecidos moles corporais (músculos, ligamentos, tendões, bursas) sobrecargas de esforços físicos, trazem desconforto ao trabalhador e tornando-o suscetível a lesões (OLIVEIRA, 1991 apud DINIZ et al 2008). Tal situação obriga ao trabalhador a intensos e inadequados movimentos da coluna, membros superiores, região escapular e pescoço (BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005).

A avaliação da hipótese foi comprovada devido ao número de carregadores do setor de depósito e a presença estimada de alterações osteomusculares neste grupo específico. O objetivo do estudo foi determinar a prevalência de alterações osteomusculares em trabalhadores de uma empresa de material de construção.

2 | MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, quantitativo com amostragem intencional por conveniência e de caráter transversal. A coleta de dados foi realizada na loja Carajás Home Center da cidade de Maceió – AL no período de março de 2010 a setembro de 2010.

A amostra foi composta por 67 funcionários do sexo masculino admitidos no depósito da loja, com idade entre 18 e 60 anos, que trabalhavam no mínimo 8h por dia e com experiência profissional acima de um ano. Foram excluídos da amostra os funcionários que sofreram algum trauma fora do local de trabalho, os que estavam de licença médica devido a problemas osteomusculares, bem como aqueles que já apresentavam alguma doença genética, congênita ou adquirida com diagnóstico confirmado anteriormente. A pesquisa foi realizada após autorização da direção da empresa, durante a jornada de trabalho e com aceitação voluntária após a assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos sujeitos envolvidos na pesquisa, conforme determinação da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, aprovada pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) do Centro Universitário CESMAC, sob o N° 857/09.

A coleta de dados foi realizada no depósito da loja. Durante o período de preenchimento, os pesquisadores colocaram-se à disposição para o esclarecimento de dúvidas que poderiam surgir. Como sigilo ético, cada questionário foi identificado por código.

Os questionários foram respondidos de forma individualizada, não houve limite de tempo e nem interferência nas respostas dos participantes do estudo. Como instrumentos de avaliação foram utilizados quatro questionários autoaplicáveis. O primeiro, referindo-se aos dados de identificação do trabalhador, para obtenção das variáveis sócio – demográficas. O segundo foi o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), utilizado para identificar a prevalência de sintomas osteomusculares, no qual avalia sintomas de dor nas regiões do: pescoço, ombro, cotovelo, antebraço, punho, mão, dedos, coluna dorsal e lombar, quadril, joelho,

tornozelo e pé. Compreende também, questões quanto à presença de dores musculoesqueléticas anual, semanal e se houve incapacidade funcional (Pinheiro, Tróccoli e Carvalho, 2002). O terceiro foi o Roland Morris que foi aplicado apenas aos funcionários que relataram desconforto na coluna, com intuito de avaliar o nível de incapacidade funcional. Esse questionário é constituído de 24 itens que exemplificam conseqüências funcionais decorrentes da lombalgia. Quanto mais itens marcados maior a incapacidade (NUSBAUM et al.,2001). O quarto questionário foi o da Escala Visual Analógica (EVA) que é uma escala semelhante a uma régua, numerada de 0 a 10, sendo 0 sem dor e 10 a dor insuportável sentida pelo paciente (HUSKISSON, 1974).

Para obtenção do diagnóstico nutricional foi utilizado dados do Ministério da Saúde (2008), que classifica como eutrófico (IMC normal) os indivíduos com $IMC \geq 18,5$ e $< 25 \text{ Kg/m}^2$, sobrepeso os indivíduos com $IMC \geq 25$ e $< 30 \text{ Kg/m}^2$ e obesidade moderada os indivíduos com $IMC \geq 30$. O peso corporal foi aferido através da balança digital, a estatura através de uma fita métrica e uma calculadora para obtenção dos resultados do cálculo entre estatura e peso (IMC).

Os dados de prevalência são apresentados sob forma de tabelas e figuras, após processamento em Microsoft Excel 2010 e pacote estatístico SPSS 17.0. A associação entre as variáveis foi verificada através do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis (compara a distribuição de uma variável em mais de dois grupos) e teste não paramétrico de Mann-Whitney (compara a distribuição de uma variável entre dois grupos), para que os dados sejam significativos o valor de p deve ser menor que 0,05 ($p \leq 0,05$).

3 | RESULTADOS

Dos 67 funcionários avaliados a média de idade foi de $29,8 \pm 8,5$, com jornada de trabalho de 40 horas semanais e tempo médio de serviço nessa atividade de $46,8$ meses $\pm 46,9$, destes, 76,1% não fumavam e 23,9% eram fumantes.

Com relação aos sintomas osteomusculares, foi observado que nos últimos doze meses 60 funcionários (89,6%) relataram algum tipo de alteração (dor, desconforto ou dormência), nos últimos 7 dias 48 funcionários (71,6%) relataram algum tipo de alteração, verificou-se também que 10 funcionários (14,9%) já se afastaram do trabalho decorrente desses distúrbios.

Considerando a localização anatômica dos sintomas relacionados aos períodos nos últimos doze meses e últimos sete dias, prevalece a região lombar 45 (67,2%) e 35 (52,2%) respectivamente. Já no item afastamento, a região que se destaca é a lombar e os membros inferiores, ambos com 6 (9%). Relacionando os dados obtidos sobre a média da EVA e fumantes, verificou-se que a maioria que tinha dor era fumante. Ao realizar o teste de Kruskal-Wallis não existiu significância ($p=0,654$).

Quando correlacionamos a média da EVA com IMC, notou-se uma prevalência de trabalhadores com sobrepeso (6,3%), seguido de obesidade moderada (5,3%) e

com peso normal (5,2%). Apresentando um valor de $p=0,366$, não existindo diferença significativa. Na correlação da média do IMC e faixa etária, verificou-se que os indivíduos com maior idade apresentaram um maior IMC. Quando realizado o teste de Kruskal-Wallis existiu diferença significativa entre os valores ($p=0,035$).

REGIÃO ANATÔMICA	ÚLTIMOS 12 MESES		ÚLTIMOS 7 DIAS		AFASTAMENTO DO TRABALHO	
	N	%	N	%	N	%
PESCOÇO	21	31,3	13	19,4	2	3,0
REGIÃO DORSAL	27	40,3	15	22,4	3	4,5
REGIÃO LOMBAR	45	67,2	35	52,2	6	9,0
OMBROS	29	43,3	20	29,9	2	3,0
COTOVELOS	8	11,9	8	11,9	1	1,5
ANTEBRAÇO	12	17,9	11	16,4	1	1,5
PUNHO / MÃOS / DEDOS	25	37,3	17	25,4	2	3,0
MEMBROS INFERIORES	31	46,3	20	29,9	6	9,0

Tabela 1: Prevalência de sintomas osteomusculares dos funcionários de uma empresa de material de construção de acordo com a região anatômica acometida, período cronológico e afastamento das atividades laborais.

Fonte: dados da pesquisa, 2010.

Na figura 1 aponta, os resultados da associação entre a média da EVA e a faixa etária, excluindo os indivíduos que não tiveram dor. Prevaleceu a faixa etária entre 30 a 40 anos, mediante análise estatística, pelo teste Kruskal-Wallis $p=0,175$.

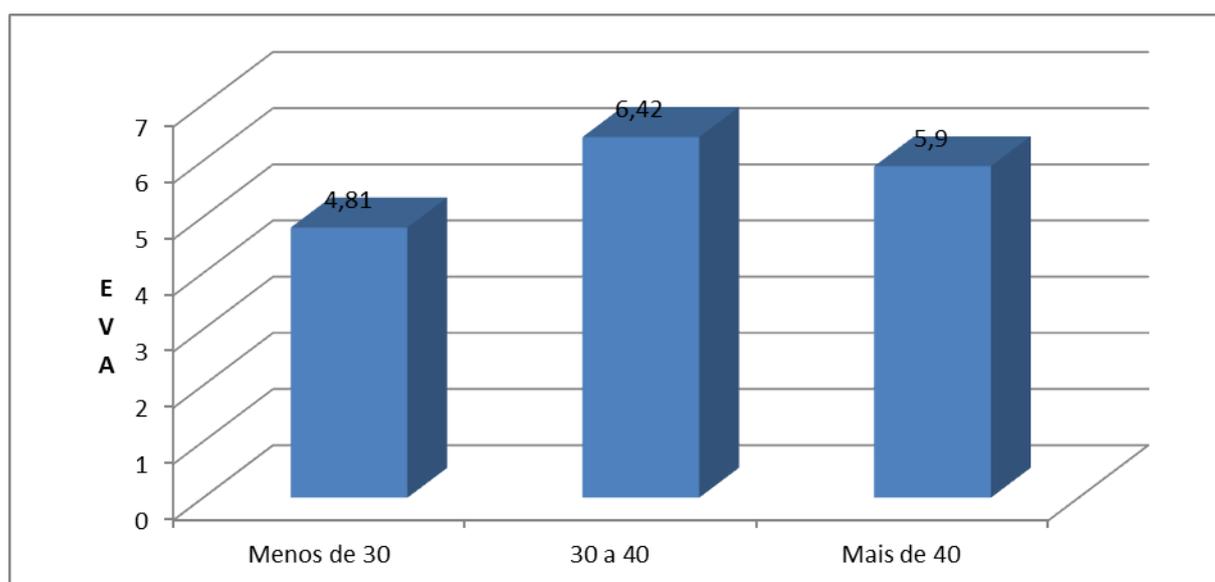


Figura 1 - Associação entre média da EVA e Faixa Etária.

Fonte: dados da pesquisa, 2010.

A figura 2 mostra a média da associação entre tempo de serviço e nível de incapacidade (Roland Morris), prevalecendo os funcionários com mais de 10 anos de

serviço com maior nível de incapacidade.

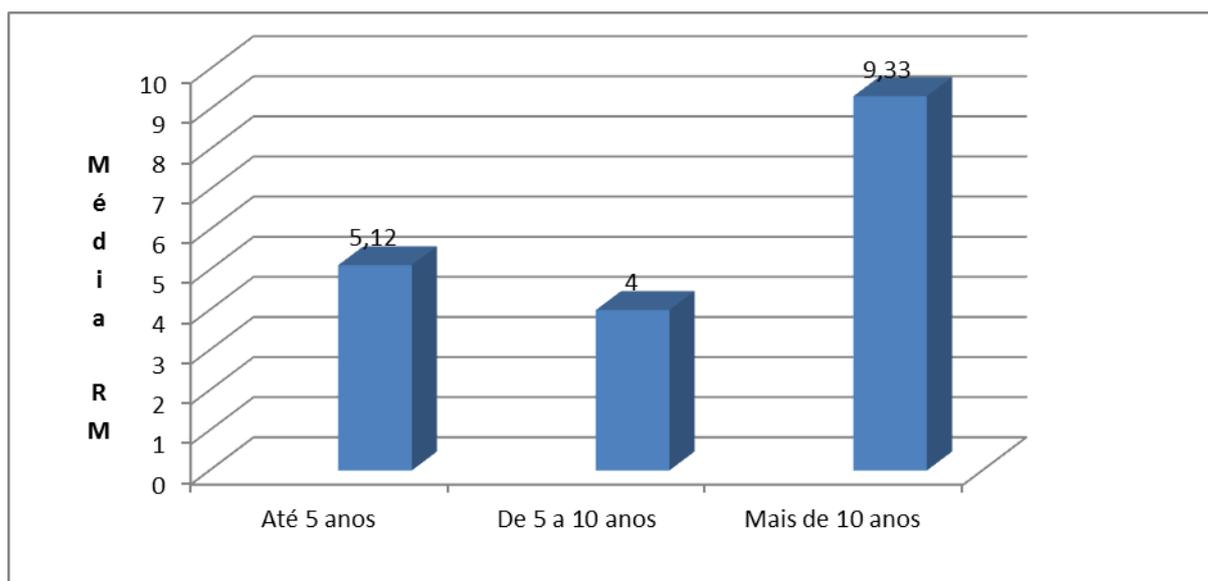


Figura 2 – Média da associação entre tempo de serviço e nível de incapacidade (Roland Morris).

Fonte: dados da pesquisa, 2010.

4 | DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa demonstraram que a prevalência de dor é muito alta: 89,6% nos últimos 12 meses, 71,6% nos últimos 7 dias, sendo que 14,9% dos funcionários tiveram afastamento devido a problemas osteomusculares. O que mostra semelhança com a investigação realizada em trabalhadores de checkout em londrina-PR, onde a prevalência de sintomas osteomusculares foi de 73,2% nos últimos doze meses, 51,2% nos últimos sete dias, sendo que 21,35% tiveram afastamento do trabalho (TRELHA et al., 2002).

Com relação às regiões anatômicas, constatou-se o predomínio das queixas no período de doze meses e sete dias na região lombar (67,2% e 52,2% respectivamente), membros inferiores (46,3% e 29,9% respectivamente), ombro (43,3% e 29,9% respectivamente). Em relação aos afastamentos, é importante ressaltar que a região lombar e os membros inferiores apresentaram maior ocorrência (9%). Corroborando com o estudo realizado por Gurgueira et al. (2003) que confirma a maior queixa sobre a região lombar (doze meses, sete dias e afastamento). Segundo Teixeira (1999) apud Lemos (2009) aproximadamente 10 milhões de brasileiros ficam incapacitados em decorrência das lombalgias, além de outras alterações osteomusculares, levando a um alto índice de afastamento por auxílio doença.

Dos sujeitos entrevistados 76,1% não fumavam e 23,9% eram fumantes. No estudo de Landim e Victor (2006), com motoristas de transporte coletivo, a prevalência de hábito de fumar também foi baixa, em torno de 19% da amostra estudada, embora

pareça ser consenso da literatura que fumantes e ex-fumantes estão mais predispostos a desenvolverem dor crônica (LEVEILLE et al. 2005).

Algumas teorias têm sido postuladas para explicar a relação de dor com tabagismo. A primeira relaciona o hábito de fumar com tosse crônica, tendo em vista que a tosse aumenta a pressão interna abdominal e dos discos vertebrais lombares. A segunda mostra que a diminuição da circulação sanguínea e de algumas substâncias como sulfato e oxigênio no corpo vertebral, é causado pelo efeito da nicotina, o que provavelmente diminui a nutrição dos discos intervertebrais. Por fim, fatores psicossociais de risco, como baixa condição socioeconômica, implicaria em maior demanda física de trabalho, e estresse (BOSHIZEN, 1993 apud GOLDBERG; SCOTT; MAYO, 2000).

Com referência ao índice de massa corpórea (IMC) dos funcionários 20,8% estavam com sobrepeso, 14,9% estavam com obesidade moderada e 64,1% estavam com peso normal, na época da pesquisa. Quando associamos a média de IMC com EVA o resultado indica fraquíssima correlação (0,366). Esse resultado concorda com o esperado, uma vez que vários estudos indicam associação entre IMC maior que 25Kg/m² (sobrepeso) e presença da dor crônica (WEBB et al. 2003). De certa forma, a obesidade e o sobrepeso são fatores comprometedores da saúde dos funcionários, associados a outros ou de modo independente.

Quando analisamos a média da faixa etária com a EVA, a idade entre 30 e 40 anos apresentou prevalência quanto à presença de dor osteomuscular, concordando com Zwart et al. (1997) que observaram a prevalência de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadores de meia idade em virtude da elevada demanda de trabalho, pois assumem um número maior de responsabilidades e tarefas.

De acordo com a média obtida, o estudo demonstra uma prevalência do nível de incapacidade nos funcionários com mais de 10 anos de serviço, corroborando com o estudo de Gomes et al, 2010 relatando que quanto maior a exposição aos fatores de risco (tempo de serviço e idade) menor será a capacidade funcional.

5 | CONCLUSÃO

O estudo demonstra que a prevalência de alterações osteomusculares na região lombar foi alta. Considerando esse cenário verificou-se que a faixa etária entre 30 e 40 anos, idade predominantemente ativa, apresentou uma maior média de dor. E com relação aos indivíduos de maior faixa etária obteve-se uma alta média de IMC. A análise de tempo de serviço com índice de incapacidade, nos mostra que os funcionários com maior tempo de trabalho apresentaram uma média de incapacidade maior que os demais.

Diante disso, medidas de prevenção devem ser tomadas com o intuito de evitar e ou amenizar o surgimento de alterações osteomusculares, promovendo melhor

condição de saúde e otimização das atividades da vida profissional.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO A.G.; HORTA B.L.; TOMASI E. **Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n3/11.pdf>>. Acesso em: 17 out 2010.

BRASIL. Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). **Dispõe sobre atualização clínica das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).** Instrução Normativa INSS/DC Nº98 de 05 de Dezembro de 2003. Diário Oficial da União 2003; Disponível em: <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/imagens/paginas/38/inss-dc/2003/anexos/IN-DC-98-ANEXO.htm>>. Acesso em: 17 set 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde; 2001a. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/susdeaz/instrumento/arquivo/16_Doencas_Trabalho.pdf#search=%22doen%C3%A7as%20relacionadas%20ao%20trabalho%22>. Acesso em: 15 out 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lesões por esforço Repetitivos (LER) / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT): Dor relacionada ao trabalho. Protocolo de atenção integral a saúde do trabalhador de complexidade diferenciada.** Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_ler_dort.pdf>. Acesso em: 13 set 2010.

DINIZ, E.; CARVALHO, C.M.; LEMOS, A.; TOSCANO, C.F. **Efeitos das ginástica laboral sobre a força de preensão palmar e queixas de dores musculares em auxiliares de produção de uma indústria alimentícia.** In: *Fisioterapia Brasil*. V. 9, nº 2, mar./abr. 2008 São Paulo Editora Atlântica 98 p.

GOLDBERG, M. S.; SCOTT, S.C.; MAYO, N. E. **A Review of the Association Between Cigarette Smoking and the Development of Nonspecific Back Pain and Related Outcomes.** Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10767814>>. Acesso em: 17 out 2010.

GOMES, C. A.; PEIXOTO, M. M.; ARAÚJO, A. L.; DIBAI FILHO, A. V.; PRADO, E. R.; GONZALES, D. A. **Avaliação dos indicadores de qualidade de vida, capacidade funcional e alterações osteomusculares em camareiras de hotéis da orla marítima de Maceió, Alagoas.** Disponível em: <<http://www4.uninove.br/ojs/index.php/saude/article/viewFile/2217/1776>>. Acesso em: 10 out 2010.

GURGUEIRA, G.P.; ALEXANDRE, N.M.C.; CORREA FILHO, H.R.; **Prevalência de Sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000500007&lng=en&nrn=iso>. Acesso em: 13 set 2010.

HUSKISSON E.C. (1974) Measurement of pain *Lancet*.; 2(7889): 1127-31

LANDIM, M.B.P.; VICTOR, E.G. **Score de Framingham em motoristas de transportes coletivos urbanos de Teresina, Piauí.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v87n3/a14v87n3.pdf>>. Acesso em: 17 out 2010.

LEMOS, L.C. **Prevalencia de queixas de dores osteomusculares em motoristas de caminhão que trabalham em turnos irregulares.** 2009. 126 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) / Programa de Pós Graduação, Universidade de São Paulo da cidade de São Paulo, 2009. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde.../LuciaLemos.pdf> Acesso em: 10 out 2010.

LEVEILLE, S.G.; ZHANG, Y.; McMULLEN, W.; KELLY-HAYES, M.; FELSON, D. **Sex differences in musculoskeletal pain in older adults.** Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>>

pubmed/15982814>. Acesso em: 10 set 2010.

NUSBAUM, L.; NATOUR, J.; FERRAZ, M.B.; GOLDENBERG, J.; **Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire – Brazil Roland-Morris**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjmr/v34n2/3922m.pdf>>. Acesso em: 10 out 2010.

PICOLOTO, D.; SILVEIRA, E. **Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS**. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/630/63013222.pdf>>. Acesso em: 23 set 2010.

PINHEIRO, F.A.; TRÓCCOLI, B.T.; CARVALHO, C.V. **Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n3/10492.pdf>> Acesso em: 10 out 2010.

SCOTT, J.; HUSKISSON, E.C. **Vertical or horizontal visual analogue scales**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1000420/>>. Acesso em: 10 out 2010.

TRELHA, C.S.V.C.; CUNHA, A.C.V.; SILVA, D.W.; LOPES, A.R.; PARRA, K.C.; CITADINI J.M.; GALLO D.L.L.; NAKANO M.M.; CASTRO R.F.D.; CARREGARO R.L. **LER / DORT em operadores do checkout: um estudo de prevalência**. Disponível em: <http://www.ppg.uem.br/Docs/pes/eaic/XI_EAIC/trabalhos/arquivos/11-0157-0.pdf> Acesso em: 10 out 2010.

WEBB, R.; BRAMMAH T.; LUNT M.; URWIN M.; ALISON T.; SYMMONS D. **Prevalence and predictors of intense, chronic, and disabling neck and back pain in the UK general population**. Disponível em: <<http://www.pain-initiative-un.org/doc-center/en/docs/Prevalence%20and%20Predictors%20of%20Intense,%20Chronic,%20and%20Disabling.pdf>> Acesso em: 15 out 2010.

ZWART, B.C.H.; BROERSEN, J.P.J.; FRINGS-DRESEN, M.H.W.; VANDIJK, F.J.H. **Repeated survey on changes in musculoskeletal complaints relative to age and work demands**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1128950/>> Acesso em: 15 out 2010.

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

