

# ESTUDO OBSERVACIONAL SOBRE SINTOMATOLOGIA DOLOROSA E QUALIDADE DE VIDA DE FISIOTERAPEUTAS EM CLÍNICAS PRIVADAS DA CIDADE DO RECIFE

*Observational study on painful symptoms and quality of life of physiotherapists in private clinics of the city of Recife.*

*DAMASCENO, Annie Francis<sup>1</sup>, UCHÔA, Érica Patrícia Borba Lira<sup>2</sup>, UCHÔA, Silvana Maria de Macêdo<sup>3</sup>*

## RESUMO

As Doenças Ocupacionais pertencem ao grupo de doenças mais prevalentes no Brasil e no mundo. Trabalhadores da área de saúde, tendo como destaque os fisioterapeutas de clínicas particulares, são apontados como um grupo de risco para o aparecimento deste distúrbio. Apesar disto, são escassos os estudos relacionados a este tema. O presente estudo tem como objetivo traçar o perfil epidemiológico de sintomatologias dolorosa em fisioterapeutas de clínicas privadas da cidade do Recife, associado ao nível de qualidade de vida desses profissionais. Trata-se de um estudo observacional analítico de corte transversal, realizado com fisioterapeutas que trabalham em clínicas particulares de Recife, os quais responderam a dois questionários, onde o primeiro foi o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e o segundo foi o Questionário de Qualidade de Vida SF-36. Ao término do estudo constatou-se que, o profissional de fisioterapia possui dores prevalentes na coluna lombar, e que este sintoma álgico é decorrente das posturas adotadas durante sua jornada de trabalho, tendo como principal a postura de flexão parcial ou total do tronco em pé, juntamente com a utilização de técnicas manuais. Dessa forma é possível que futuramente a dor seja um fator que influencie negativamente em seu bem estar, prejudicando sua qualidade de vida.

**Palavras-Chave:** Doenças profissionais, doenças musculoesqueléticas, transtornos traumáticos cumulativos (LER/DORT) e dor.

## ABSTRACT

The Occupational Diseases belong to the most prevalent diseases in Brazil and worldwide. Healthcare workers, with an emphasis physiotherapists private clinics, are singled out as a group at risk for the onset of this disorder. Despite this, there are few studies related to this topic. The present study aims to delineate the epidemiology of painful symptomatology physiotherapists in private clinics in Recife, associated with the level of quality of life of these professionals. This is an observational analytic cross-sectional, conducted with physiotherapists working in private clinics in Recife, which answered two questionnaires, where the first was the Nordic questionnaire for musculoskeletal symptoms and the second was the quality of life questionnaire SF 36. At the end of the study it was found that the professional physical therapy has pains prevalent in the lumbar spine, and this symptom is pain resulting from positions taken during his working hours, with the primary posture bending or part of the trunk standing , together with the use manual techniques. Thus it is possible that future pain is a factor that influences negatively on their welfare, impaired quality of life.

**Keywords:** Occupational diseases, muscle-skeletal disorders diseases, cumulative trauma disorders and pain.

1 - Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Pernambuco.

2 - Mestre em Ciências Biológicas/Fisiologia pela Universidade Federal de Pernambuco, Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Pernambuco.

3 - Mestre em Fisioterapia, Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Pernambuco.

Autor Correspondente:

Annie Francis Damasceno  
Rua Dias Dávila, 205 – Várzea,  
Recife- PE- Brasil, annie.francis@hotmail.com

Recebido: 03/2013

Aceito: 05/2013

---

## **INTRODUÇÃO**

---

A história do trabalhador teve como marco histórico a Revolução Industrial, pois esta foi responsável por muitos avanços tecnológicos que proporcionaram à vida moderna um conforto jamais previsto em épocas anteriores. Contudo, em contrapartida, este evento ocasionou mudanças na vida dos operários das quais se destacam, o aumento da jornada de trabalho e da produção. Esses dois últimos fatores produziram significativo crescimento dos quadros clínicos decorrentes da sobrecarga estática e dinâmica do sistema osteomuscular, denominadas doenças ocupacionais a partir de 1987 pela Previdência Social, dentre as quais são enfatizadas as lesões por esforços repetitivos (LER) e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) <sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>.

As LER/DORT tratam-se de incapacidades laborais passageiras ou duráveis, que podem ser definidas como doenças clínicas que possuem como sintoma dor crônica principalmente na região cervical, cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho, comprometendo tendões, músculos e/ou nervos periféricos, e levando a diferentes graus de incapacidade funcional <sup>6, 7, 8</sup>.

Fatores como a repetitividade de movimentos, a manutenção de posturas inadequadas, o esforço físico, a invariabilidade de tarefas, a pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo, o trabalho muscular estático e os impactos e vibrações, associados ao trabalho convergem para o acontecimento de LER/DORT <sup>9, 10</sup>. Estas patologias podem acometer qualquer faixa etária e categorias profissionais de todos os ramos: indústria, comércio e serviços, bem como a área de saúde incluindo a Fisioterapia <sup>11</sup>.

A literatura destaca os trabalhadores da área de saúde como um grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Contraditoriamente, fisioterapeutas, profissionais habilitados a tratar pacientes com tais distúrbios, encontram-se também em situação de risco durante o curso de suas vidas profissionais, sendo apontado como um dos grupos de profissionais da área de saúde mais acometidos por sintomas musculoesqueléticos <sup>12, 13</sup>.

A Fisioterapia pode ser considerada uma ocupação estressante <sup>14</sup>, de ritmo acelerado, demanda grande, que requer muito esforço físico e que envolve muitas atividades de levantamento, inclinação, flexão e rotação do tronco, manutenção da posição ortostática por tempo prolongado e posturas inadequadas. A associação desses aspectos organizacionais pode estar relacionada ao elevado índice de distúrbios musculoesqueléticos em fisioterapeutas que atuam em hospitais e clínicas privadas <sup>15</sup>.

Tais distúrbios podem influenciar negativamente o nível de qualidade de vida destes profissionais, atualmente verificado através de uma avaliação subjetiva que envolve muitas variáveis, o Questionário de Qualidade de Vida SF-36. Entretanto este questionário não é muito utilizado para analisar a existência de impactos relacionados com o ambiente de trabalho e o cotidiano dos trabalhadores. Por este motivo, vários estudos no Brasil e no mundo vêm preconizando a importância do uso desta avaliação <sup>16, 17</sup>.

Levando-se em consideração esses fatores supracitados, e a carência de informações referentes à qualidade de vida destes profissionais, este trabalho tem como objetivo, traçar o perfil epidemiológico da sintomatologia dolorosa em fisioterapeutas

de clínicas privadas da cidade do Recife associado ao nível de qualidade de vida desses profissionais.

---

## **METODOLOGIA**

---

O presente estudo do tipo analítico observacional de corte transversal vinculado a Universidade Católica de Pernambuco, ao Centro de Ciências Biológicas e Saúde e ao Curso de Fisioterapia e complementarará o artigo intitulado Perfil epidemiológico e sintomatológico de fisioterapeutas hospitalares na cidade do Recife – PE aprovado pelo comitê de ética com o CAAE: 0145.0.099.096-09.

A pesquisa foi realizada em 5 clínicas particulares da cidade do Recife com uma amostra do tipo intencional com fisioterapeutas que se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: serem de ambos os gêneros, com idade entre 25 e 45 anos e com pelo menos 2 anos de experiência profissional.

Inicialmente foi conduzida a apresentação do trabalho aos administradores das clínicas, e cada gestor assinou a Carta de Aceite autorizando a realização do presente estudo. Após a autorização, cada profissional que se enquadrou nos critérios acima citados foi esclarecido sobre o objetivo deste estudo e assinou um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Após assinatura dos TCLE, os próprios profissionais preencheram ao Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares <sup>18</sup> e a versão brasileira do Questionário de Qualidade de Vida SF – 36 <sup>19</sup>.

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares é composto por questões abertas e fechadas que abordam os dados pessoais, os dados profissionais, a ocorrência ou não de distúrbios posturais (musculoesqueléticos) e atividades de lazer.

Já o Questionário de Qualidade de Vida SF-36, é responsável pela avaliação da qualidade de vida, sendo composto por 11 questões e 36 itens que englobam oito componentes (domínios ou dimensões), representados por capacidade funcional (dez itens), aspectos físicos (quatro itens), dor (dois itens), estado geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens) e uma questão comparativa sobre a percepção atual da saúde e há um ano. O indivíduo recebe um escore em cada domínio, que varia de 0 a 100, sendo 0 o pior escore e 100 o melhor.

A coleta foi realizada pela graduanda de fisioterapia Annie Francis Damasceno, com o auxílio dos profissionais da área durante o período de março a abril de 2012.

Os resultados obtidos foram analisados através de percentuais e os escores obtidos pelo SF-36 entre os grupos com presença e ausência de distúrbios posturais comparados através do teste de Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

---

## **RESULTADOS**

---

Responderam ao Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e ao Questionário de Qualidade de Vida SF-36, 32 fisioterapeutas que trabalhavam em 5 clínicas particulares distintas da cidade do Recife. Deste total, 2 foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão referente ao tempo de atuação (menor que 2 anos), resultando em um total de 30 profissionais.

Obteve-se como característica da amostra uma predominância do gênero feminino com 93,3% (n=28). A idade variou entre 24 e 45 anos e em relação ao estado civil dos profissionais avaliados constatou-se que, 53,3% (n=16) eram solteiros e 46,7% (n=14) casados.

O perfil profissional foi evidenciado através da mensuração do tempo de atuação que variou de 2 anos à 20,6 anos. A carga horária diária alternou entre 2 a 12 horas. Cerca de 60% deles atuam em clínicas e associam esta à outras atividades laborais, em hospitais, instituições de ensino superior e atendimento a domicílio, recebiam em média de 20 a mais de 30 pacientes por dia. E 70% deles atendiam na área de traumatologia e 40% em reumatologia, sendo as áreas de geriatria e dermatofuncional as menos prevalentes (Figura 1).

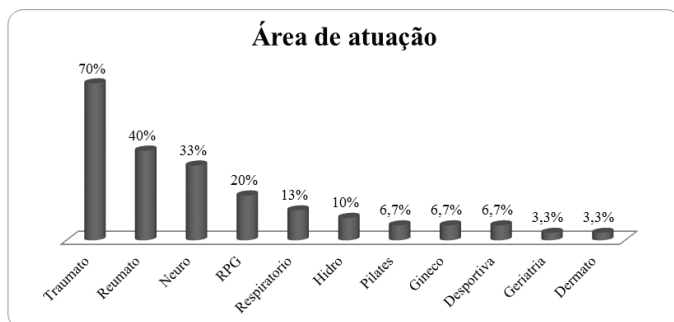


Figura 1: Demonstrativo das áreas de atuação.

Quando questionada a presença de distúrbios posturais no último ano, houve respostas afirmativas da metade dos entrevistados, com uma predominância da lombalgia, e consequentemente entre as regiões corporais mais afetadas pela dor, durante as atividades de trabalho, destacou-se a coluna lombar com 40% seguida do ombro com 16,7% e os locais em que menos referiram dor foram o joelho (6,7%) e o quadril (3,3%) (Figura 2). Entretanto, apesar da presença de sintomas, quando questionados sobre limitação na atuação e mudança de trabalho, boa parte, 93,3% dos profissionais, negou qualquer presença de limitação ou desejo pessoal de mudança de área atuação ou mesmo profissão.

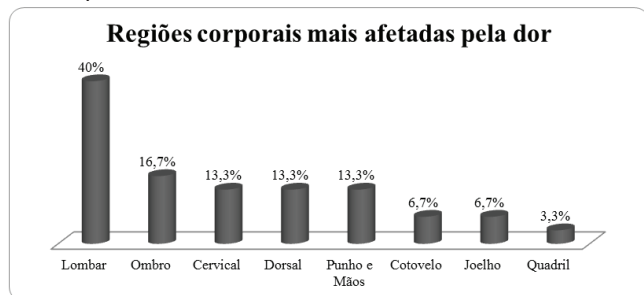


Figura 2: Demonstrativo das regiões corporais mais afetadas pela dor.

Quando questionados se a prática clínica teria exacerbado os sintomas, 36,6% responderam positivamente, e na questão 11 do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, que se refere às atividades que causam recorrência ou agravamento dos sintomas, onde o entrevistado tem 22 opções de respostas, foram selecionadas as 11 mais marcadas, pois obtiveram o p = 0,14. As demais opções foram excluídas por ter percentual abaixo deste valor. E destacaram-se a flexão parcial ou total do tronco em pé com 38,1% e a utilização de técnicas manuais com 33,3% (Figura 3).

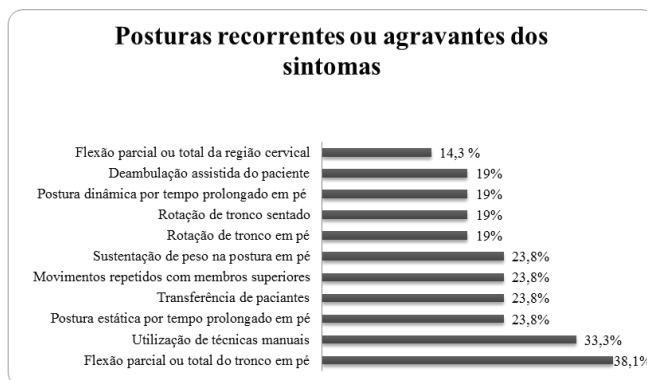


Figura 3: Demonstrativo das posturas laborais recorrentes ou agravantes dos sintomas.

Os resultados do total do escore do SF-36 mostraram diferenças significativas estatisticamente entre os grupos que responderam ter presença ou não de distúrbios posturais nos últimos 12 meses (p < 0,01X). A análise referente à saúde física e mental entre esses dois grupos também mostraram diferenças significativas apresentando os valores de p < 0,01X (Figura 4).

Figura 4: Tabela dos domínios do SF-36.

Saúde mental	p < 0,01
Saúde física	p < 0,01
Capacidade funcional	p = 0,63
Aspectos Físicos	p < 0,01
Dor	p = 0,07
Estado geral de saúde	p = 0,16
Vitalidade	p < 0,01
Aspectos Sociais	p = 0,01
Aspectos Emocionais	p = 0,30
Saúde Mental	p < 0,01

Em relação à comparação dos oito domínios com a presença ou a ausência de distúrbios posturais nos últimos 12 meses, constatou-se que não houve diferença na capacidade funcional (p= 0,63), no estado geral da saúde (p= 0,16) e no aspecto emocional (p= 0,30). Mas, houve significância no aspecto físico (p < 0,01), na vitalidade (p < 0,01), nos aspectos sociais (p < 0,01) e na saúde mental (p < 0,01) (Figura 4).

O domínio dor também apresentou uma tendência a ser um aspecto significativo entre os grupos, pois, o valor de p foi igual a 0,07X.

Os valores observados do escore total do SF 36 estão classificados em ruim (20-40), bom (41-60), regular (61-80) e excelente (81-100). Onde grande parte, cerca de 47% se encontram com escores de 61 a 80 que corresponde a uma qualidade de vida regular (Figura 5).



Figura 5: Demonstrativo dos escores totais do SF36

## DISCUSSÃO

Os resultados encontrados mostraram que a população que compôs a amostra foi majoritariamente feminina, o que corrobora com os resultados encontrados por Souza d'Ávila et al

(2005)<sup>20</sup> e Ciarlini et al (2004)<sup>21</sup> que realizaram respectivamente experimentos de caráter epidemiológico e sintomatológico em fisioterapeutas hospitalares e de clínicas particulares, e encontraram uma amostra com perfil semelhante.

Scholey et al (1989)<sup>22</sup> e Mierzejewski et al (1997)<sup>23</sup> afirmaram que a idade é um fator de atenção quando se trata de DORT's, pois perceberam que a maioria dos fisioterapeutas desenvolveram os primeiros sinais e sintomas de desconforto musculoesqueléticos por volta dos 30 anos. O que também foi observado neste estudo em relação à faixa etária encontrada (24 – 45 anos).

O perfil profissional demonstrou que, os fisioterapeutas trabalhavam em outros locais, além das clínicas, o que também foi observado no estudo de Messias e Colacioppo (2000)<sup>24</sup> posto que a maioria dos fisioterapeutas (60%) relatou trabalhar em mais de um local, o que, por sua vez, torna-se um fator de sobrecarga de trabalho e talvez possa estar relacionado à presença de sintomatologia dolorosa.

Com respeito à sintomatologia dolorosa, observou-se que a região lombar é o principal foco de localização da dor, quando comparada aos outros seguimentos corporais. Vários estudos comprovaram esta afirmação<sup>25-28</sup>. Contraditoriamente, Fronza e Teixeira (2010)<sup>29</sup> obtiveram resultados diferentes em relação à prevalência da região da coluna, mostraram uma incidência de 26,9% na cervical enquanto que na região lombar esta foi diminuída para 23,1%. Isso se deve ao fato de que o trabalho supracitado foi realizado em hospitais e a altura das macas onde eram feitos os atendimentos era menor do que o ideal.

Em relação às posturas que aumentam os sintomas de dor, prevaleceu à flexão parcial ou total do tronco em pé, seguindo-se da utilização de técnicas manuais. A literatura aponta como maior causa das disfunções musculoesqueléticas, a realização de movimentos repetitivos<sup>25,30,31</sup>. Corroborado também por Holder et al (1999)<sup>32</sup> que em seu estudo referiram tratar um grande número de doentes por dia, submetidos a posições incômodas, com posturas mantidas por longos períodos e ainda mencionaram a aplicação de técnicas manuais que foram consideradas fatores predisponentes para o aparecimento de sintomas algícos.

Os dados referentes aos escores de estresse físico e mental mostraram que ha relação entre estes dados e a existência de sintomas algícos. Segundo Souza (2000)<sup>33</sup> vários fatores poderiam causar o aumento do esforço físico no ambiente de trabalho, dentre eles estão, os ambientais, os mentais e os auditivos.

De acordo com Kovacs et al (2004)<sup>34</sup>, não só a dor e a incapacidade determinam a qualidade de vida, outros fatores não relacionados a essa condição de saúde podem ser responsáveis pela sua diminuição, como fatores pessoais, familiares e econômicos, ansiedade, depressão, tipo de personalidade e outras situações de vida. Esta afirmação corrobora com os resultados encontrados neste estudo, quando ao relacionar a dor e a qualidade de vida dos fisioterapeutas, verificou-se que este sintoma pode futuramente influenciar negativamente na qualidade de vida desses profissionais. Porém não foi possível esta comprovação devido ao pequeno número da amostra, podendo vir a ser mais bem evidenciado em um futuro estudo com um número maior de entrevistados.

---

## CONCLUSÃO

---

Ao término do estudo constatou-se que, o profissional de fisioterapia possui dores prevalentes na coluna lombar, e que este

sintoma algíco é decorrente das posturas adotadas durante sua jornada de trabalho, tendo como principal a postura de flexão parcial ou total do tronco em pé, juntamente com a utilização de técnicas manuais. Com relação à qualidade de vida, avaliada através do SF-36, vários aspectos se destacaram como: físicos e sociais, vitalidade e saúde mental. A dor, apesar de não ter tido significância estatística nesta pesquisa, tem possibilidade de futuramente ser um fator que influencie de forma negativa no bem estar desses profissionais, prejudicando sua qualidade de vida.

Diante do exposto os nossos dados indicam que os cuidados com a postura devem ser o foco de todo trabalhador, em especial para o fisioterapeuta que tem como função corrigir estes erros posturais, amenizar e evitar dores decorrentes do esforço causado pela correria de um dia de trabalho. Desta forma, este profissional deve ter uma atenção especial consigo mesmo tanto do ponto de vista ergonômico e postural como emocional, pois desta maneira irá melhorar sua saúde e conseqüentemente aumentar a sua qualidade de vida. Sendo assim, é importante que os fisioterapeutas tenham sempre em mente que para o bom desempenho de sua atividade e para melhor atender seu paciente faz-se necessário que também estejam bem fisicamente e emocionalmente.

É imprescindível para que seja feita uma intervenção efetiva, a realização de mais estudos que abordem esta temática com o objetivo de analisar a biomecânica e a postura juntamente com os sintomas de dor em fisioterapeutas com a utilização de outras variáveis, e com um número amostral maior.

---

## REFERÊNCIAS

---

1. Fernandes MH, Rocha VM, Costa-Oliveira AGR. Fatores Associados à Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores. *Revista salud pública*. 2009; 11 (2): 256-267.
2. Moura RJ. Fatores Psicossociais relacionados aos DORTs (Distúrbios Osteomusculares relacionado ao trabalho). [site da Internet] [acessado 2011 ago 29]. Disponível em: [http://www.uol.com.br/prevler/artigos/fatores\\_psicossociais\\_relaciona.htm](http://www.uol.com.br/prevler/artigos/fatores_psicossociais_relaciona.htm)
3. Brandão AG, Horta BL, Tomasi E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira Epidemiologia*, São Paulo 2005; 8(3): 295-305.
4. Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomatologias osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. *Ciência e Saúde Coletiva* 2008; 13(2): 507-1.
5. Russo CL, Gerage JM, Trelha CS. Sintomas musculoesqueléticos em trabalhadores de uma empresa de abastecimento e tratamento de água da cidade de Londrina - PR. *Salusvita*, Bauru 2006; 25(3): 95 – 111.
6. Pessoa JCS, Cardia MCG, Santos MLC. Análise das limitações, estratégias e perspectivas dos trabalhadores com LER/DORT, participantes do grupo PROFIT-LER: um estudo de caso. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro Maio 2010; 15(3).

7. Magnago, TSBS, Lisboa, MTL, Souza, IEO, Moreira, MC. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Brasília, 2007; 60 (6): 701-705.
8. Mozzini CB, Polese JC, Beltrame MR. Prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de uma empresa de embalagens metálicas de passo fundo – RS. *Revista Brasileira em Promoção a Saúde* 2008; 21 (2): 92-97.
9. Merlo ARC, Jacques MGC, Hoefel MGL. Trabalho de grupo com portadores de LER/DORT: Relato de experiência. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2001; 14(1): 253-258.
10. Oliveira LCC. Doença invisível, medicina ambígua: a configuração clínica da LER/DORT [tese de doutorado]. Salvador: Universidade Federal da Bahia.; 2006.
11. Neves IR. LER- trabalho, exclusão, dor, sofrimento e relação de gênero: um estudo com trabalhadoras atendidas num serviço público de saúde. *Caderno de saúde pública* 2006; 22: 1257-1265.
12. Fragala G, Bailey LP. Addressing occupational strains and sprains: Musculoskeletal injuries in hospitals. *American Association of Health Nurses Journal*. 2003; 51: 253-259.
13. Ware, JE, Sherbourne CD. The MOS – 36 item Short Form Health Survey (SF – 36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992; 30: 473-483.
14. Carregaro RL, Trelha CS, Masterali HJZ. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*. São Paulo 2006; 12 (3).
15. Viacava F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciência e Saúde Coletiva* 2002; 7: 607-621.
16. Martins, M. M. Qualidade de vida e capacidade para o trabalho dos profissionais em enfermagem no trabalho em turnos. Florianópolis, 2002. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado em Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFSC, 2002.
17. Teixeira, F. R. Qualificação para o trabalho: uma proposta para a clientela de terceira idade. Florianópolis, 2001. Originalmente apresentada como dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – UFSC, 2001.
18. Pinheiro F, Tróccoli B, Carvalho C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*. 2002; 36 (3): 307-312.
19. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário de qualidade de vida S F - 3 6 (Brasil SF – 36). *Revista Brasileira de Reumatologia* 1999; 39(3): 143-150.
20. Souza D´Avila, L.; Fraga Sousa, G.A.; Sampaio, R.F. Prevalência de desordens musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho em fisioterapeutas da rede hospitalar SUS-BH. *Revista brasileira de fisioterapia*. 2005; 9 (2): 219-225.
21. Ciarlini IA, Monteiro PP, Braga ROM, Moura DS. Lesões por esforços repetitivos em fisioterapeutas. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2005; 18 (1).
22. Scholey M.; Hair M. Back pain in physiotherapists involved in back care education. *Ergonomics* 1989; 32: 179-190.
23. Mierzejewski C, Kumar S. Prevalence of low back pain among physical therapists in Edmonton. *Canada*. 1997; 19 (8): 309-317.
24. Messias IA, Colacioppo S. O índice de capacidade para o trabalho de um grupo de fisioterapeutas da cidade de São Paulo. *Congresso Brasileiro de Ergonomia*. UFRJ. Rio de Janeiro. 2000.
25. Bork, BE, Cook TM, Rosecrance JC, Engelhardt KA, Thomason MEJ, Walford IJ et al. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Physical Therapy*. 1996; 76 (8): 827-835.
26. Cromie JE, Robertson VJ, Best MO. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks, and responses. *Physical Therapy*. 2000; 80(4): 336-351.
27. Wanderley RB, Laurentino GEC, Moura FILHO AG, Raposo MCF. Prevalência da dor na coluna vertebral em profissionais fisioterapeutas que atuam em serviços públicos e privados na cidade de Recife. *Fisioterapia em Movimento* 2002; 14 (2): 59-66.
28. West DJ, Gardner D. Occupational injuries of physiotherapists in north and central Queensland. *Australian Journal of Physiotherapy* 2001; 47: 179-186.
29. Fronza FCAO, Texeira LR. Perfil dos profissionais da saúde que trabalham em hospitais: Relação entre sintomas musculoesqueléticos e qualidade de vida. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. abr/jun 2010; 8 (24): 53-61.
30. Striebel V. Avaliação da percepção da carga de trabalho em fisioterapeutas em atividade de reabilitação de pacientes neurológicos. [tese de Mestrado em Engenharia-Ênfase Ergonomia]. Porto Alegre, Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2003.
31. Vilão S, Costa LS. Lesões Músculo-esquelética em Fisioterapeutas – Estudo Piloto. *Arquivos de Fisioterapia*. 2005; 1 (1): 2 – 7.
32. Holder NL, Clark HA, DiBlasio JM, Hughes CL, Scherpf JW, Harding L et al. Cause, Prevalence, and Res-

ponse to Occupational Musculoskeletal Injuries Reported by Physical Therapists and Physical Therapist Assistants. *Physical Therapy*. 1999; 79 (7): 642-652.

33. Souza JL. Aspectos ergonômicos da sala de aula e suas influencias nos hábitos do professor universitário: uma analise comparativa. [tese de mestrado em Educação]. Faculdade de Fisioterapia, UNIT, 2000.

34. Kovacs FM, Abraira V, Zamora J, Teresa Gil del Real M, Llobera J, Fernández C et al. Correlation between pain, disability, and quality of life in patients with common low back pain. *Spine* 2004; 29(2): 206-210.