



UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EM BARBACENA - FASAB
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

MARINA ROSÁLIA SOUZA COELHO
SAMUEL FILIPE NUNES CURY

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE
LOMBALGIAS EM FISIOTERAPEUTAS

BARBACENA

2014

MARINA ROSÁLIA SOUZA COELHO
SAMUEL FILIPE NUNES CURY

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE
LOMBALGIAS EM FISIOTERAPEUTAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena – FASAB na Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Claudia Maria Miranda Figueiredo.

Co – orientador: Gustavo Abreu Líbero.

BARBACENA

2014

**MARINA ROSÁLIA SOUZA COELHO
SAMUEL FILIPE NUNES CURY**

**FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE
LOMBALGIAS EM FISIOTERAPEUTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Fisioterapia da
Faculdade de Ciências da Saúde, da
Universidade Presidente Antônio Carlos –
UNIPAC, como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Esp. Claudia Maria Miranda Figueiredo

Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Prof^ª. Me. Isabelle Magalhães Guedes

Universidade Presidente Antônio Carlos - UNIPAC

Prof. Me. Marco Aurélio Veiga de Melo

Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

RESUMO

Os fisioterapeutas são profissionais cujas condições de trabalho são dificultosas e desgastantes, acarretando riscos exacerbados para o desenvolvimento de desordens musculoesqueléticas. As consequências de tal situação possuem maior repercussão na região da coluna lombar, ocasionando sintomatologias dolorosas nessa localidade. As denominadas lombalgias geram uma série de importunos de natureza física, psicológica, social e financeira. Sendo os profissionais de fisioterapia propensos ao acometimento por esses incômodos, vê-se a necessidade da averiguação de possíveis elementos influenciadores das dores lombares nesses indivíduos, para elaboração de futuros métodos preventivos, objetivando a diminuição da ocorrência dessas perturbações. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi, com base em uma revisão literária, identificar os principais fatores que contribuem para o surgimento de lombalgias em fisioterapeutas. Segundo se apurou, esses fatores são o gênero feminino, os primeiros cinco anos após o processo de graduação, atuar nas especialidades de traumatologia e neurologia, trabalhar em hospitais e a adoção de posturas anti-ergonômicas durante a jornada laboral.

Palavras-chave: DORT (D012098), Fisioterapeuta (D059825), Lombalgia (D017116), Trabalho (D007588).

ABSTRACT

Physical therapists are professionals whose working conditions are difficult and stressful, leading exacerbated risk for developing musculoskeletal disorders. The consequences of this situation have a greater impact on the lumbar spine, causing painful symptomatology in this locality. The so-called lumbago generate a series of nagging physical, psychological, social and financial nature. Being professional physiotherapy prone to involvement by these annoyances, we see the need for investigation of possible influential factors of back pain in these individuals, for design of future preventive methods in order to decrease the occurrence of these disorders. Thus, the aim of this study was based on a literature review to identify the main factors contributing to the emergence of low back pain in physical therapists. These indicated that these factors are females, the first five years after graduation process, acting in the specialties of orthopedics and traumatology, neurology, working in hospitals and the adoption of anti-ergonomic postures during the workday.

Keywords: WRMD (D012098), Physical Therapists (D059825), Low Back Pain (D017116), Work (D007588).

1 INTRODUÇÃO

O trabalho é associado ao processo de saúde/doença desde tempos antigos, e essa ligação se destaca em meados do século XVIII com o início da Revolução Industrial na Inglaterra, onde ocorreram mudanças sociais e econômicas promovendo a migração da população da zona rural para a zona urbana. A jornada de trabalho tornou-se extensiva e sem condições sanitárias adequadas, contribuindo para o aumento do número de doenças (SANTO; FREITAS, 2009).

Os trabalhadores da saúde são profissionais que atuam em longas jornadas de trabalho, exercendo, na maioria das vezes, suas funções de forma excessiva e sem o tempo necessário de descanso e recuperação. Esse excedente de atividades provoca alterações na saúde desses indivíduos, das quais distúrbios osteomusculares estão entre as mais comumente observadas (ROBAZZI *et al.*, 2012).

Dentre esses profissionais pode-se destacar o fisioterapeuta, cuja competência abrange o auxílio na reabilitação da saúde de pacientes acometidos por doenças, lesões e deficiências com potencial de diminuição da independência funcional. Através de um amplo conjunto de modalidades terapêuticas, contribui para a melhora ou restabelecimento da função de vários sistemas do corpo (CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION, 2012).

No entanto, a forma como esse profissional atua, o predispõe ao desenvolvimento de alterações musculoesqueléticas, atuando em situações repetitivas e de grande esforço físico, além da utilização do próprio corpo como principal ferramenta para seus afazeres (BORK; COOK; ROSECRANCE, 1996). A prevalência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) é considerada elevada nos fisioterapeutas como observado por Adekoge; Akodu; Oyeyemi (2008), e a dor na região lombar é a queixa mais frequentemente relatada por eles (ALROWAYEH *et al.*, 2010).

As manifestações dolorosas na região posterior do tronco, entre as costelas e as pregas glúteas são intituladas de lombalgias (CHIODO *et al.*, 2010). Não são consideradas doenças, mas sim quadros algícos que acometem uma área anatômica específica, com duração variável e propriedade para interferir significativamente na qualidade de vida, podendo acarretar até mesmo a incapacidade para o trabalho. Suas proporções são altas e semelhantes em todas as culturas; essa ampla dimensão de ocorrências faz com figurem entre as razões mais comuns para busca de auxílio médico (EHRlich, 2003).

As lombalgias possuem diversas classificações, podendo ser categorizadas como primárias ou secundárias, com ou sem comprometimento neurológico, mecânico-degenerativas, não-mecânicas, inflamatórias, infecciosas, metabólicas, neoplásicas ou secundárias a repercussão de doenças sistêmicas (JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010). Há também a classificação temporal, sendo consideradas agudas aquelas com duração inferior a seis semanas, subagudas entre seis semanas e três meses, e crônicas quando persistem além de três meses (WOOLF; PFLEGER, 2003).

Quando se trata das formas agudas, na maioria dos casos não há complicações e a convalescença acontece de maneira breve com tratamentos mais simples, que são suficientes para resolver o problema (CASAZZA, 2012). Porém, as consequências das formas crônicas são mais agravantes, possuem grande poder de incapacitação e forte impacto em fatores sociais e econômicos (LIONEL, 2014).

Sofrimentos psíquicos como somatização, ansiedade e depressão podem ocasionalmente acompanhar quadros de lombalgias, gerando aflições ainda maiores como cefaléia, dor nos membros e articulações, preocupação constante, medo de acontecimentos trágicos e até mesmo situações extremas como desejo de automutilação e pensamentos suicidas (BENER *et al.*, 2013).

Além de danos físicos e psicológicos, deve-se levar em conta os prejuízos financeiros causados pelas algias lombares, que são responsáveis por suscitar elevados custos ao setor da saúde (DENIS *et al.*, 2012). Também estão entre os principais fatores influenciadores do absenteísmo (LEE S; LEE D; PARK J, 2014).

Diante de tais circunstâncias, entende-se que a identificação de elementos que porventura influenciem o desenvolvimento de lombalgias em fisioterapeutas, pode ser de grande relevância, pois, a partir dessas informações, é possível a elaboração de futuros métodos preventivos objetivando a diminuição da ocorrência dessas perturbações.

Sendo assim, com base em uma revisão literária, o presente estudo tem como objetivo verificar os principais fatores que de alguma forma contribuam para o aparecimento das lombalgias em profissionais de fisioterapia.

2 METODOLOGIA

Foram analisados os mais expressivos estudos publicados originalmente na língua inglesa e portuguesa durante o período de 1996 a 2014, tendo como referência as bases de

dados MEDLINE (National Library Of Medicine), SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Google Acadêmico. Objetivando selecionar os estudos de maior evidência científica, contemplando somente os ensaios clínicos controlados e randomizados (ECCR), identificados por revisões anteriores e que tiveram seu escopo atualizado e revisado, além das revisões sistemáticas com ou sem meta-análise. A estratégia de busca utilizou as seguintes combinações de palavras-chave: DORT, fisioterapeuta, lombalgia, trabalho.

3 DISCUSSÃO

O gênero parece ser um fator de grande relevância para o desenvolvimento de lombalgias em fisioterapeutas. Um estudo na cidade de Formiga - MG entrevistou 36 profissionais atuantes em fisioterapia, e verificou que o grupo dos sete participantes que relataram presença de dor lombar, era composto exclusivamente por fisioterapeutas do sexo feminino (ARANTES; NUNES; PERNAMBUCO, 2009).

Damasceno; Uchôa; Uchôa (2013) realizaram uma pesquisa cuja amostra era predominantemente feminina, e encontraram elevados índices de lombalgias nos fisioterapeutas. Estes resultados corroboram com Souza; Sousa; Sampaio (2005), que verificaram a sintomatologia de fisioterapeutas hospitalares com uma amostra semelhante, e observaram que a dor lombar foi a queixa com maior número de relatos.

Esses achados também assemelham-se aos de Bork *et al.* (1996), que investigaram os principais DORT em fisioterapeutas de 46 estados americanos. Integraram o estudo 928 participantes, com mulheres e homens responsáveis por 52% e 48% da amostra respectivamente, e os autores constataram que as dores na coluna lombar foram as mais citadas, e as mulheres mais acometidas.

É possível observar o maior acometimento dos indivíduos do sexo feminino mesmo quando a amostra possui supremacia masculina, como observado por Adegoke; Akodu; Oyeyemi (2008), que constataram maiores índices de DORT em fisioterapeutas mulheres, especialmente na região da coluna lombar.

Contraditoriamente, Pivetta *et al.* (2005) obtiveram resultados diferentes, sugerindo que fisioterapeutas do sexo feminino apresentavam mais sintomas algícos na coluna cervical, ombros e mãos. Porém, esse mesmo autor afirma que as mulheres são mais propensas a

DORT, e aponta sua condição física de maior fragilidade em relação aos homens, como justificativa dessa suscetibilidade.

Ciarlini *et al.* (2005) confirmam a predisposição da mulher em desenvolver síndromes patológicas do sistema musculoesquelético ou manifestações dolorosas relacionadas ao trabalho, dentre elas, as lombalgias.

Quando se trata do período de exercício profissional, nota-se certa precocidade dos profissionais de fisioterapia em desenvolver dores na região lombar. Siqueira; Cahú; Vieira (2008) abordaram 56 fisioterapeutas da cidade de Recife - PB, com o objetivo de verificar a ocorrência de algias lombares nesse grupo. Nos resultados, observaram que o tempo de profissão foi o fator de maior correlação com o aparecimento de lombalgias nesses indivíduos, sendo a maioria acometida após o início das atividades laborais.

Nos estudos de Arantes; Nunes; Pernambuco (2009) foi constatado que os fisioterapeutas com queixas de dor lombar possuíam menor tempo de atuação daqueles com ausência de tais reclamações.

Uma pesquisa na Austrália contendo informações de 217 fisioterapeutas, evidenciou que a maior parte dos episódios que envolvem desconfortos musculoesqueléticos, principalmente lombalgias, ocorrem nos cinco primeiros anos de atuação profissional (WEST; GARDNER, 2001).

Estes dados são semelhantes aos observados em profissionais de fisioterapia da Nigéria, que em sua grande maioria apresentaram quadros de DORT, em especial dores na região lombar, no primeiro quinquênio após o processo de graduação (ADEKOGE; AKODU; OYEYEMI, 2008).

Souza (2008) observou esse mesmo tempo de atuação profissional como período crítico para o desenvolvimento dessas incomodidades. Em sua pesquisa realizada na cidade de Campina Grande - PB, percebeu-se que dos 42 fisioterapeutas abordados, 81% já havia sofrido algum desconforto musculoesquelético, e desses, 62% foram acometidos nos primeiros cinco anos de prática clínica.

Nyland; Grimmer (2003) sugerem que as lombalgias podem ter início ainda no decorrer da formação profissional em fisioterapia. Nos resultados de seu estudo foram verificados elevados índices de dores lombares em graduandos australianos, com maiores riscos após o término do primeiro ano e principalmente por volta do quarto ano de faculdade.

Fato esse confirmado por Guedes; Machado (2008), quando entrevistaram 45 acadêmicos de fisioterapia da cidade de Juiz de Fora - MG. Observou-se episódios de algias

lombares em 64,28% dos participantes, sendo que, todos cursavam o sétimo e oitavo períodos.

Shehab *et al.* (2003), apontam as técnicas defeituosas provenientes da inexperiência, aliadas ao descuido com a mecânica corporal, como justificativa para esses achados. Para Cromie; Robertson; Best (2000), além da imperícia em realizar procedimentos de maneira ergonômica, os fisioterapeutas com menor tempo de prática colocam-se em situações de maior exigência física, aumentando os riscos de lesões musculoesqueléticas.

Quando se leva em consideração a idade desses indivíduos como possível fator influenciador das lombalgias, há certo contraste por parte dos autores sobre uma faixa etária específica de maior exposição ao desenvolvimento dessas aflições. Para Salik; Özcan (2004) e Adekoge; Akodu; Oyeyemi (2008), essa faixa etária seria composta por fisioterapeutas com idade inferior a 30 anos.

Essas asserções são condizentes com Arantes; Nunes; Pernambuco (2009) que indicam maior acontecimento de dores lombares nesses trabalhadores por volta de 29 anos; e também com Ciarlini *et al.* (2005) e Carregaro; Trelha; Mastelari (2005) que apontam as idades entre 25 e 30 anos, e 20 e 25 anos, respectivamente, como período de maior risco.

Em uma pesquisa realizada com 212 profissionais de fisioterapia do Kuwait, foi possível observar que 32% dos participantes referiram sofrer com algias na região lombar, sendo que, 26% deles se encontravam no grupo etário de 20 a 40 anos (ALROWAYEH *et al.*, 2010).

Bork *et al.* (1996) afirmam que os maiores índices estão entre 25 e 50 anos, com queda significativa de acontecimentos após esse período, sugerindo que conforme a idade do fisioterapeuta aumenta, diminuem as ocorrências de lombalgias.

Também existem desencontros quanto à propriedade de contribuição da carga horária de trabalho sobre as dores lombares. Pivetta *et al.* (2005) ratificam que os acometimentos por DORT em fisioterapeutas se elevam em situações nas quais as cargas horárias de trabalho semanal são extensas.

De fato é possível observar que essa assertiva condiz com algumas pesquisas, como visto nos estudos de Souza (2008) e Holder *et al.* (1999) onde os participantes possuíam carga horária semanal em torno de 50 horas, gerando sobrecarga laboral e colaborando para o aumento de desconfortos na região lombar.

Souza; Sousa; Sampaio (2005) sugerem que a carga horária diária superior a oito horas, favorece o surgimento de desordens musculoesqueléticas, sobretudo na coluna lombar.

Assim como Damasceno; Uchôa; Uchôa (2013), cuja atividade laboral diária dos fisioterapeutas abordados chegou á 12 horas, contribuindo do mesmo modo para o aparecimento de lombalgias.

Alrowayeh *et al.* (2010) constataram uma taxa relativamente baixa de dores lombares quando comparada a grande parcela da literatura pesquisada, sendo que, a maior parte dos fisioterapeutas que compuseram sua amostra, atuavam em torno de 40 horas por semana, o que é semelhante ao trabalhador comum. Entretanto, não se pode atestar que tal circunstância seja protagonista do evento sucedido.

Nota-se que, quando existe uma compilação de elementos favorecedores do surgimento das lombalgias, não é preciso uma carga horária tão extensa para influenciar a elevação desses acontecimentos. Haja vista a quantidade de horas semanais no estudo de Siqueira; Cahú; Vieira (2008) cuja média era de 33,5, o que não impossibilitou a presença de altos índices de distúrbios musculoesqueléticos na região da coluna lombar. No entanto, os autores destacam que quanto maior a carga horária de trabalho semanal, maior o nível de dor dos fisioterapeutas abordados.

Peres (2002) observou um período laborativo diário de 10 horas na maioria dos profissionais de fisioterapia por ele entrevistados. A princípio, essa seria uma situação de sobrecarga de trabalho, que em grande parte das pesquisas contribuiu para desencadear algias lombares. Não obstante, somente 33,97% referiram tais incômodos.

Fato semelhante ocorreu com Arantes; Nunes; Pernambuco (2009) em que os fisioterapeutas participantes eram expostos a uma carga horária diária considerada excessiva. Sem embargo, a prevalência de lombalgias foi modesta.

Ao que parece, as especialidades clínicas em que os profissionais de fisioterapia atuam, podem ser de alguma significância no surgimento de quadros dolorosos na área da coluna lombar. Shehab *et al.* (2003) abordaram 100 fisioterapeutas do Kuwait objetivando averiguar quais fatores estariam relacionados com as dores lombares desses trabalhadores. Ao final do estudo, constatou-se que atuar na área de ortopedia foi o fator responsável pela maioria dos casos relatados.

Damasceno; Uchôa; Uchôa (2013) traçaram o perfil epidemiológico relacionado aos sintomas algícos, principalmente na coluna lombar, de fisioterapeutas da cidade de Recife – PB, constatando que 70% dos participantes atendiam na área de traumatologia-ortopedia. Gama (2012) indica que o fisioterapeuta da área ortopédica trabalha em situações propícias para o desenvolvimento de lombalgias.

Segundo Ciarlini *et al.* (2005), ao atuar em especialidades distintas, os profissionais de fisioterapia se expõem a maiores riscos e a mecanismos de lesões dissemelhantes, com características peculiares à cada área de atuação. Os autores também sugerem que atender nas áreas de traumatologia e neurologia é um fator predisponente às doenças ocupacionais.

Carregaro; Trelha; Mastelari (2005) com base em uma revisão literária, afirmaram que a prática fisioterapêutica na área neurológica, foi apontada por alguns estudos como um elemento de predisposição para DORT. Deveras uma pesquisa no estado da Paraíba revelou altos índices de dores lombares em acadêmicos de fisioterapia, que em grande parte tiveram início após o atendimento a pacientes com disfunções neurológicas (DANTAS *et al.*, 2007).

O arsenal terapêutico dessas duas especialidades é composto basicamente pela utilização das técnicas de terapia manual, o que de acordo com Cromie; Robertson; Best (2000), West; Gardner (2001) e Adegoke; Akodu; Oyeyemi (2008) torna esses profissionais mais vulneráveis à distúrbios musculoesqueléticos. Alrowayeh *et al.* (2010) associam a não utilização frequente de terapia manual, com a baixa prevalência de DORT em seu estudo, sugerindo uma possível explicação para relação das lombalgias com as áreas de atuação.

A laboração no setor hospitalar pode ocasionar múltiplos males à saúde dos fisioterapeutas. Normalmente os profissionais que atuam nesses locais sofrem intensa sobrecarga na coluna vertebral, com ênfase na região lombar.

Bork *et al.* (1996) relacionam diretamente os sintomas álgicos lombares com o trabalho em hospitais, verificando essa correlação na maioria dos profissionais de fisioterapia por eles abordados. Holder *et al.* (1999) observam essa mesma conexão, confirmando que fisioterapeutas hospitalares são mais suscetíveis a desenvolver quadros de lombalgias quando comparados àqueles que labutam em outros setores.

Essas asseverações corroboram com os estudos de Shehab *et al.* (2003), onde constatou-se que a multiplicidade dos fisioterapeutas acometidos por dores lombares, apresentou as algias durante o trabalho em hospitais. Souza; Sousa; Sampaio (2005) encontraram resultados semelhantes em fisioterapeutas atuantes em hospitais da cidade de Belo Horizonte – MG, ratificando a relação das lombalgias com o trabalho na rede hospitalar.

Tais observâncias estão em comum acordo com Carregaro; Trelha; Mastelari (2005) que apontam maior predisposição por parte dos fisioterapeutas hospitalares, em desenvolver sintomatologias dolorosas na região da coluna lombar.

Salik; Özcan (2004) atestam que essa suscetibilidade é resultante de atividades como manuseio e transferências de pacientes pesados, além da rotina desgastante vivida por

profissionais que trabalham nesses ambientes. Bork *et al.* (1996) alegam que o alto nível de dependência física, característica dos pacientes em setores hospitalares, é a principal causa da inclinação dos fisioterapeutas atuantes nesses locais, para o acometimento de lombalgias.

Contudo, os fatores de maior colaboração para o aparecimento dessas aflições parecem ser as posturas adotadas durante a jornada laboral. Damasceno; Uchôa; Uchôa (2013) indicam a postura de flexão parcial ou total do tronco em pé, como principal responsável por desencadear dores lombares em fisioterapeutas. Segundo Gama (2012), mesmo com adoção da posição sentada, a flexão de tronco continua sendo um elemento influenciador da dor lombar.

Para West; Gardner (2001), trabalhar nas posturas de flexão e rotação de tronco com angulação superior a 20 graus, pode ser considerado um importante fator de risco para dores referidas na coluna lombar. Do mesmo modo, Cromie; Robertson; Best (2000) associam a manutenção dessas duas posturas durante as atividades laborais, com o aparecimento de lombalgias; ressaltando ainda que atuar em posições descômodas eleva os riscos para tais importunos.

De acordo com Bork *et al.* (1996), flexionar ou rotacionar o tronco de maneira súbita, exacerba ainda mais as chances de lesões na coluna lombar, gerando incômodos dolorosos nessa localidade.

Holder *et al.* (1999) sustentam que os profissionais que atuam em posturas estáticas por longos períodos de tempo, estão sujeitos ao acometimento de lombalgias. Adekoge; Akodu; Oyeyemi (2008) e West; Gardner (2001) confirmam que trabalhar na mesma posição por tempo prolongado, contribui para ocorrência desses desconfortos.

Quando mantida por períodos extensos, a postura bípede favorece a manifestação de algias lombares, fazendo com que fisioterapeutas que perdurem nessa posição, sejam comumente atingidos por essas perturbações (CROMIE *et al.*, 2000). No estudo desenvolvido por Peres (2002), a postura em pé também foi relacionada com a presença de dores na região lombar. Cole; Ibrahim; Shannon (2005) afirmam que tal posição ocasiona fadiga e tensão da musculatura paravertebral lombar, justificando essa correlação.

4 CONCLUSÃO

Após a análise dos estudos abordados, conclui-se que os principais fatores com potencial de contribuição para o desenvolvimento de lombalgias em fisioterapeutas, são o gênero feminino, o primeiro quinquênio após o processo de graduação, atuar nas

especialidades de traumato-ortopedia e neurologia, trabalhar em setores hospitalares, adotar as posturas de flexão e rotação de tronco durante a jornada laboral e manter-se na postura bípede por longos períodos. Não há consenso quanto à influência da idade sobre as dores lombares nesses trabalhadores. Também não foi observada correlação expressiva com a carga horária de trabalho. A revisão aponta para a necessidade da concepção de estratégias preventivas a fim de reduzir a ocorrência de lombalgias nos profissionais de fisioterapia.

REFERÊNCIAS

ADEKOGE, B. OA; AKODU, A. K.; OYEYEMI, A. L. Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian Physiotherapists. **BMC Musculoskeletal Disorders**, Ibadan, 9:112, 2008. Disponível em: < <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/9/112> >. Acesso em: 26 abr. 2014.

ARANTES, A. S.; NUNES, A. P. R.; PERNAMBUCO, A. P. **Prevalência de lombalgia nos Fisioterapeutas Atuantes na Cidade de Formiga – MG**. Formiga, 2009. Disponível em: < periodicos.uniformg.edu.br > Capa > v. 4, n. 1 (2009) > Arantes >. Acesso em: 30 mai. 2014.

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**, Kuwait City, 11:116, 2010. Disponível em: < <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/11/116> >. Acesso em: 26 abr. 2014.

BENER, A. et al. Psychological factors: anxiety, depression, and somatization symptoms in low back pain patients. **Journal of Pain Research**, Doha, 6 95-101, 2013. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23403693> >. Acesso em: 03 mai. 2014.

BORK, B. E. et al. Work related musculoskeletal disorders among physical therapists. **Phys Ther**, New York, vol. 76, n.8, p. 827-835, 1996. Disponível em: < <http://ptjournal.apta.org/content/80/4/336.full.pdf> >. Acesso em: 26 abr. 2014.

CANADIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION. **Description of Physiotherapy in Canada**, Ottawa, 2012. Disponível em: < <http://www.physiotherapy.ca/getmedia/e3f53048-d8e0-416b-9c9d-38277c0e6643/DoPEN%28final%29.pdf.aspx> >. Acesso em: 24 abr. 2014.

CARREGARO, R. L.; TRELHA, C. S.; MASTELARI, H. J. Z. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, São José do Rio Preto, 13 (1): 53-9, 2005. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/download/76176/79920> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

CASAZZA, B. A. Diagnosis and Treatment of Acute Low Back Pain. **American Family Physician**, North Carolina, vol. 85, n.4, 2012. Disponível em: < <http://www.aafp.org/afp/2012/0215/p343.html> >. Acesso em: 06 mai. 2014.

CHIODO, A. E. Acute Low Back Pain. **UMHS Low Back Pain Guideline Update**, Michigan, 2010. Disponível em:
< <http://www.med.umich.edu/1info/fhp/practiceguides/back/back.pdf> >. Acesso em: 27 abr. 2014.

CIARLINI, I. A. et al. Lesões Por Esforços Repetitivos Em Fisioterapeutas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, vol. 18, n.1, pp. 11-16, 2005. Disponível em:
< http://www.ergonomianotrabalho.com.br/ler_dort_fisioterapeutas.pdf >. Acesso em: 18 mai. 2014.

COLE, D. C.; IBRAHIM, S.; SHANNON, H. S. Predictors of Work-Related Repetitive Strain Injuries in a Population Cohort. **American Journal of Public Health**, Canadá, vol. 95, n.7, 2005. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1449345/> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

CROMIE, J.; ROBERTSON, V.; BEST, M. Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: Prevalence, Severity, Risks, and Responses. **Phys Ther**, Victoria, vol. 80, n.4, 2000. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10758519> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

DAMASCENO, A. F.; UCHÔA, E. P. B. L.; UCHÔA, S. M. M. Estudo Observacional Sobre Sintomatologia Dolorosa e Qualidade de Vida de Fisioterapeutas em Clínicas Privadas da Cidade do Recife. **Revista Inspirar – movimento & saúde**, Recife, vol. 6, n.3, edição 24, 2013. Disponível em: < <http://www.inspirar.com.br/revista/2013/07/2829/> >. Acesso em: 24 mai. 2014.

DANTAS, M. D. F. et al. Análise da Dor nos Acadêmicos de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba após Atendimento a Pacientes com Disfunções Neurológicas. **X Encontro de Iniciação à Docência**, João Pessoa, 2007. Disponível em:
< <http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/iniciacao/documentos/anais/6> >. Acesso em: 17 mai. 2014.

DENIS, A. et al. The PRESLO study: evaluation of a global secondary low back pain prevention program for health care personnel in a hospital setting. Multicenter, randomized intervention trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, Lyon, 13:234, 2012. Disponível em:
< <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/13/234> >. Acesso em: 03 mai. 2014

EHRlich, G. E. Low Back Pain. **Bulletin of the World Health Organization**, Philadelphia, 81:671-676, 2003. Disponível em:
< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572532/> >. Acesso em: 27 abr. 2014.

GAMA, K. C. S. D. Avaliação Álgica em Profissionais de Fisioterapia na Área de Traumatologia Ortopedia em Vitória da Conquista – BA. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, vol.5, n.1, p.81-100, 2012. Disponível em:
< <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/132> >. Acesso em: 08 jun. 2014.

GUEDES, F. G.; MACHADO, A. P. N. B. Fatores que Influenciam no Aparecimento das Dores na Coluna Vertebral de Acadêmicos de Fisioterapia. **Estação Científica Online (Ed. Esp. Saúde)**, Juiz de Fora, n.5, 2008. Disponível em:
<<http://portal.estacio.br/media/3304416/4-fatores-que-influenciam-aparecimento-dores-coluna-vertebral-academicos-fisioterapia.pdf> >. Acesso em: 22 abr. 2014.

HOLDER, N. L. et al. Cause, Prevalence, and Response to Occupational Musculoskeletal Injuries Reported by Physical Therapists and Physical Therapist Assistants. **Physical Therapy**, Philadelphia, vol. 79, n.7, 1999. Disponível em:
< http://cfm.mc.duke.edu/wysiwyg/downloads/MSD_PTand_PTA.pdf >. Acesso em: 26 abr. 2014.

JUNIOR, M. H.; GOLDENFUM, M. A.; SIENA, C. Lombalgia Ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, 56(5): 583-9, 2010. Disponível em:
< <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n5/v56n5a22.pdf> >. Acesso em: 02 mai. 2014.

LEE, S.; LEE, D.; PARK, J. Effects of Extracorporeal Shockwave Therapy on Patients with Chronic Low Back Pain and Their Dynamic Balance Ability. **J. Phys. Ther. Sci.**, Youngdong, vol. 26, n.1, 2014. Disponível em:
< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24567665> >. Acesso em: 01 mai. 2014.

LIONEL, K. A. Risk Factors Forchronic Low Back Pain. **J Community Med Health Educ**, Fiji, vol. 4, 2161-0711, 2014. Disponível em: < <http://omicsonline.org/risk-factors-forchronic-low-back-pain-2161-0711.1000271.pdf> >. Acesso em: 03 mai. 2014.

NYLAND, L. J.; GRIMMER, K. A. Is undergraduate physiotherapy study a risk factor for low back pain? A prevalence study of LBP in physiotherapy students. **BMC Musculoskeletal Disorders**, Adelaide, 4:22, 2003. Disponível em:
< <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14536021> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

PERES, C. P. A. **I study of the overloads postural in physiotherapists: an approach occupational biomechanics**. Florianópolis, 2002, 128 fs. Dissertation (Master`s degree in Engineering of Production) – Program of Masters degree in Engineering of Production, UFSC, 2002. Disponível em:
< <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84479/193277.pdf?sequence=1> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

PIVETTA, A. D. et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. **Revista Digital – Buenos Aires**, Santa Maria, ano 10, n.80, 2005. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd80/dort.htm> >. Acesso em: 26 abr. 2014.

ROBAZZI, M. L. C. C. et al. Alterações na saúde decorrentes do excesso de trabalho entre trabalhadores da área de saúde. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 20(4):526-32, 2012. Disponível em: < <http://www.facenf.uerj.br/v20n4/v20n4a19.pdf> >. Acesso em: 24 abr. 2014.

SALIK, Y.; ÖZCAN, A. Work-related musculoskeletal disorders: A survey of physical therapists in Izmir-Turkey. **BMC Musculoskeletal Disorders**, Izmir, 5:27, 2004. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC516038/> >. Acesso em: 29 mai. 2014.

SANTO, E. E.; FREITAS, F. Q. B. A saúde do trabalho e trabalhador em tempos de precarização do trabalho. **Revista Intersaberes**, Curitiba, vol.4, n.8, p.150-169, 2009. Disponível em: < <http://www.sbpcnet.org.br/livro/reconcavo/resumos/718.htm> >. Acesso em: 23 abr. 2014.

SHEHAB, D. et al. Prevalence of Low Back Pain among Physical Therapists in Kuwait. **Med Princ Pract**, Kuwait City, 12:224-230, 2003. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12966194> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

SIQUEIRA, G. R.; CAHÚ, F. G. M.; VIEIRA, R. A. G. Ocorrência de lombalgia em fisioterapeutas da cidade de Recife, Pernambuco. **Rev Bras Fisioter.**, Recife, vol.12, n.3, p. 222-7, 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552008000300010&script=sci_arttext >. Acesso em: 17 mai. 2014.

SOUZA, J. P. C. Os Desconfortos Músculo-Esqueléticos Relacionados ao Trabalho Sob a Ótica da Atuação Fisioterapêutica. **Rev. Camp. Gran.**, Campina Grande, vol. 7, n.10/11, p.19-28, 2008. Disponível em: < <http://revistatema.facisa.edu.br/index.php/revistatema/article/viewArticle/3> >. Acesso em: 31 mai. 2014.

SOUZA, L. A.; SOUSA, F. G. A.; SAMPAIO, R. F. Prevalência de Desordens Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho em Fisioterapeutas da Rede Hospitalar SUS – BH. **Rev. Bras. Fisioter.**, Belo Horizonte, vol. 9, n.2, 219-225, 2005. Disponível em: < <http://www.rbf-bjpt.org.br/articles/view/id/51829c641ef1fa2b100000c1> >. Acesso em: 18 mai. 2014.

WEST, D. J.; GARDNER, D. Occupational injuries of physiotherapists in North and Central Queensland. **Australian Journal of Physiotherapy**, Queensland, vol. 47, 2001. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11552874> >. Acesso em: 26 abr. 2014.

WOOLF, A. D.; PFLEGER, B. Burden of major musculoskeletal conditions. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, 81:646-656, 2003. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14710506> >. Acesso em: 02 mai. 2014.

ANEXOS



UNIPAC - Universidade Presidente Antônio Carlos
FASAB - Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena
Curso de Fisioterapia FASAB
Rodovia Mg 338, Km12. Colônia Rodrigo Silva - Barbacena MG

Barbacena, 11 de abril de 2014

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, CLAUDIA MARIA MIRANDA DE FIGUEIREDO

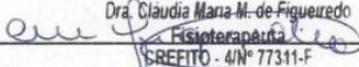
CPF n.º 629 256 446-00, pelo presente, informo à

coordenação do Curso de FISIOTERAPIA que aceito orientar (a) dos (as) acadêmicos (as)

SAMUEL FILIPE NUNES CURY
 MARINA ROSÁLIA SOUZA COELHO

na elaboração de seu/sua PROJETO DE TCC com o tema:

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O
 DESENVOLVIMENTO DE LOMBALGIAS EM
 FISIOTERAPEUTAS


 Dra. Claudia Maria M. de Figueiredo
 Fisioterapeuta
 CREFITO - 4/Nº 77311-F

Orientador:

Co-Orientador:

Informações Adicionais dos Professores Orientador/Co-Orientador:

Instituição:	UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
Endereço:	RODOVIA MG 338 - KM 12 - COLÔNIA RODRIGO SILVA
Fone:	32-3339-4900
E-mail:	CLAUDIAMIRANDA@UNIPAC.BR
Titulação:	ESPECIALISTA

Coordenação do Curso de Educação Física - UNIPAC - Campolidi
 Rodovia MG 386 - Km 12 - Colônia Rodrigo Silva - Tel. (32) 3693 8200



UNIPAC - Universidade Presidente Antônio Carlos
FASAB - Faculdade de Ciências da Saúde de Barbacena
Curso de Fisioterapia FASAB
Rodovia Mg 338, Km12. Colônia Rodrigo Silva - Barbacena MG

Barbacena, 11 de abril de 2014

CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, GUSTAVO ABREU LÍBERO

CPF n.º 001.758.096-07, pelo presente, informo à

coordenação do Curso de FISIOTERAPIA que aceito orientar (a) dos (as) acadêmicos (as)

MARINA ROSÁLIA SOUZA COELHO
SAMUEL FILIPE NUNES CURY

na elaboração de seu/sua PROJETO DE TCC com o tema:

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O
DESENVOLVIMENTO DE LOMBALGIAS
EM FISIOTERAPEUTAS

Orientador: Dr. Gustavo Abreu Líbero
 CREFITA/60773E
 Fisioterapeuta

Co-Orientador:

Informações Adicionais dos Professores Orientador/Co-Orientador:

Instituição:	<u>UNIPAC</u>
Endereço:	<u>RODOVIA MG-386 - KM 12</u> <u>COLÔNIA RODRIGO SILVA</u>
Fone:	<u>32-3339-4900</u>
E-mail:	<u>6fisioterapia@yahoo.com.br</u>
Titulação:	<u>ESPECIALISTA</u>