

PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO NO PROFISSIONAL FISIOTERAPEUTA

PREVALENCE OF WORK-RELATED DISORDERS IN PHYSICAL THERAPISTS

Autores

COSTA, Natália Caroline de Sene¹;
SILVA, Maristella Borges²

Resumo

Introdução: A atuação dos profissionais da saúde, em especial fisioterapeutas, está diretamente ligada a uma variedade de fatores de risco que podem contribuir para o início e a progressão dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT's). **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de DORT's em fisioterapeutas, além dos principais segmentos corporais acometidos. **Métodos:** O instrumento de coleta de dados consistiu na aplicação de um questionário para caracterização da população contendo informações sobre dados pessoais (nome, sexo, idade, cidade) e dados profissionais (tempo de atuação profissional, especialidade de atuação, carga horária semanal). Além disso, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (NMQ). **Resultados:** Participaram da pesquisa 21 fisioterapeutas, 90,5% apresentaram DORT's, os quais em sua maioria relataram um maior acometimento nas regiões de pescoço, parte inferior das costas e ombros. **Conclusão:** Houve alta prevalência de DORT's nos fisioterapeutas atuantes na prática clínica. A partir desta pesquisa observa-se a necessidade de uma maior conscientização a respeito da prática terapêutica adequada e da percepção do uso do próprio corpo, para minimizar possíveis surgimentos de distúrbios osteomusculares durante seu exercício profissional.

Palavras chaves: Ergonomia, Fisioterapia, Sistema Musculoesquelético, Dor.

Filiação

¹Graduanda em Fisioterapia, Faculdade de Talentos Humanos, Uberaba (MG);

²Doutora em Ciências, Faculdade de Talentos Humanos, Uberaba (MG).

Abstract

Introduction: The performance of health professionals, especially physiotherapists, is directly linked to a variety of risk factors that may contribute to the onset and progression of work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs). **Objective:** The aim of this study was to evaluate the prevalence of WRMS in physiotherapists, in addition to the main body segments affected. **Methods:** The data collection instrument consisted of applying a questionnaire to characterize the population containing information about personal data (name, gender, age, city) and professional data (length of work, specialty, weekly workload). In addition, the Nordic Musculoskeletal Symptom Questionnaire (NMQ) was applied. **Results:** Twenty-one physiotherapists participated in the research, 90.5% had WRMSDs, most of which reported greater involvement in the neck, lower back and shoulders. **Conclusion:** There was a high prevalence of WRMS in physiotherapists working in clinical practice. From this research it is observed the need for a greater awareness about the proper therapeutic practice and the perception of the use of one's own body, to minimize possible emergence of musculoskeletal disorders during their professional practice.

Keywords: Ergonomics, Physical Therapy Specialty, Musculoskeletal System, Pain.

Autor Correspondente

Profa Dra. Maristella Borges Silva.
Cursos de Saúde da Faculdade de Talentos Humanos. Avenida Tonico dos Santos, 333, Jardim Induberaba. Uberaba – MG
Tel: (34) 3311-7400
E-mail: maristella.silva@facthus.edu.br

INTRODUÇÃO

Por volta do ano de 1700 d. C., Ramazzini, um médico italiano considerado o pai da Medicina do Trabalho, descreveu em seus estudos, as características presentes nas doenças ocupacionais. Ele observou que os movimentos violentos e irregulares, bem como as posturas inadequadas durante as horas intensas de trabalho, provocavam sérios danos ao corpo humano. O estudioso percebeu que as afecções musculoesqueléticas eram o principal grupo de agravos à saúde, sendo considerado um grande problema de saúde pública desde o século XVIII (GOMES *et al.*, 2018).

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT's) são definidos como patologias do sistema musculoesquelético de caráter inflamatório ou degenerativo, que se manifestam em determinados segmentos do corpo, resultando em dor e comprometimento funcional. Tais distúrbios acometem, principalmente, os indivíduos que são submetidos a condições e/ou rotinas de trabalhos, cujo ambiente e as atividades profissionais não estão dentro dos padrões ergonômicos recomendados, colaborando para o seu desenvolvimento (ASSUNÇÃO; ABREU, 2017).

A atuação dos profissionais de saúde está diretamente ligada a uma variedade de fatores de risco que podem contribuir para o início e a progressão dos DORT's. O estresse mecânico causado pelas atividades inerentes ao cuidado com pacientes possui relação causal com o desenvolvimento desses distúrbios. Ações e tarefas complexas, que demandam posturas extremas, aplicação de força nas mãos e dedos e/ou sobrecarga na coluna vertebral são algumas situações que podem impactar e sobrecarregar o sistema osteomuscular desses profissionais (FERNANDES *et al.*, 2018).

Embora inserido em um contexto que lida diretamente com os conceitos de ergonomia e conhecimentos sobre a origem e a evolução de lesões, o fisioterapeuta não está isento das patologias ocupacionais. A intensa rotina do fisioterapeuta está diretamente ligada à tratamentos e prevenções de lesões, estando este profissional, sob constantes cargas físicas impostas pela natureza de seu trabalho (PIVETTA *et al.*, 2005).

Com uma rotina laboral intensa, constituída de movimentos repetitivos, técnicas manuais que exigem força ao manipular pacientes, condutas que geram sobrecargas em sua musculatura e articulações e desconforto devido ao mau posicionamento durante a realização de certas manobras, os fisioterapeutas compactuam, juntamente com os demais profissionais de saúde, da predisposição ao surgimento e desenvolvimento dos DORT's durante sua vida profissional (MILHEM *et al.*, 2015).

As extensas jornadas de trabalho e a quantidade de atendimentos diários, também são fatores que podem contribuir diretamente para o desenvolvimento de DORT's em profissionais fisioterapeutas. Além disso, a idade, o sexo, o tempo de atuação na área e o grau de dependência dos pacientes atendidos são condições que podem definir a severidade das lesões e a intensidade de dor das regiões acometidas (IQBAL; ALGHADIR, 2015).

Dada a importância da realização de estudos que busquem compreender o desenvolvimento das doenças ocupacionais nas diferentes áreas profissionais, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas atuantes na prática clínica, realizando, dessa forma, o perfil profissional dos entrevistados e o levantamento dos principais segmentos corporais acometidos pelos DORT's.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi caracterizado como observacional, transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Fathus sob parecer número 3.656.923/2019.

Todos os voluntários foram esclarecidos em relação aos objetivos e procedimentos da pesquisa e iniciaram a sua participação após manifestarem concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Incluiu-se no estudo profissionais graduados em fisioterapia, de ambos os gêneros, atuantes na região de Minas Gerais, regularmente inscritos no Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 4ª região (CREFITO 4) e que possuíam atuação profissional direta na prática clínica. Foram excluídos os profissionais que não concordaram em participar da pesquisa e aqueles que eram atuantes apenas no âmbito acadêmico.

O instrumento de coleta de dados consistiu na aplicação de um questionário para caracterização da população contendo informações sobre dados pessoais (nome, sexo, idade, cidade) e dados profissionais (tempo de atuação profissional, especialidade de atuação, carga horária semanal). Além disso, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (NMQ) (BARROS; ALEXANDRE, 2003). O questionário NMQ foi desenvolvido para que houvesse um método padronizado para comparar as queixas em estudos epidemiológicos e consiste em questões que identificam partes do corpo sintomáticas, contando também com um mapa corporal dividido em nove regiões anatômicas sendo: pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, parte inferior das costas, punho/mãos, quadril/coxas, joelhos e tornozelo/pés. Assim, os participantes puderam relatar se tiveram algum distúrbio musculoesquelético que afetaram sua função nos últimos 6 meses bem como nos últimos 7 dias.

Os questionários foram aplicados utilizando a plataforma *Google Forms* de modo que as perguntas do questionário NMQ foram adaptadas para esse formato digital. O *link* para preenchimento do questionário foi divulgado por meio de mídias sociais digitais.

Os dados coletados foram analisados quantitativamente por meio do *software* Excel® de modo que foram realizadas estatísticas descritivas (frequência simples e porcentagem) em relação aos dados pessoais, profissionais e respostas do NMQ.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O total de 21 fisioterapeutas atuantes na prática clínica responderam o questionário. Destes, 18 (85,7%) eram do gênero feminino e 3 (14,3%) do gênero masculino. A preponderância feminina foi também observada em outros estudos tais como de Cromie *et al.* (2000), Bork *et al.* (1996) e Bagaldhi e Alqualo-Costa (2011). Segundo Machado *et al.* (2013), ainda que a profissão não seja exclusivamente feminina, tal predomínio é confirmado pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Em relação à idade dos profissionais participantes, 13 (61,9%) possuíam entre 21 a 30 anos, 7 (33,3%) entre 31 a 40 anos e apenas 1 (4,8%) entre 41 a 50 anos. Sobre o tempo de atuação profissional, 10 (47,6%) atuam na área há menos de 5 anos, 5 (23,8%) entre 5 a 10 anos, 3 (14,3%) entre 11 a 15 anos e 3 (14,3%) entre 16 a 20 anos.

A Fig.1 apresenta as especialidades de atuação dos profissionais. Observa-se que a área de Ortopedia/Traumatologia detém o maior número de menções, sendo 13 (61,9%) das 21 respostas válidas, seguida pela área Respiratória com 6 (28,6%) e Terapia Intensiva e Cardiovascular ambas com 5 (23,8%) cada

uma. As demais especialidades tiveram 4 ou menos citações, ficando abaixo de 20%. As especialidades de Saúde da Mulher, Osteopatia, Acupuntura e Saúde do Trabalhador não foram mencionadas na pesquisa.

Quanto ao local de atuação do profissional fisioterapeuta (Fig. 2), o setor ambulatorial, com 14 indicações (66,7%), foi o mais mencionado dentre as opções oferecidas, sendo seguido pelo

domiciliar 47,6%, hospitalar 42,9% e outros setores com apenas 4,8%.

Na Fig.3 verifica-se que 11 (52,4%) participantes responderam que trabalham acima de 30 horas semanais, sendo que os demais resultados estão abaixo dos 15%, com menos de 4 menções.

Figura 1. Especialidades de atuação.

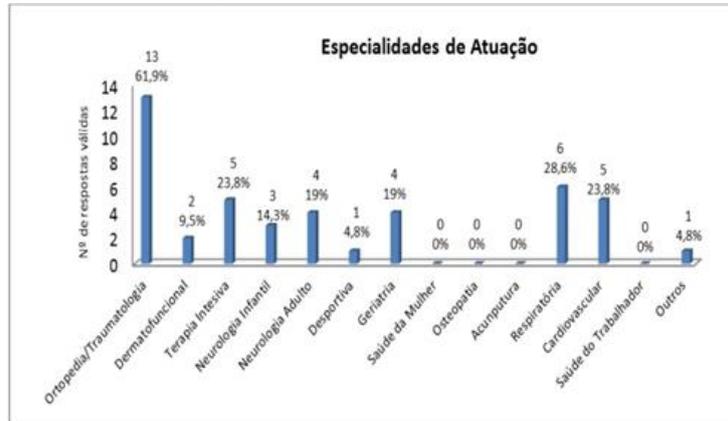


Figura 2. Locais de atuação.

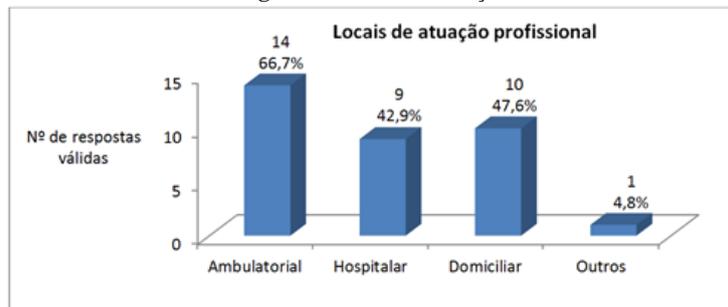
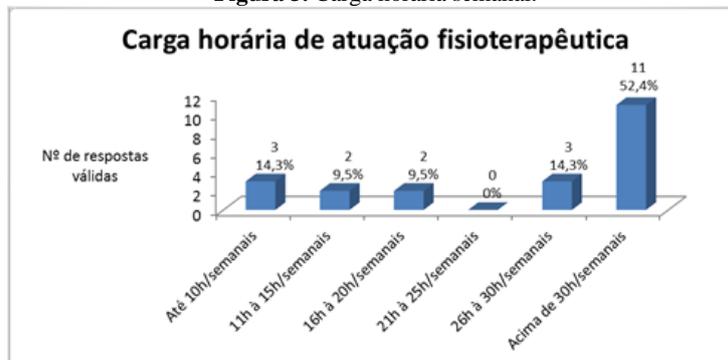


Figura 3. Carga horária semanal.



A Tab. 1 apresenta os resultados do NMQ. Na análise geral dos dados em relação a presença de algum tipo de problema (dor, formigamento ou dormência) nos últimos 6 meses, apenas 2 participantes (9,5%) relataram não ter tido acometimento. Os outros 19 participantes (90,5%) tiveram problemas, sendo que a maior prevalência de sintomas osteomusculares foi na região do pescoço, parte inferior das costas, seguida da região dos ombros e punhos/mãos. As regiões em que houve menor menção de problemas foram a parte superior das costas, joelhos, quadril/coxa, cotovelos e tornozelos/pés. A maior parte dos participantes (61,3%) informaram não terem sido impedidos de realizarem suas atividades normais devido a algum acometimento músculo esquelético nos últimos 6 meses, assim como também, não realizaram nenhum tipo de consulta. Outros 8 (38,7%) tiveram impedimentos ou realizaram consulta por problemas em variadas regiões anatômicas, conforme Tab. 1. Com relação à análise de acometimentos nos últimos 7 dias, a maior parte dos

participantes (57,1%) informaram não ter tido nenhum problema. Outros 9 profissionais (42,9%) tiveram incidência de sintomas osteomusculares, conforme pode-se observar na Tab.1.

Houve um maior número de sintomas osteomusculares na faixa etária de 21 a 30 anos (57,15%), seguido da faixa etária entre 31 a 40 anos (32,65%) e entre 41 a 50 anos (10,20%). O maior acometimento por DORT's naqueles que se encontram na faixa etária de 21 a 30 anos reforça os achados de Cromie *et al.* (2000), Bork *et al.* (1996) e Pivetta *et al.* (2005). Segundo Sousa e Sousa (2018), um dos fatores que podem contribuir para a ocorrência de DORT's nessa faixa etária é a menor experiência profissional, pois tais fisioterapeutas em início de carreira ainda não desenvolveram formas de adaptação durante a prática laboral, além de muitas vezes deixarem de pedir auxílio, o que pode vir a gerar os sintomas osteomusculares. De acordo com Anyfantis e Biska (2018), fisioterapeutas mais experientes sofrem menos devido à adoção de boas práticas para a execução do trabalho bem como a

Tabela 1. Resultados do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

Regiões anatômicas	Problemas (dor, formigamento ou dormência) nos últimos 6 meses	Impedimento de realizar atividades normais por causa desse problema nos últimos 6 meses	Consulta a algum profissional da área da saúde por causa dessa condição nos últimos 6 meses	Algum problema nos últimos 7 dias
Pescoço	11 (52,4%)	2 (9,5%)	4 (19%)	4 (19%)
Ombro	9 (42,9%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	4 (19%)
Parte superior das costas	4 (19%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)	2 (9,5%)
Cotovelos	2 (9,5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Parte inferior das costas	10 (47,6%)	3 (14,3%)	2 (9,5%)	3 (14,3%)
Punhos/mãos	5 (23,8%)	2 (9,5%)	1 (4,8%)	1 (4,8%)
Quadril/coxa	3 (14,3%)	3 (14,3%)	3 (14,3%)	1 (4,8%)
Joelhos	4 (19%)	2 (9,5%)	3 (4,3%)	2 (9,5%)
Tornozelo/Pés	2 (9,5%)	2 (9,5)	0 (0%)	2 (9,5%)
Sem acometimento	2 (9,5%)	13 (61,3%)	13 (61,3%)	12 (57,1%)

utilização de equipamentos adequados. Esse achado é semelhante ao de pesquisas anteriores as quais também verificaram que a inexperiência expõe os profissionais que realizam terapia manual a um risco maior de desenvolver lesões, como por exemplo a dor no polegar.

Acerca dos segmentos mais acometidos nos últimos 6 meses, verificou-se no presente estudo que a região do pescoço (52,4%) e parte inferior das costas (47,6%) foram as predominantes. Tais segmentos também foram os mais relatados no estudo de Fronza e Teixeira (2010), Melo *et al.* (2017) e Bagalhi e Alqualo-Costa (2011). Neste estudo, não houve diferença de proporção entre as queixas de pescoço e parte inferior das costas, porém em estudos como de Millhem *et al.* (2016) e Alrowayeh *et al.* (2010), verificou-se uma superioridade nas queixas da região lombar em relação ao pescoço.

Na presente pesquisa as regiões menos acometidas foram cotovelos, quadril/coxa, tornozelo/pés, sendo semelhantes aos achados de Alrowayeh *et al.* (2010) e Iqbal e Alghadir (2015). Em relação a punhos/mãos, 5 (23, 5%) relataram acometimentos, resultado similar ao de Iqbal e Alghadir (2015). Segundo Barnes *et al.* (2011), os maiores fatores de risco para o surgimento de DORT's nessa região são uso de técnicas de manipulação, mobilização de tecido mole e massagem. Além do mais, tais acometimentos são ocasionados muito mais pela natureza do trabalho em si do que pela falta de conscientização a respeito da proteção das articulações.

Também houve queixas nas regiões de ombro (42,9%) e parte superior das costas (19%). Segundo Ribeiro *et al.* (2012), em seu estudo sobre DORT's em profissionais de enfermagem, quando se analisa a região de pescoço, ombro e região alta do dorso conjuntamente observa-se que os sintomas são mais prevalentes que na região lombar, e que tal forma de análise pode ser adotada, visto que tais segmentos operam como uma unidade funcional. Isto evidencia as particularidades inerentes à área da saúde, em destaque para a enfermagem e a fisioterapia, cujas práticas principais estão focadas no manuseio de pacientes. Tais atividades exigem grande esforço da região superior do corpo, uma vez que as mesmas são realizadas manualmente, e lidam com diferentes níveis de peso e autonomia dos pacientes.

Segundo Gama (2012), dentre os vários fatores de risco que podem vir a causar acometimentos musculoesqueléticos

pode-se citar o esforço físico intenso, a permanência em uma mesma posição por períodos prolongados, movimentos de torção na coluna vertebral, levantamento e manejo de cargas, transferência de peso, a pressão mecânica exercida diretamente sobre certos segmentos corporais, o emprego de movimentos repetitivos e ortostatismo prolongado. Além disso, segundo Souza (2008), não há só o aspecto da prática fisioterapêutica, mas também o componente ergonômico, no qual muitas vezes o mobiliário (maca, cadeira, colchões, tablados) não permitem a regulagem de alturas e posições corretas, prejudicando assim o bom posicionamento do terapeuta.

Uma das limitações do presente estudo foi a baixa adesão a participação da pesquisa, mesmo utilizando-se uma forma de divulgação de fácil acesso como as mídias sociais. Outro ponto a ser mencionado foi a ausência de outras ferramentas que pudessem verificar a rotina dos profissionais fora da prática laboral uma vez que tal rotina também poderia contribuir com o surgimento de sintomas osteomusculares. Dessa forma, uma análise minuciosa poderia ser realizada a fim de verificar em que proporção a prática fisioterapêutica era responsável pelos acometimentos dos segmentos corporais.

CONCLUSÃO

Houve alta prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho nos fisioterapeutas atuantes na prática clínica avaliados. Os segmentos corporais mais acometidos foram: pescoço, parte inferior das costas, ombros, punhos e mãos. A maior parte dos participantes não foram impedidos de realizar suas atividades normais ou realizaram consulta com algum profissional da saúde por sintomas osteomusculares relatados nos últimos 6 meses, sendo que a maioria destes participantes eram mulheres.

A partir desta pesquisa observa-se a necessidade de uma maior conscientização a respeito da prática terapêutica adequada e da percepção do uso do próprio corpo, a fim de minimizar possíveis surgimentos de distúrbios osteomusculares durante seu exercício profissional.

REFERÊNCIAS

- ALROWAYEH, H. N. *et al.* Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the State of Kuwait. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [S.I.], v. 11, n.16, [S.I.], jun. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2905326/#>. Acesso em: 18 nov. 2019.
- ANYFANTIS, I.D.; BISKA, A. Musculoskeletal Disorders Among Greek Physiotherapists: Traditional and Emerging Risk Factors. **Safety and Health at Work**, [S.I.], v.9, n.3, p. 314-318, set. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791116302566?via%3Dihub>. Acesso em: 17 nov. 2019.
- ASSUNÇÃO, A.A.; ABREU, N.M.S. Fatores associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos em adultos brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, [S. I.], p. 1-10, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s1/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051000282.pdf . Acesso em: 15 set. 2019.
- BAGALHI, C.T.; ALQUALO-COSTA, R. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. **Science in Health**, São Paulo, v.2, n.2, p.93-102, maio/ago. 2011. Disponível em: http://arquivos.cruzeirosdueducacional.edu.br/principal/new/revista_scienceinhealth/05_maio_ago_2011/science_93_102.pdf. Acesso em: 20 nov. 2019.
- BARNES, R. *et al.* The lifetime prevalence of work-related thumb and wrist pain among physiotherapists in Bloemfontein. **Occupational Health Southern Africa**, África do Sul, v. [S.I.], n. [S.I.], p.16-22, jul/ago. 2011. Disponível em: <https://www.occhealth.co.za>. Acesso em: 23 nov. 2019.
- BARROS, E.N.C.; ALEXANDRE, N.M.C. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. **International Nursing Review**, Nova Jersey, v.50, n. 2, p-101-108, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12752909>. Acesso em: 28 mai. 2019.
- BORK, B.E. *et al.* Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Physical Therapists. **Physical Therapy**, Oxford, v.76, n.8, p.827-835, ago.1996. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/76/8/827/2633032>. Acesso em: 20 nov. 2019.
- CROMIE, J.E. *et al.* Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: Prevalence, Severity, Risks, and Responses. **Physical Therapy**, Oxford, v.80, n.4, p.336-351, abr. 2000. Disponível em: <https://academic.oup.com/ptj/article/80/4/336/2842432>. Acesso em: 20 nov.2019.
- FERNANDES, C.S. *et al.* Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos por profissionais de saúde de um hospital em Portugal. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 353-359, 2018. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/370/pt-BR/disturbios-osteomusculares-relacionados-ao-trabalho-autorreferidos-por-profissionais-de-saude-de-um-hospital-em-portugal>. Acesso em: 16 set. 2019.
- FRONZA, F.C.A.O; TEIXEIRA, L.R. Perfil dos profissionais da saúde que trabalham em hospitais: relação entre sintomas musculoesqueléticos e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, [S.I.], v.8, n.24, abr/jun. 2010. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/1057/830. Acesso em: 17 nov. 2019.
- GAMA, K.C.S.D. Avaliação algica em profissionais de fisioterapia da área de traumatologia em Vitória da Conquista- BA. **C&D - Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v.5, n.1, p.81-100, jan./dez. 2012. Disponível em: <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/132/118>. Acesso: 17 nov.2019.
- GOMES, J.M.; BARBOSA, D.S.; PERFEITO, R. S. Identificação e ocorrência de LER/DORT em profissionais da saúde. **Revista Carioca de Educação Física**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 62-76, 2018. Disponível em: <https://www.revistacarioca.com.br/revistacarioca/article/view/52> . Acesso em: 16 set. 2019.
- IQBAL, Z.; ALGHADIR, A. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. **Medycyna Pracy, Łódź**, v. 66, n. 4, p. 459-469, 2015. Disponível em: <http://medpr.imp.lodz.pl/Prevalence-of-work-related-musculoskeletal-disorders-among-physical-therapists,58312,0,2.html>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- MACHADO, N.P. *et al.* Incidência de LER/DORT em fisioterapeutas docentes de uma instituição de ensino superior em Teresina (PI). In: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 13, São José dos Campos, São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2013. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/RE_0350_0345_01.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.
- MELO E SILVA, D. *et al.* Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas na cidade de Goiânia. **Revista Eletrônica de Trabalhos Acadêmicos**, Goiânia, v.2, n.3, p [S.I.], 2017. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=4001&path%5B%5D=2481>. Acesso em: 18 nov. 2019.
- MILHEM, M. *et al.* Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A comprehensive narrative review. **Occupational Medicine and Environmental Health**, Łódź, v. 29, n. 5, p. 735-747, 2016. Disponível em: <http://ijomeh.eu/Work-related-musculoskeletal-ndisorders-among-physical-therapists-nA-comprehensive-narrative-review,60574,0,2.html>. Acesso em: 27 ago. 2019.
- PIVETTA, A.G.; JACQUES, M.A.; AGNE, J.E.; LOPES, L.F. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, [S. I.], n. 80, 2005. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd80/dort.htm> . Acesso em: 6 mar. 2019.

RIBEIRO, N.F. *et al.* Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem.

Revista Brasileira de Epidemiologia, [S.I], v. 15, n. 2, p. 429 - 438, 2012. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n2/20.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SOUSA, A.R; SOUSA, P.F.N. Levantamento Integrativo de Ler/Dort em Fisioterapeutas que Realizam Atendimento Ambulatorial. *Revista Saúde em Foco*, Teresina, v.5, n.2, p. 28-45, jan/jun. 2018. Disponível em:

<http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/1049/491491643>. Acesso em: 18 nov. 2019.

SOUZA, J.P.C. Os desconfortos músculo-esqueléticos relacionados ao trabalho sob a ótica da atuação fisioterapêutica.

Revista Tema, Campina Grande, v. 7, n.10/11, p.19-28, 2008.

Disponível em:

<http://revistatema.facisa.edu.br/index.php/revistatema/article/view/3/pdf>. Acesso em: 17 nov. 2019.