

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2

Diagramação: Gabriel Motomu Teshima
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2 / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-798-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.984220601>

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



APRESENTAÇÃO

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Neste E-book “Produção científica e atuação profissional: Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional 2” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

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

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO PALIATIVO DE CRIANÇAS COM NEUROBLATOMAS

Ana Laura Pessoni de Souza

Flávia Caetano Rodrigues Tavares Naldi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206011>

CAPÍTULO 2..... 8

PERFIL CLÍNICO DE RECÉM-NASCIDOS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA EM UMA UTI NEONATAL

Raquel Sonalle Abreu Franco

Aline Silva Santos Sena

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206012>

CAPÍTULO 3..... 18

O EFEITO DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lízia Daniela e Silva Nascimento

Alexia Dayene Martins Luz

Ana Vitória Borges Rocha

Jardel dos Santos Gomes

Maria Beatriz Rodrigues Nonato Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206013>

CAPÍTULO 4..... 29

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PÓS MASTECTOMIA

Suelia Pereira Costa

Alessandra Brandão da Silva

Keyla Iane Donato Brito Costa

Karla Katarine Rodrigues Teixeira Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206014>

CAPÍTULO 5..... 38

DESEMPENHO OCUPACIONAL DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER

Nathanne Aparecida Ferreira Silva

Heloísa Cristina Figueiredo Frizzo

José Henrique da Silva Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206015>

CAPÍTULO 6..... 51

APLICAÇÃO DA ELETROESTIMULAÇÃO NERVOSA TRANSCUTÂNEA EM PONTOS DE ACUPUNTURA PARA O CONTROLE DE NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS POR AGENTES QUIMIOTERÁPICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Viviane Lucena de Albuquerque

Renata Gomes de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206016>

CAPÍTULO 7..... 63

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Andressa Alvim da Silva
Elisa Pereira Lahmann
Wesley Oliveira de Almeida
Ana Carolina Borges Valente
Roan Arruda Fortunato
Lea Tami Suzuki Zuchelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206017>

CAPÍTULO 8..... 75

RELAÇÃO ENTRE O USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS COM AS PRINCIPAIS QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Sara Farias Oliveira
Juliana Nascimento da Silva
Renata Pessoa Portela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206018>

CAPÍTULO 9..... 88

RESPOSTA DA FORÇA MUSCULAR E SINTOMÁTICA DOLOROSA AOS EFEITOS DA MANIPULAÇÃO CERVICAL NO ATLETA OVERHEAD COM SÍNDROME DO IMPACTO SUBACROMIAL

Rafael do Nascimento Bentes.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9842206019>

CAPÍTULO 10..... 99

USO DE ÓRTESES PARA MEMBRO SUPERIOR NA ARTRITE REUMATÓIDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Stephanes Amorim Martins Fonseca
Crislane Sousa Silva
Emylle Cirino Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060110>

CAPÍTULO 11..... 108

O TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA COM O USO DE EXERCÍCIOS ESPECÍFICOS DE SCHROTH: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Ferreira de Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Brendo Henrique da Silva Vilela
Jonas Silva Diniz
Joanne dos Santos Saraiva
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Isabele Alves de Sousa

Tayná Maria Araújo Viana
Larissa Cristiny Gualter da Silva Reis
Cyntia Glaysy Couto Lima
Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares
Raquel dos Santos Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060111>

CAPÍTULO 12..... 121

EFEITOS DO DRY NEEDLING COMO MÉTODO DE TRATAMENTO DA FASCITE PLANTAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

Eldson Rodrigues Borges
Maria Augusta Franco Amorim de Sá
Thaynara Fernandes de Sousa Rodrigues
Pedro Rafael de Sousa Carvalho
Luziane Carreiro de Sá
Jessica Maria Santos Dias
Ana Talita Sales da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060112>

CAPÍTULO 13..... 129

CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE FADIGA E A QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ

Paula Cristina Acioly Soares da Silva
Keyla Rejane Frutuoso de Moraes
Emília de Alencar Andrade
Rutyleia Alves Soares
Gustavo Souza Carvalho Maciel
Melyssa Brandão Mota Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060113>

CAPÍTULO 14..... 137

PROJETO CUIDADOS EM PICS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Else Saliés Fonseca
Andressa Fantim Giroldo Pinho
Rosiene Rosa Pires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060114>

CAPÍTULO 15..... 143

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TERAPIA CONVENCIONAL E TERAPIA FITOTERAPICA PARA O TRATAMENTO DA EPILEPSIA

Adryelle Ferreira Souza
Pauliene Henrique Leal
João Paulo De Melo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060115>

CAPÍTULO 16.....	148
COMPARATIVE STUDY BETWEEN STIMULUS AND ADVANCES OF DOWN SYNDROME PATIENTS	
Giovanna Maria de Carvalho Borges	
Taynara Da Silveira Cardozo	
Lara Pereira De Britto	
Ana Luiza Paixão Corrêa	
Clara Espinato de Souza	
Maria Eduarda Bernardino Sampaio	
Mariana de Oliveira Campos	
Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060116	
CAPÍTULO 17.....	154
EFEITOS DA TERAPIA POR EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NA REDUÇÃO DE SEQUELAS EM PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO - REVISÃO DE LITERATURA	
Lízia Daniela e Silva Nascimento	
Krishna Pedrosa Rocha	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060117	
CAPÍTULO 18.....	170
EFEITOS DA WII REABILITAÇÃO SOBRE O EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO NA PARALISIA CEREBRAL: UM ESTUDO DE CASO	
Caroline Pereira da Silva Martins	
Ana Paula do Nascimento	
Joyce Karla Machado da Silva	
Tiago Tsunoda del Antônio	
Camila Costa de Araújo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.98422060118	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	183
ÍNDICE REMISSIVO.....	184

RELAÇÃO ENTRE O USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS COM AS PRINCIPAIS QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: (10/09/2021)

Sara Farias Oliveira

Universidade do Estado do Pará - UEPA
Santarém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/1324795769677795>

Juliana Nascimento da Silva

Universidade do Estado do Pará - UEPA
Santarém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/5500575811915329>

Renata Pessoa Portela

Universidade do Estado do Pará - UEPA
Santarém – Pará
<http://lattes.cnpq.br/4633435146764088>

RESUMO: **Introdução:** Os recursos de tecnologia móvel tornaram-se um dos principais meios de comunicação em virtude dos grandes avanços obtidos em sua área, tornando-se atualmente quase que indispensáveis para as tarefas diárias. Entretanto, toda essa praticidade vem provocando algumas consequências à saúde física, incluindo lesões por esforço repetitivo, tensões musculares e dores, o que tem posto em discussão a relação dessas queixas musculoesqueléticas com o uso excessivo desses aparelhos. **Objetivo:** Verificar a relação entre o uso excessivo de aparelhos móveis com as queixas obtidas através de um questionário aplicado entre os jovens de uma universidade.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo

desenvolvido através de um questionário aplicado aos discentes da Universidade do Estado do Pará – UEPA, constituindo amostragem de 20 graduandos, com idade média de 19 anos.

Resultados/discussão: No cenário atual, a tecnologia proporcionada pelos dispositivos móveis possibilita diversas vantagens para seus usuários. Entretanto, o uso demoderado desses aparelhos acarreta em consequências para a saúde do usuário. Os distúrbios decorrentes do uso excessivo do sistema musculoesquelético associado a posturas forçadas durante o uso de dispositivos móveis incluem: tendinite, tenossinovite de Quervain, síndrome do túnel do carpo ou bursite, além de tensões, dores e até mesmo lesões musculares. Diante disso, é indiscutível os efeitos danosos que o uso excessivo de tecnologias como: *smartphone*, *notebook* e *tablets*, podem exercer sobre o indivíduo, impactando em sua qualidade de vida. **Considerações finais:** Nota-se que as queixas musculoesqueléticas relacionadas ao uso excessivo de dispositivos móveis foram no pescoço e membros superiores, havendo relação direta entre a queixa, o tempo e a posição adotada durante o uso. Portanto, é necessário cuidado e orientação, a fim de evitar problemáticas de saúde mais graves e garantir a qualidade de vida desses jovens.

PALAVRAS-CHAVE: Telefone Celular, Dor Musculoesquelética, Postura

RELATIONSHIP BETWEEN THE EXCESSIVE USE OF MOBILE DEVICES AND THE MAIN MUSCULOSKELETAL COMPLAINTS

ABSTRACT: Introduction: The resources of mobile technology have become one of the main means of communication due to the great advances obtained in its area, currently becoming almost indispensable for daily tasks. However, all this practicality has caused some consequences to physical health, including repetitive strain injuries, muscle tension and pain, which has brought into discussion the relationship between these musculoskeletal complaints and the excessive use of these devices. **Objective:** To verify the relationship between the excessive use of mobile devices and complaints obtained through a questionnaire applied among young people at a university. **Methods:** This is a descriptive study developed through a questionnaire applied to the students of the Universidade do Estado do Pará - UEPA, constituting a sample of 20 undergraduate students, with an average age of 19 years. **Results/discussion:** In the current scenario, the technology provided by mobile devices enables several advantages for its users. However, the excessive use of these devices has consequences for the user's health. The disorders resulting from the excessive use of the musculoskeletal system associated with forced postures during the use of mobile devices include: tendinitis, Quervain's tenosynovitis, carpal tunnel syndrome or bursitis, in addition to tension, pain and even muscle injuries. Therefore, it is indisputable the harmful effects that the excessive use of technologies such as smartphones, notebooks, and tablets can have on the individual, impacting their quality of life. **Final considerations:** We noticed that the musculoskeletal complaints related to the excessive use of mobile devices were in the neck and upper limbs, with a direct relationship between the complaint, the time, and the position adopted during its use. Therefore, care and guidance is necessary to avoid more serious health problems and ensure the quality of life of these young people. **KEYWORDS:** Cell Phone, Musculoskeletal Pain, Posture

1 | INTRODUÇÃO

Os recursos de tecnologia móvel tornaram-se um dos principais meios de comunicação em virtude dos grandes avanços obtidos em sua área. Por serem práticos, transportáveis e de fácil manipulação os aparelhos tornam-se quase que indispensáveis para as tarefas diárias, indo muito além de apenas uma fonte de divertimento. Com o surgimento de computadores portáteis, estes se difundiram no ambiente de trabalho, trazendo mais comodidade, facilidade, rapidez, entre muitas outras vantagens; entretanto, toda essa praticidade vem provocando algumas consequências à saúde física (ALVES, 2000).

O uso dos dispositivos móveis vem crescendo drasticamente diante da população mundial, como mostram os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), onde 116 milhões de brasileiros se conectaram a internet durante o ano de 2016, sendo que a maioria usou *smartphones* para navegar, o estudo foi feito pela Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua (PNADC). Paralelo a essa popularização do uso de aparelhos eletrônicos, houve um aumento no número de

indivíduos com queixas de dores no corpo, com isso deve-se observar que a frequência e a duração com a qual os usuários fazem uso desses instrumentos trazem consigo um impacto biomecânico. A combinação de movimentos repetitivos, má postura e excesso de uso dos *smartphones* para enviar mensagens de texto ou jogar jogos, acessar as redes sociais sem pausas de descanso, pode causar lesões musculotendíneas, nas falanges (dedos), mãos, punhos, braços, cotovelos, ombros e pescoço, que se ignorada, pode levar a danos a longo prazo de forma progressiva e em algumas situações pode torna-se um problema irreversível. (ABDELHAMEED; ABDEL-AZIEM, 2016).

Considera-se a postura corporal a relação cinemática entre as posições dos complexos articulares do corpo em um determinado momento. De acordo com Sacco et al. (2007) a postura adequada envolve todo o estado de equilíbrio musculoesquelético, produzindo a mínima quantidade de esforço e sobrecarga, e protegendo as estruturas corporais contra lesões ou deformidades. Dessa forma uma má postura poderá levar ao surgimento de dores e até mesmo ao mal funcionamento de alguns sistemas.

Uma das consequências que vem sendo relatada pelos especialistas e que possui uma relação com o uso prolongado de dispositivos móveis e a má postura são os casos de “*text neck*” que estão se tornando cada vez mais comuns, desencadeando relatos de dores de cabeça ligadas a tensões na nuca e no pescoço causadas pelo tempo de inclinação da cervical para visualizar a tela do *smartphone* (KIM, 2015). O termo “*text neck*” é usado para descrever uma lesão por esforço repetitivo ou uma síndrome de uso excessivo em que uma pessoa tem sua cabeça pendurada ou flexionada em uma posição para frente e é curvado olhando para o celular ou outro dispositivo eletrônico por períodos prolongados. Tal definição foi estabelecida pelo Dr. Dean L. Fishman, que é um quiroprático e fundador do Text Neck Institute.

Essa síndrome também pode levar a dores nos braços e nos ombros, efeitos que já sentimos quando interagimos com o dispositivo, mas a literatura aponta também cefaleias cervicogênicas, ou seja, dores de cabeça gerada por tensão na musculatura cervical, contraturas e principalmente ocasionadas por movimentos em excesso ou prolongados da cabeça e pescoço, potencializados pela postura direcionada para as telas dos eletônicos (KIM, 2015). Além disso Shim e Zhu (2011) relatam que fadiga e estresse no pescoço e ombros ocorrem mais facilmente com dispositivos de tela de toque do que com computadores de mesa, porque os aparelhos pequenos como *smartphones* e *tablets* fazem com que os usuários olhem para baixo e relaxem mais do que nos computadores, causando um alinhamento anormal do pescoço e dos ombros. Como os *smartphones* possuem pequenos monitores e quando utilizado os usuários dobram a cabeça para ver as telas, há o aumento na atividade dos músculos extensores do pescoço que sobrecarregam o pescoço e os ombros, aumentando a fadiga muscular, diminuindo a capacidade de trabalho e, conseqüentemente, o sistema musculoesquelético é afetado (MEKHORA, LISTON, NANTHAVANIJ et al., 2000; SCHULDT, EKHOLM, HARMS-RINGDAHL et al., 1986).

Para corroborar com esse uso imoderado dos aparelhos inteligentes, estudos relatam também a associação da tenossinovite de Quervain com diferentes dispositivos eletrônicos (ASHURST, TURCO, LIEB, 2010; GORDON, 2008). Tenossinovite de Quervain é uma síndrome caracterizada por inflamação da bainha do abductor longo e extensor curto do polegar (CLARKE et al., 1998). Pesquisas anteriores mostraram que o uso de dispositivos eletrônicos ou outros aparelhos que envolvam uso e movimento frequentes do polegar levará ao aumento da carga no polegar e, portanto maior prevalência de distúrbios musculoesqueléticos (ALI et al. 2014; WOO et al. 2016). Dessa forma o uso excessivo do polegar para mensagem de texto ou em jogos pode ser considerado como um dos fatores de risco para a dor no pulso.

Nos parece que de fato o uso por períodos prolongados, associado com a carga muscular e a postura acabam promovendo lesão em alguns músculos, causando danos cumulativos. Deste modo a relação entre o uso de aparelhos móveis e suas repercussões na saúde do usuário podem provocar anormalidades musculoesqueléticas resultando no surgimento de dores corporais. Sendo assim todas as queixas podem ser evitadas se forem adotadas medidas, como uma boa postura e o uso moderado dos eletrônicos. Dessa forma o presente artigo tem como objetivo verificar a relação entre o uso excessivo de aparelhos móveis com as queixas obtidas através de um questionário aplicado entre os jovens de uma universidade.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo desenvolvido a partir da aplicação de um questionário realizada na Universidade do Estado do Pará. A amostra foi composta por 20 alunos de ambos os gêneros. Foram incluídos estudantes com idade entre 18 e 22 anos.

O estudo baseou-se em um questionário contendo 8 questões englobando tópicos como: carga horária de uso diário de aparelhos móveis, tarefa realizada, presença ou não de dor após o uso prolongado, qual a dor sentida após seu uso, tempo de duração da dor, intensidade ao qual a dor é sentida, tendo por base a Escala Visual Analógica e qual o mecanismo utilizado para amenizar essa dor.

3 | RESULTADOS/DISCUSSÃO

Participaram do estudo 20 indivíduos, com média de idade 19 anos, sendo a maioria (55%) do sexo feminino. Quanto a carga horária de uso diário de aparelhos móveis, a maioria 90% utilizam por mais de 6 horas, e apenas 10% utilizam por 5 horas ou menos (Figura 1).

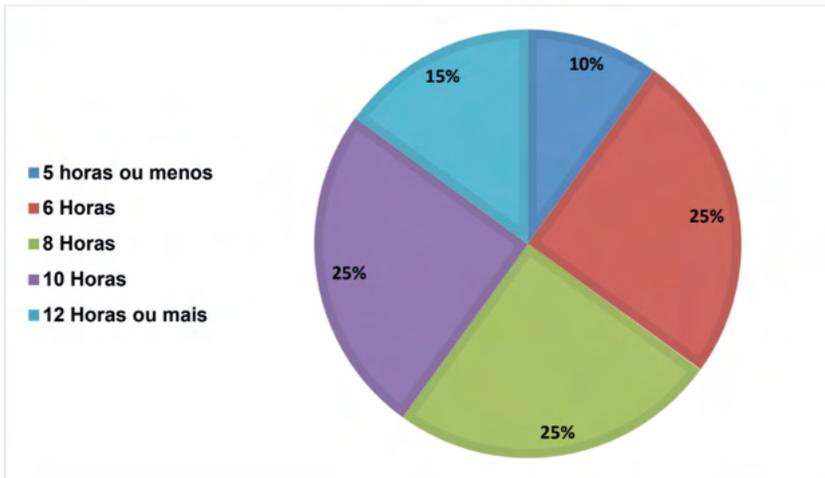


Figura1: Frequência em horas que utiliza as tecnologias móveis.

Constou-se que 100% dos entrevistados utilizam esses dispositivos para o entretenimento nas redes sociais (Instagram, Facebook...), seguido do uso para envio de mensagens com 80% (Figura 2). Os participantes podiam marcar mais de uma opção.

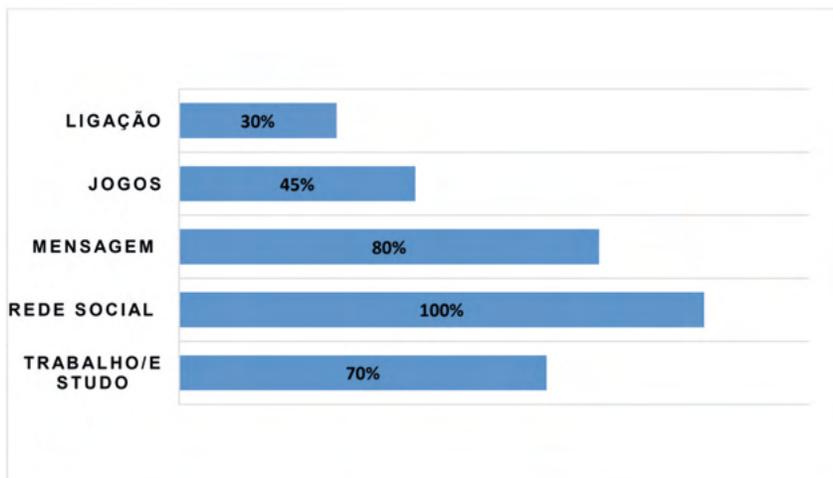


Figura 2: Finalidades do uso dos dispositivos móveis.

Alguns participantes (15%) relataram não sentir nenhuma dor após o uso. Houve relatos em 40% dos participantes quanto a dores de cabeça após o uso excessivo de aparelhos móveis.

As queixas musculoesqueléticas mais frequentes relatadas pelos participantes foram: pescoço (65%), dedos (20%), punhos e mãos (40%) e região dorsal (30%). Ressalta-

se que os participantes podiam marcar mais de uma opção (Figura 3).

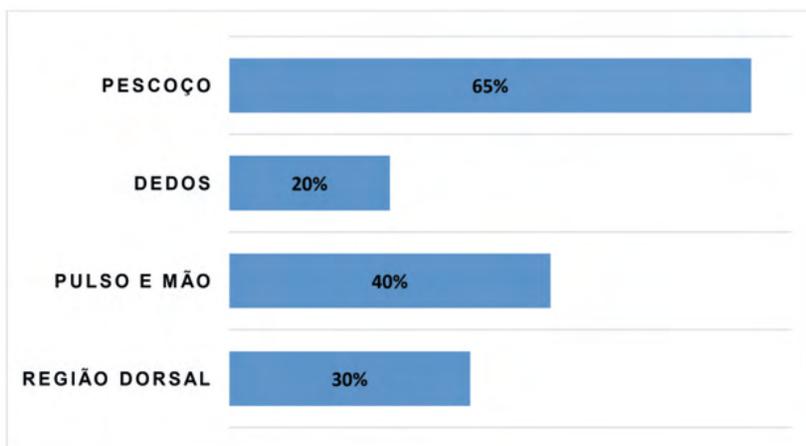


Figura 3: Queixas musculoesqueléticas por uso de tecnologia móveis.

Quanto ao surgimento da dor após o uso excessivo de aparelhos móveis a maioria dos entrevistados (76,5%) afirmaram que a dor não se prolonga por muito tempo e dura apenas alguns minutos, 11,8% relataram que ela perdura por algumas horas e 11,8% declararam que a dor não cessa apenas diminui de intensidade.

Com relação a intensidade no qual a dor se apresenta, foi utilizada a Escala Visual Analógica e constatou-se que 76,4% relataram dor com intensidade menor ou igual a 5 (Figura 4)

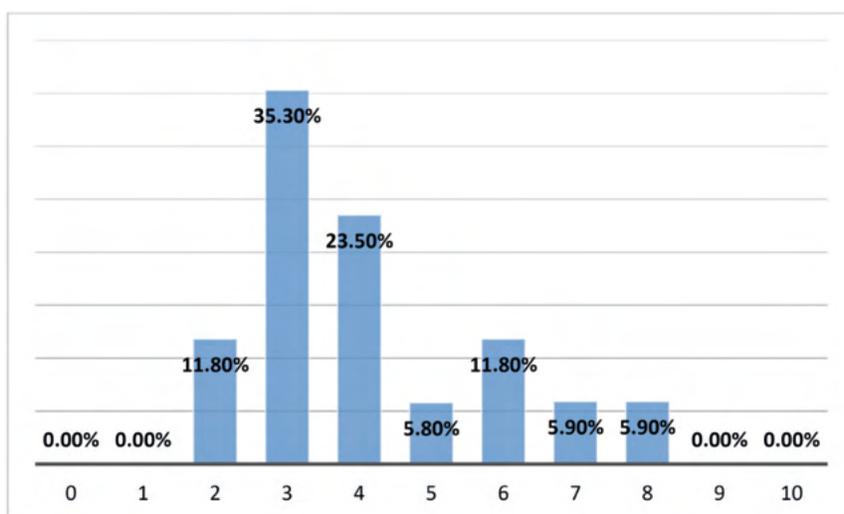


Figura 4: Intensidade da dor de acordo com a escala numérica.

Quanto aos mecanismos que os participantes adotam para amenizar a dor 23,5% relataram fazer massagem no local de incomodo e 23,5% realizam alongamento. No entanto 52,9% afirmaram que não recorrem a nenhum método (Figura 5).

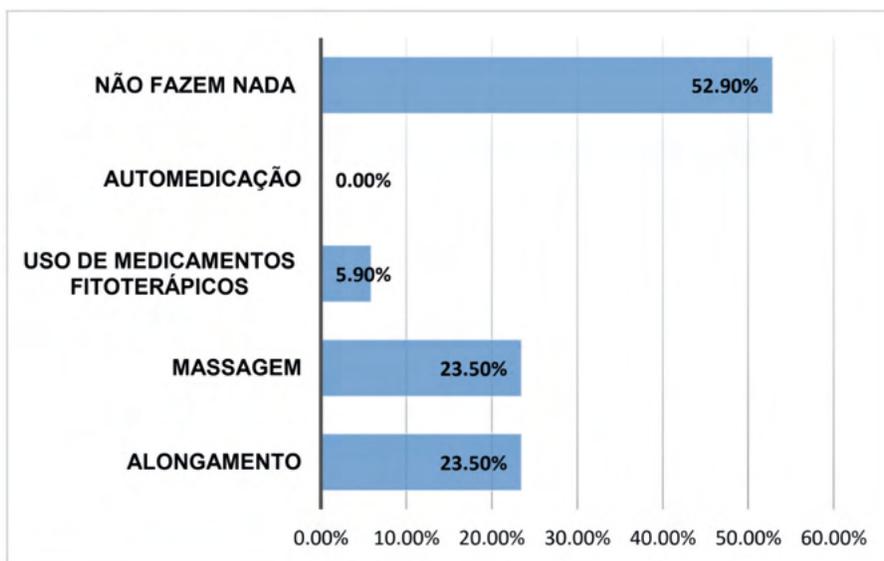


Figura 5: Mecanismos utilizados para amenizar a dor.

Na atualidade, a tecnologia proporcionada pelos dispositivos móveis possibilita diversas vantagens para seus usuários; por serem práticos, transportáveis e de fácil manuseio, tornando-se quase que indispensáveis no dia a dia; facilitam, por exemplo, na comunicação, como é o caso de aplicativos que possibilitam a troca de mensagens de texto, além das redes sociais que permitem um campo de amplo acesso a informação e ao entretenimento midiático, propiciando o seu uso em qualquer lugar e em qualquer momento. No entanto, o uso excessivo desses aparelhos traz consigo consequências negativas para a saúde do usuário. Agravos ou problemas musculoesqueléticos estão relacionados a forma abusiva, prolongada, monótona e indiscriminada com que se utiliza os aparelhos.

Os distúrbios decorrentes do uso excessivo do sistema musculoesquelético associado a posturas forçadas durante o uso de dispositivos móveis têm como características queixas de dores agudas que podem se tornar crônica e que se manifestam principalmente nos membros superiores como punhos e mãos, podendo acometer também a região lombar e cervical (AUGUSTO, 2010).

Seghetto (2006) em seu estudo demonstrou a grande prevalência de dores no pescoço (51,9%), punhos e mãos (44,2%). Dados semelhantes são apresentados por Xie et al (2017), em que as queixas cervicais tem as maiores taxas de prevalência, sendo de 17% a 68%. Os autores destacam que o uso de dispositivos eletrônicos tem sido relatado

como fator de risco associado à dor musculoesqueléticas que variam de 10% a 68%. Já na presente pesquisa foi encontrada uma prevalência de 65% de dores no pescoço e nos punhos e mãos 40%. A dor no pescoço é a quarta causa de incapacidade ao redor do mundo (SMITH et al.,2014), e vem se tornando cada vez mais frequente (SOARES et al., 2012b). Evidências recentes mostram que existe uma postura mais avançada da cabeça para frente para visualizar a tela do telefone celular (LEE; KANG; SHIN, 2015; DAMASCENO et al., 2018) e o uso por períodos prolongados acaba promovendo lesão em certos músculos, causando danos cumulativos de trauma agudo e tônus, principalmente no pescoço e ombros (KIM; KIM,2016). O ciclo vicioso da dor está vinculado a má postura, que pode gerar desequilíbrios musculares, ocasionar contraturas musculares e novas dores (SOARES et al., 2012a).

Nessa mesma ótica Kang et al. (2012) corrobora as informações e acrescenta, que quando estamos usando os smartphones por meio dessas pequenas e deslumbrantes telas, os usuários, principalmente os jovens, concentram o olhar localizado abaixo da altura de visão central do corpo, assim, essa posição por um longo tempo faz com que a cabeça se mova para a frente, alterando a fisiologia natural do corpo, podendo facilmente desenvolver o conhecido *Text Neck*.

Em um estudo realizado no Chile (CASTELLUCCI et al, 2009), onde foi avaliada a angulação de estruturas corporais durante a atividade de digitação em computadores portáteis, observou-se um grande fator de risco para cervicalgias, ocorrência mostrada em nosso estudo sendo a principal queixa de dor que podem ser explicadas pela excessiva flexão cervical. Este posicionamento quando adotado por longo tempo, cronicamente pode levar à disfunção da coluna cervical, caracterizando-se por um conjunto de sintomas como dor, limitação da amplitude de movimentos fisiológicos, dor a palpação dos músculos cervicais, desalinhamento das vértebras e até modificação na movimentação normal do sistema craniocervicomandibular gerando ruídos na articulação temporomandibular. (CASTELLUCCI et al, 2009; CHAVDA et al, 2014; LEISERSON, 2013; DELFINO et al, 2011).

No estudo de Mello et al. (2014), as dores nas mãos e punhos podem progredir para uma tendinite, síndrome do túnel do carpo ou bursite. A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) tem sido a patologia mais comum dentro dos locais de trabalho, principalmente para àqueles que se utilizam da digitação como ocupação, pois se relacionam com os movimentos repetitivos e a posição inadequada durante seu trabalho. Tendo em vista que os movimentos repetitivos estão envolvidos em sua etiopatogenia (WIESLANDER et al,1989; HARRIS-ADAMSON et al, 2015), já que a flexão / extensão repetitiva do punho leva a estreitamento do túnel do carpo (BOWER 2006; SKIE et al, 1990) e aumento da pressão no túnel (KEIR et al, 1997), correlaciona-se também a STC com a postura que muitos usuários adotam em segurar o dispositivo com apenas uma mão, o que gera esforço somente do polegar ao manusear as teclas (TRUDEAU et al, 2012). Além disso, foi relatado

que estudantes universitários gastam, em média, mais de 3,5 h / dia de mensagens de texto, e-mail, programação e navegação na Internet em seus celulares, e frequentemente sentem dor na base do polegar (BEROLO et al, 2011).

Surge também devido ao uso excessivo da musculatura do polegar, a tenossinovite de Quervain, caracterizada por dor que se espalham sobre a superfície do aspecto radial do punho e intensificado pelo desvio ulnar da mão (ASHURST et al 2010). Em 2010, um relato de caso de tenossinovite De Quervain bilateral revelou que o diagnóstico ligava a condição do paciente com sua excessiva rotina de utilização do recurso de mensagens de texto em um aparelho celular (ASHURST et al 2010). E de acordo com a literatura a pressão e movimento repetitivo do polegar (por exemplo, digitação) são potenciais fatores de riscos (GUPTA et al, 2006; BARR et al, 2004).

Estudos canadenses feitos com 140 universitários que utilizaram o dispositivo móvel de 4 a 5 horas mostraram que, destes 84% apresentam alguma algia osteomuscular, sendo que a mais relatada foi a do polegar, 68% referem dor no pescoço, 62% na parte superior das costas, 32% no cotovelo direito e braço inferior, 52% no ombro direito, 46% no ombro esquerdo, 27% no cotovelo esquerdo, e que o fator tempo de horas gastas com o uso desses aparelhos está totalmente correlacionada com esse problema (BEROLO et al, 2011). Kim et al. (2015) demonstra também que 3 horas contínuas do uso de smartphone já são suficientes para causar problemas na cervical e nos ombros. Neste estudo observou-se uma correlação com os autores, pois 90% dos indivíduos estudados utilizam dos aparelhos por mais de 6 horas diárias, sendo a principal queixa dor no pescoço (60%), seguida de pulso e mão (40%). Portanto, a utilização exacerbada e contínua dos aparelhos é considerada uma atitude patológica, tendo em vista que pode acarretar danos.

Visando a diminuição da dor/desconforto os entrevistados nesta pesquisa relataram como mecanismo de alívio o alongamento (23,5%) e a massagem (23,5%). Segundo Neupane et al (2017) em seu estudo que tem por foco principal a Síndrome pescoço de texto recomenda alguns métodos conservadores para tratamento, dentre eles:

Aquecer os músculos do pescoço tempos em tempos: a cada 30-40 minutos de uso dos aparelhos móveis é necessário aquecer os músculos do pescoço através de alguns exercícios como girar a cabeça para frente e para trás, mudar de direção ou postura etc. Repetindo pelo menos 10 vezes em cada intervalo.

Alongamentos: pode-se alongar diferentes músculos e mantenha pressionado por 10 a 30 segundos.

Descanso: com a maioria das distensões e entorses do pescoço, fácil por alguns dias é tudo o que é necessário enquanto os músculos e tendões curam por conta própria. Isto é importante ter cuidado para evitar atividades extenuantes ou movimentos que estão causando mais dor.

Gelo e / ou calor: a aplicação de gelo pode funcionar como anti-inflamatório para reduzir o inchaço e a dor. Inicialmente, é melhor aplicar compressas de gelo ou água

fria para dores no pescoço porque eles podem fechar temporariamente pequenos vasos sanguíneos e evitar que o inchaço se agrave. Após alguns dias, gelo ou calor podem ser aplicados uma base alternada. A aplicação de calor contínuo pode causar aumento de inchaço.

Massagem: Frequentemente empregada após a aplicação de gelo ou em casos crônicos os cuidados médicos para a maioria dos tipos de dor no pescoço geralmente começa com tratamentos não cirúrgicos, como um ou alguma combinação do seguinte:

Fisioterapia: a maioria dos programas de tratamento geralmente incluem alguma forma de fisioterapia para melhorar a força e flexibilidade do pescoço. No começo, a pessoa normalmente terá várias sessões por semana com uma equipe física treinada terapeuta e, com o tempo, progredirá para realizando os exercícios prescritos em casa, ou seja, é uma situação dependente de diagnóstico, sendo subjetivo para os casos.

Manipulação manual: um quiroprático ou outro profissional de saúde pode fazer ajustes manuais na coluna, em um esforço para melhorar a amplitude de movimento e reduzir a dor. Também conhecido como quiropraxia ajuste, a manipulação manual geralmente é feita em calor, uma massagem pode aliviar a tensão muscular e espasmos, reduzindo a dor.

Melhor postura: se uma má postura estiver causando a dor no pescoço, mudanças simples podem ser a solução. Isso pode incluir a alteração de uma estação de trabalho para tornar-se mais ergonomicamente amigável, com uma cadeira, telefones celulares e teclados posicionados em maneiras de manter o corpo, a cabeça e o pescoço mais alinhado em uma posição natural; ou aprendendo a dormir costas (em vez do estômago ou lateral) com um travesseiro e colchão ergonômicos.

Modificar estilo de vida: se forem encontradas atividades que causem recorrente dor no pescoço, então estas precisam ser limitadas ou evitadas. Por exemplo, se alguém passa algumas horas todos os dias com o pescoço esticado sobre um aparelho celular enquanto manda mensagens de texto para amigos, a atividade deve ser reduzida, e o telefone deve estar seguro mais perto do nível dos olhos para manter o pescoço mais na posição vertical enquanto envia mensagens de texto.

Além dos tratamentos acima, é relatado também o uso de medicamentos prescritos para dor, injeções de esteróides epidurais cervicais, injeções de faceta cervical, injeções no ponto de gatilho e acupuntura. Portanto o indivíduo deve optar por maneiras que lhe tragam benefícios, estas que variam desde a melhora da postura até o uso de medicamentos, por isso utilizar os dispositivos móveis de maneira saudável, equilibrada e consciente impactam positivamente na dor do pescoço, mãos, punhos e dedos.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos dados, as principais queixas musculoesqueléticas relacionadas

ao uso excessivo de dispositivos móveis apresentadas pelos universitários foram no pescoço, pulso e mão, região dorsal e dedos. Pôde-se observar que há uma relação entre a posição estática adotada pelos usuários e o tempo de uso dos aparelhos com as principais queixas apresentadas.

Nota-se que as reclamações causadas pelo uso excessivo de smartphones, tablets e notebooks vêm aumentando cada vez mais e que uma população ainda tão jovem já apresenta sintomas relacionados a queixas musculoesqueléticas. Sabendo que esses aparelhos continuarão sendo utilizados fica, portanto, um alerta para que seja adotada medidas de prevenção de saúde por parte dos usuários, como uma postura mais alinhada sem flexão exacerbada do pescoço, intervalos durante o uso dos aparelhos e a realização de alongamentos evitando uma sobrecarga muscular.

REFERÊNCIAS

ABDELHAMEED, A. A.; ABDEL-AZIEM, A. A. **Exercise training and postural correction improve upper extremity symptoms among touchscreen smartphone users.** Hong Kong Physiotherapy Journal, v. 35, p. 37–44; 2016

ALI, M.; ASIM, M.; DANISH, S. H.; et al. **Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting.** Muscles Ligaments Tendons. 4:74–8; 2014.

ASHURST, J. V.; TURCO, D. A.; LIEB, B. E. **Tenosynovitis caused by texting: an emerging disease.** JAOA: Journal of the American Osteopathic Association.110(5):294-296; 2010.

BARR, A. E.; BARBE, M. F.; CLARK, B. D. **Work-related musculoskeletal disorders of the hand and wrist: epidemiology, pathophysiology, and sensorimotor changes.** The Journal of orthopaedic and sports physical therapy. 34(10):610; 2004.

BEROLO, S.; WELLS, R. P.; AMICK, B. C. **Musculoskeletal symptoms among mobile hand held device users and their relationship to device use: A preliminary study in a Canadian university population.** Applied Ergonomics.42:371-378; 2011.

BOWER, J. A.; STANISZ, G. J.; KEIR, P. J. **An MRI evaluation of carpal tunnel dimensions in healthy wrists: Implications for carpal tunnel syndrome.** Clinical Biomechanics.21:816-825; 2006.

CASTELLUCCI, I.; ZÚÑIGABENITEZ L. **Postura disconfort y productividad durante laejecución de tareas de mecanografíaen computadores personalesportátiles tipo netbook, con y sinmodificaciones ergonómicas.** Sigweb, 2009.

CHAVDA, E.; PARMAR, S.; PARMAR, M. **Current practice of laptop computer and related health problems: A survey based on ergonomics.** International Journal of Medical Science and Public Health. 3(1):1; 2014

CLARKE, M. T.; LYALL, H. A.; GRANT, J. W.; MATTHEWSON, M. H. **The histopathology of De Quervain's disease.** Journal of Hand Surgery (Endinburgh, Scotland). 23(6):732-4; 1998.

DAMASCENO, G. M.; et al. **Text neck and neck pain in 18–21-year-old young adults**. Eur Spine J; 2018.

DELFINO, P. D.; RAMPIM, D. B. et al. **Neckpain: rehabilitation**. Acta fisiátrica. 19(2):73-81; 2012.

FISHMAN, D. “**Text neck: a Global Epidemic**”. The Text Neck Institute. 2015 <<http://www.coalcreekpt.com/textingneck/>>. Acessado em 16 junho 2020.

GORDON, S. **Beware the ‘Blackberry Thumb’**. MedicineNet. 2008

GUPTA, A. D., MAHALANABIS, D. **Study of hand function in a group of shoe factory workers engaged in repetitive work**. Journal of occupational rehabilitation. 16(4):675-684; 2006.

GUTERRES, J. L.; SCHMITT, F. S.; OLIVEIRA, L. C.; et al. **Principais Queixas Relacionadas ao Uso Excessivo de Dispositivos Móveis**. Revista Pleiade, v.11 n. 21:39-45; 2017.

HARRIS-ADAMSON, C.; EISEN, E. A.; KAPELLUSCH, J.; GARG, A.; HEGMANN, K. T.; THIESE, M. S.; et al. **Biomechanical risk factors for carpal tunnel syndrome: a pooled study of 2474 workers**. Occupational and Environmental Medicine. 72:33-41; 2015.

IBGE. **Instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE)**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40>. Acesso em: 17 maio 2020.

KANG, J. H.; PARK, R. Y.; LEE, S. J.; KIM, J. Y.; YOON, S. R. **The effect of the forward head posture on postural balance in long time computer based worker**. Annals of Rehabilitation Medicine. v. 36, n. 1, p. 98–104; 2012.

KEIR, P. J.; WELLS, R. P.; RANNEY, D. A., LAVERY, W. **The effects of tendon load and posture on carpal tunnel pressure**. The Journal of hand surgery. 22:628-634; 1997.

KIM, E. K.; KIM, J. S. **Effect of duration of smartphone use on muscle fatigue and pain caused by forward head posture in adults**. The Journal of Physical Therapy Science. República da Coréia, 2016

KIM, M. S. **Influence of neck pain on cervical movement in the sagittal plane during smartphone use**. Journal of Physical Therapy Science, v. 27, n. 1, p. 15–17, 2015.

LEE, S.; KANG, H.; SHIN, G. **Head flexion angle while using a smartphone**. Ergonomics. 58(2), 220-226; 2015.

LEISERSON, Dr. “**Cervico-cefaleas: diagnóstico y tratamiento**.” IntraMed Journal. 2.2; 2013

MEKHORA, K.; LISTON, C. B.; NANTHAVANIJ, S.; et al. **The effect of ergonomic intervention on discomfort in computer users with tension neck syndrome**. International Journal of Industrial Ergonomics. 26: 367–379; 2000.

MELO, W. O. S.; et al. **Uma abordagem atualizada sobre ginástica laboral como forma de prevenção da Síndrome do Túnel do Carpo**. Revista Uningá Review. v. 18, n. 1, p. 29-32, 2014.

NEUPANE, S.; et al. **Text Neck Syndrome - Systematic Review**. Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR). v.3:2454-1362; 2017.

SACCO, I. C. N.; ALIBERT, S.; QUEIROZ, B. W. C.; PRIPAS, D.; KIELING, I.; KIMURA, A. A.; et al. **Confiabilidade da fotogrametria em relação a goniometria para avaliação postural de membros inferiores**. Revista Brasileira de Fisioterapia. 11(5):411-17; 2007.

SCHÜLDT, K.; EKHOLM, J.; HARMS-RINGDAHL, K.; et al. **Effects of changes in sitting work posture on static neck and shoulder muscle activity**. Ergonomics. 29: 1525–1537; 1986.

SEGHETTO, A.; PICCOLI, J. C. J. **Nível de atividade física, prevalência de desconforto e dor muscular e capacidade de trabalho: Uma avaliação no setor de call center de um banco do Rio Grande do Sul, Brasil**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. v. 20, n. 3, p. 105-117; 2012.

SHIN, G.; ZHU, X. **User discomfort, work posture and muscle activity while using a touchscreen in a desktop PC setting**. Ergonomics. 54: 733–744; 2011.

SKIE, M.; ZEISS, J.; EBRAHEIM, N. A.; JACKSON, W. T. **Carpal tunnel changes and median nerve compression during wrist flexion and extension seen by magnetic resonance imaging**. The Journal of hand surgery. 15:934-939; 1990

SMITH, E.; Hoy, D. G.; Cross, M.; et al. **The global burden of other musculoskeletal disorders: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study**. Annals of the rheumatic Diseases. 73: 1462-1469; 2014.

SOARES, J. C.; et al. **Correlação entre postura da cabeça, intensidade da dor e índice de incapacidade cervical em mulheres com queixa de dor cervical**. Santa Maria; 2012a.

SOARES, J. C.; et al. **Influência da dor no controle postural de mulheres com dor cervical**. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. Santa Maria, 2012b.

TRUDEAU, M. B.; YOUNG, J. G.; JINDRICH, D. L.; DENNERLEIN, J. T. **Thumb motor performance varies with thumb and wrist posture during single-handed mobile phone use**. Journal of Biomechanics. v.45:2349-2354; 2012.

WIESLANDER, G.; NORBÄCK, D.; GÖTHE, C. J.; JUHLIN, L. **Carpal tunnel syndrome (CTS) and exposure to vibration, repetitive wrist movements, and heavy manual work: a case referent study**. British Journal of Industrial Medicine. 46:43-47; 1989.

WOO, E. H.; WHITE, P.; LAI, C. W. **Musculoskeletal impact of the use of various types of electronic devices on university students in Hong Kong: an evaluation by means of self-reported questionnaire**. Man Ther. 26:47–53; 2016.

XIE, Y.; SZETO, G.; DAÍ, J. **Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal complaints among users of mobile handheld devices: A systematic review**. Applied Ergonomics. 59:132-42; 2017.

YOONG, J. **Mobile phones can be a pain—text messaging tenosynovitis**. Hospital medicine (London, England: 1998). 66(6):370; 2005.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular encefálico 8, 154, 155, 156, 167, 168, 169

Alopáticos 143, 144, 145, 146

Assoalho pélvico 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73

C

Câncer 5, 1, 2, 4, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

Câncer de mama 5, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 49, 50, 53, 58, 59, 60, 61, 62

Cardiopatía congênita 5, 8, 10, 12, 13, 16

Cuidados paliativos 1, 3, 4, 5, 7, 49

D

Derrame cerebral 154

Desenvolvimento neuropsicomotor 148, 149

Disfunção sexual 6, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 130

Dispositivos assistivos 99, 102

Dispositivos móveis 6, 75, 76, 77, 79, 81, 84, 85, 86

Doenças desmielinizantes 129, 131

Dor 1, 3, 5, 6, 10, 19, 20, 24, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 48, 53, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 91, 92, 94, 101, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 113, 114, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 136

Dry needling 7, 121, 122, 123, 124, 125, 127

E

Epilepsia 143, 144, 145, 146, 147

Equilíbrio 8, 6, 77, 111, 130, 150, 151, 158, 162, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181

Equipe multiprofissional 3, 49, 148, 149, 150

Esclerose múltipla 7, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136

Escoliose idiopática 6, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Estimulação elétrica nervosa transcutânea 51, 56, 58, 62, 67

Exercícios schroth 109, 114, 119

F

Fascite plantar 7, 121, 122, 123, 124, 127

Fisioterapia 2, 4, 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 56, 62, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 84, 87, 88, 99, 101, 102, 109, 113, 114, 117, 119, 129, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 163, 167, 168, 170, 179, 180, 181, 183

Fisioterapia aquática 5, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 29, 31, 35, 113

Fitoterápicos 139, 143, 144, 146

Força muscular 6, 6, 23, 88, 90, 91, 92, 94, 101, 111, 156, 172

Funcionalidade 1, 6, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 34, 36, 101, 102, 105, 164, 181

G

Gestão em saúde 137

I

Intervenção fisioterapêutica 5, 3, 20, 24, 26, 27, 29, 64, 67

M

Malformações 8, 9, 11, 12, 13, 15

Mastectomia 5, 18, 20, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36

Membro superior 6, 20, 23, 24, 27, 28, 33, 36, 99, 101, 102, 103, 105, 107, 156, 157, 161, 163, 164

Musculoesquelética 75

N

Náusea 51, 53, 55, 56, 58, 61, 62

Neonatologia 8

Neuroblastomas 1, 2, 4

O

Órtese 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 113, 114, 116, 118, 119

P

Paralisia cerebral 8, 112, 170, 171, 172, 179, 180, 181, 182

Ponto-gatilho miofascial 121, 123

Postura 6, 33, 35, 75, 77, 78, 82, 83, 84, 85, 87, 111, 113, 119, 172, 174, 178

Prematuridade 8

Q

Qualidade de vida 5, 7, 1, 4, 5, 6, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 33, 36, 40, 47, 48,

51, 53, 61, 62, 64, 68, 71, 72, 75, 104, 109, 110, 117, 119, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 155, 156, 162, 181, 183

Quimioterapia 3, 5, 20, 26, 38, 39, 41, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62

R

Reabilitação 8, 1, 4, 6, 18, 21, 23, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 62, 104, 106, 113, 117, 118, 119, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 177, 179, 180, 181, 182, 183

Realidade virtual 8, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 179, 180, 181

S

Saúde do trabalhador 137, 141

Síndrome do impacto subacromial 6, 88, 89, 90, 91, 94

T

técnicas 5, 6, 18, 20, 26, 29, 31, 32, 34, 51, 52, 59, 67, 70, 104, 115, 125, 149, 151, 163

Técnicas 29

Terapia de manipulação 88

Terapia ocupacional 2, 4, 38, 40, 41, 46, 48, 49, 50, 103, 107, 180

Trabalhadores da saúde 137, 139, 141

Tratamento 5, 6, 7, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 83, 84, 90, 93, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 152, 155, 157, 166, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

W

Wii reabilitação 8, 170, 172, 174, 179, 181

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

