



ConScientiae Saúde

ISSN: 1677-1028

conscientiaesaude@uninove.br

Universidade Nove de Julho

Brasil

Trovão Diniz, Kaísa; Moura Miranda, Rafael; Trovão Diniz, Erik; Holanda Moreira, Cláudia; Silva
Miranda, Rosimar Socorro; Cabral Filho, José Eulálio
Capacidade laboral dos segurados do INSS portadores de LER/DORT que retornaram ao trabalho
ConScientiae Saúde, vol. 9, núm. 4, 2010, pp. 676-683
Universidade Nove de Julho
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92921672017>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Capacidade laboral dos segurados do INSS portadores de LER/DORT que retornaram ao trabalho

Work ability assessment of professionals with Cumulative Trauma Disorders insured by social security who returned to work

Kaísa Trovão Diniz¹; Rafael Moura Miranda²; Erik Trovão Diniz³; Cláudia Holanda Moreira⁴; Rosimari Socorro Silva Miranda⁵; José Eulálio Cabral Filho⁶

¹Graduada em Fisioterapia – UEPB/Paraíba; Especialista em Fisioterapia Manual – Faculdade Maurício de Nassau; Mestranda em Saúde Materno-infantil – IMIP, Recife, PE – Brasil.

²Graduado em Fisioterapia – UEPB/Paraíba, Especialista em Fisioterapia Manual – Faculdade Maurício de Nassau. Campina Grande, PB – Brasil.

³Pós-graduado em Endocrinologia – Hospital Agamenon Magalhães, Mestrando em Neurociências – UFPE, Recife, PE – Brasil.

⁴Graduada em Fisioterapia – UEPB/Paraíba, Professora do Departamento de Fisioterapia – UEPB/Paraíba, Mestre em Saúde Coletiva – UEPB. Campina Grande, PB – Brasil.

⁵Graduada em Psicologia – UEPB/Paraíba, Especialista em Educação – UEPB/Paraíba, Professora do Centro de Ciências Exatas, Sociais e Aplicadas – UEPB. Campina Grande, PB – Brasil.

⁶Doutor em Farmacologia – Unifesp. Pós-doutorado pela Massachussets Institute of Technology, Professor Titular – IMIP, Recife, PE – Brasil.

Endereço para correspondência

Rafael Moura Miranda

R. Vereador Benedito Mota, 486

58102-520 – Campina Grande – PB [Brasil]

rafael.mm@hotmail.com

Introdução: As lesões musculoesqueléticas são uma das principais causas de problemas de saúde relacionados ao trabalho. **Objetivo:** Avaliar a capacidade laboral de segurados do INSS com DORT que retornaram ao trabalho. **Métodos:** Selecionaram-se 22 trabalhadores do setor produtivo de uma unidade fabril da cidade de Campina Grande (PB) que foram afastados de suas atividades trabalhistas com diagnóstico de DORT que voltaram a trabalhar. Para medir a capacidade laboral, utilizou-se o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). **Resultados:** Verificou-se, por meio do ICT, que dos 22 trabalhadores pesquisados, 4 (18,18%) obtiveram uma pontuação correspondente à capacidade laboral “baixa”; 15 (68,18%), “moderada”, e 3 (13,64%), “boa”. **Conclusão:** A maioria dos trabalhadores, portanto, retornou ao trabalho com uma moderada capacidade laboral, de acordo com o ICT, o que sugere que devem ser tomadas medidas para melhorar a qualidade da reabilitação profissional promovida pelo INSS aos acometidos de doenças laborais.

Descritores: Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho; Ergonomia; Reabilitação; Saúde do trabalhador.

Introduction: Musculoskeletal disorders are one of leading causes of work related ill health. **Objective:** The purpose of this study is to evaluate the work ability of Social Security (INSS) insured professionals who had repetitive strain injuries/work-related musculoskeletal disorders Cumulative Trauma Disorders and returned to work. **Methods:** The research targeted 22 workers of a Campina Grande (PB, Brazil) fabric factory's production sector who were withdrawn for having a diagnosis of Cumulative Trauma Disorders and returned to work. The assessment tool used was the Work Ability Index (WAI). **Results:** According to the WAI, one verified that 4 (18.18%) out of the 22 workers achieved grades within the “low” work ability; 15 (68.18%) showed “average” work ability and 3 (13.64%) were within the “good” work ability group. **Conclusion:** Therefore, most of these workers returned to work with average work ability according to the WAI. This bears out that actions toward improving the work ability, promoted by INSS, should be taken.

Key words: Cumulative trauma disorders; Ergonomics; Occupational health; Rehabilitation.

Introdução

As Lesões por Esforços Repetitivos/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) são problemas de saúde comuns e alguns dos maiores responsáveis por incapacidades nas populações ativas, gerando custos à saúde pública¹. As suas causas vão além dos fatores ergonômicos e da forma de organização do trabalho, os quais geram sintomas físicos, elas são também advindas de dificuldades interpessoais². Ou seja, não há uma causa única para a ocorrência de LER/DORT, pois fatores psicológicos, biológicos e sociológicos, geralmente estão envolvidos na gênese desses distúrbios³.

A ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos pode, contudo, trazer consequências não apenas para funcionários, mas também para instituições. A principal delas é a queda de produtividade decorrente da redução da força de trabalho devido a afastamentos e reposições ou readaptação profissional dos funcionários que retornam de licença. Isso resulta em um impacto substancial sobre a qualidade e o custo dos cuidados de saúde^{4,5}.

A intervenção ergonômica pode ser incluída na reabilitação ocupacional de trabalhadores, sendo importante seu impacto na prevenção de incapacidade ocupacional e redução de custos para a sociedade⁶.

A capacidade laboral representa o quanto o indivíduo está bem no momento e num futuro próximo, e o quanto está apto para realizar suas atividades com relação às exigências do trabalho, à saúde e aos recursos mentais. Ela está diretamente relacionada ao bem-estar físico e mental do trabalhador e ao modo como ele pode desenvolver sua tarefa da melhor maneira. O estilo de vida da pessoa, bem como o ambiente de trabalho são fatores que afetam a capacidade laboral⁷⁻⁹.

Quando um trabalhador é acidentado ou torna-se incapacitado de realizar seu trabalho, sua reabilitação profissional é um compromisso do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), para que assim ele possa retornar às suas

atividades anteriores ou adquirir uma nova profissão¹⁰. A avaliação da capacidade laborativa dos segurados da previdência social que solicitam benefício por incapacidade, o auxílio-doença, é atribuição da perícia médica do INSS¹¹.

Neste estudo, objetivou-se avaliar capacidade laboral de trabalhadores do setor produtivo de uma unidade fabril na cidade de Campina Grande (PB), segurados do INSS com LER/DORT que após alta médica retornaram ao trabalho.

Material e métodos

O estudo foi observacional e transversal, realizado com trabalhadores do setor produtivo de uma unidade fabril na cidade de Campina Grande (PB), que apresentavam diagnóstico de LER/DORT e que se afastaram do trabalho entre 2005 e 2006, e já haviam retornado no período em que foi realizada a pesquisa. Foram afastados de suas atividades laborativas, 80 indivíduos, porém apenas 22 haviam retornado às atividades quando da realização desta pesquisa, motivo pelo qual foram estes últimos os selecionados para o estudo.

O instrumento de pesquisa utilizado foi o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), desenvolvido em 1997 pelo Instituto Ocupacional da Finlândia, em Helsinki, sendo validado, traduzido e adaptado para o Brasil. Engloba a autoavaliação do trabalhador sobre sua saúde e capacidade para o trabalho, tendo caráter preditivo. Esse instrumento pode ser utilizado por serviços de saúde ocupacional e permite o diagnóstico precoce de perda de capacidade para o trabalho, informação importante que deve ser utilizada em programas de prevenção, manutenção e de promoção à saúde auxiliando, por sua vez, na preservação da saúde ocupacional do trabalhador⁹.

O ICT é formado por sete itens, sendo cada um avaliado por meio de uma ou mais questões, que levam em consideração as demandas físicas e mentais do trabalho, além do estado de saúde

e capacidades. Cada item recebe uma determinada pontuação de acordo com a resposta do trabalhador e a soma dos respectivos itens determina a pontuação do escore⁹.

O escore do ICT varia de 7 a 49, sendo a pontuação de 7 a 27 pontos referente à capacidade laboral baixa; de 28 a 36, à moderada; de 37 a 43, à boa, e de 44 a 49 representando uma ótima capacidade laboral⁹.

O primeiro item do ICT menciona a capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida. Nesse item, os trabalhadores assinalaram um número de zero a dez, sendo previamente informado que “dez” corresponde a uma capacidade de trabalho igual a melhor de sua vida⁹.

O segundo menciona a capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho, sejam elas de naturezas físicas ou mentais, porém o cálculo dos pontos desse item é de maneira diferente a depender do tipo de exigência. Neste estudo, a natureza das exigências do trabalho foram 100% físicas⁹.

O terceiro refere-se ao número de doenças diagnosticadas pelo médico. O trabalhador pode assinalar as doenças que apresenta em sua opinião, no entanto para o cálculo do escore de ICT são consideradas apenas aquelas que foram diagnosticadas pelo médico. Não existindo nenhuma doença, o trabalhador garante sete pontos nesse item⁹.

O quarto refere-se à perda estimada para o trabalho devido às doenças. O trabalhador responde se sua lesão ou doença é um impedimento para o seu trabalho atual. As respostas variam entre: “algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho” e “me sinto totalmente incapacitado para trabalhar”. Nesse item, mais de uma resposta pode ser assinalada pelos trabalhadores; porém, de acordo com o ICT, o pior valor deve ser escolhido⁹.

O quinto refere-se às faltas ao trabalho por doenças no último ano (12 meses). No sexto item, o trabalhador faz um prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho daqui a dois anos⁹.

O último item do ICT se refere aos recursos mentais e abrange três questões: se o trabalhador tem, recentemente, conseguido apreciar as atividades diárias; tem se sentido ativo e alerta; e se tem esperança para o futuro⁹.

O procedimento de coleta de dados foi iniciado a partir de um contato prévio com a unidade fabril, em que os supervisores dos turnos manhã, tarde e noite foram informados sobre a pesquisa e tempo de aplicação do instrumento de coleta de dados, com média de 25 minutos para cada participante. Reservou-se uma sala na própria unidade fabril para aplicação do instrumento, realizada no horário de trabalho. Os sujeitos foram informados sobre a pesquisa e convidados, um de cada vez, a participar.

Para a análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva, sendo elaborada uma planilha a fim de facilitar a leitura do ICT que apresenta escore próprio.

Solicitou-se autorização à direção da unidade fabril para a realização deste estudo, no qual foram consideradas as questões éticas referentes à pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com as diretrizes e normas aprovadas pelo Conselho Nacional de Saúde, conforme Resolução número 196, de 10 de outubro de 1996¹². Os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O sigilo das informações coletadas foi e será respeitado. Este projeto foi apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba e aprovado sob o protocolo 0018.0.133.000-07.

Resultados

Participaram do estudo 22 trabalhadores, 11 homens e 11 mulheres, com idades entre 23 e 46 anos e média de $31,91 \pm 5,4$ anos. Desses, 50% classificaram seu estado civil como casado. Com relação ao nível educacional, 12 trabalhadores apresentaram ensino médio, enquanto 10 tinham apenas o fundamental. Esses valores podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1: Dados sociodemográficos dos trabalhadores com diagnóstico de LER/DORT

VARIÁVEL	N	%
♂	11	50
♀	11	50
Casado	11	50
Vive com companheiro (a)	5	22,73
Solteiro	4	18,18
Separado	1	4,54
Divorciado	1	4,54
Ensino Médio	12	54,54
Ensino Fundamental	10	45,45

♂ =Gênero masculino;

♀ =Gênero feminino.

Os diagnósticos de LER/DORT e as articulações acometidas entre os participantes podem ser observados na Tabela 2:

Tabela 2: Diagnósticos de LER/DORT e articulações acometidas entre os trabalhadores

Diagnóstico	N	%
Tendinite	10	45,45
STC	8	36,36
Tenossinovite	3	13,64
Epicondilite	1	4,54
ARTICULAÇÃO	N	%
Punho	14	63,64
Ombro	7	31,82
Cotovelo	1	4,54

STC: Síndrome do Túnel do Carpo.

A análise do ICT apresentou os seguintes resultados para cada um dos seus sete itens:

- No primeiro item (capacidade para o trabalho atual comparada com a melhor de toda a vida), apenas 18,18% dos trabalhadores relataram ter uma capacidade de trabalho igual a melhor de sua vida, obtendo 10 pontos.
- No segundo (capacidade laboral com relação às exigências físicas e mentais do trabalho), a pontuação máxima de 10 pontos não foi obtida por nenhum trabalhador.

- No terceiro (número de doenças diagnosticadas pelo médico), constatou-se que todos os trabalhadores pesquisados apresentaram pelo menos uma doença.
- Com relação ao quarto item (perda estimada para o trabalho devido às doenças), 40,91% responderam “algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho”; 18,18%, “eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele me causa alguns sintomas”; 18,18%, “por causa da minha doença sinto-me capaz de trabalhar apenas em tempo parcial”; 13,64%, “frequentemente preciso diminuir meu ritmo de trabalho ou mudar meus métodos de trabalho”; 9,09%, “não há impedimento, eu não tenho doenças”. Nenhum trabalhador respondeu que estava totalmente incapacitado para trabalhar.
- No quinto (faltas ao trabalho por doenças nos últimos 12 meses), 63,64% não faltaram ao trabalho no último ano; 27,27% faltaram ao trabalho no último ano em até nove dias. Apenas um trabalhador (4,54%) faltou ao trabalho de 10 a 24 dias no último ano e também apenas um faltou ao trabalho durante o período de um ano de 25 a 99 dias.
- No sexto (prognóstico do trabalhador sobre sua própria capacidade de trabalho), 68,18% não estavam certos se daqui a dois anos seriam capazes de realizar seu trabalho atual; 22,73% acharam improvável que isso acontecesse e apenas 9,09% consideraram essa situação bastante provável.
- Com relação ao sétimo e último item do ICT (recursos mentais), a maioria (81,81%) dos trabalhadores apresentou pontuação máxima e submáxima.

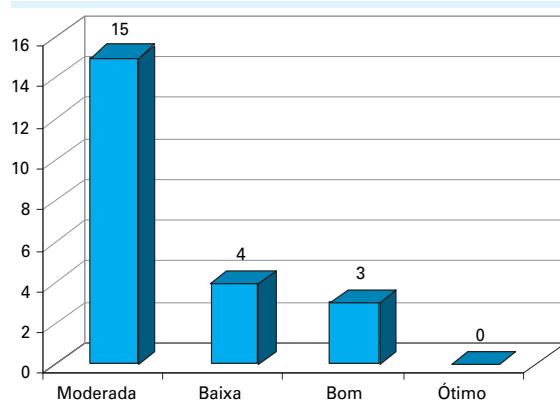
A pontuação obtida pelos sujeitos em cada item, o escore, bem como a classificação da sua capacidade laboral pode ser observada na Tabela 3.

Dos trabalhadores pesquisados, a maioria (68,18%) apresentou pontuação que determinou uma capacidade laboral “moderada” de acordo com o ICT; seguido por trabalhadores que apre-

Tabela 3: Resultados do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)

Créditos abordados pelo ICT	Capacidade atual para o trabalho	Capacidade frente às exigências do trabalho	Doenças detectadas pelo médico	Perda estimada devido a doenças	Faltas no último ano	Prognóstico para daqui a 2 anos	Recursos Mentais	Escore obtido	Classificação
Sujeito 1	8	4,5	5	4	5	4	3	34	Moderada
Sujeito 2	4	4,5	5	5	5	1	3	28	Moderada
Sujeito 3	5	4	5	4	5	1	4	28	Moderada
Sujeito 4	10	8,5	2	4	4	7	4	40	Boa
Sujeito 5	7	6,5	5	4	4	1	3	31	Moderada
Sujeito 6	7	3,5	1	5	4	7	2	30	Moderada
Sujeito 7	10	3,5	3	4	5	4	4	34	Moderada
Sujeito 8	0	7	5	5	5	4	4	30	Moderada
Sujeito 9	4	6	5	3	5	4	3	30	Moderada
Sujeito 10	7	6,5	5	4	5	4	3	35	Moderada
Sujeito 11	4	8	4	2	2	1	4	25	Baixa
Sujeito 12	0	5	1	4	5	4	3	22	Baixa
Sujeito 13	5	4	2	6	5	4	2	28	Moderada
Sujeito 14	10	7	5	3	5	4	4	38	Boa
Sujeito 15	7	7,5	1	5	5	4	4	34	Moderada
Sujeito 16	7	8	5	4	4	4	4	36	Moderada
Sujeito 17	5	6	5	2	3	4	3	28	Moderada
Sujeito 18	5	5,5	4	2	5	4	3	29	Moderada
Sujeito 19	5	5,5	5	4	4	4	1	29	Moderada
Sujeito 20	10	6	4	6	5	4	4	39	Boa
Sujeito 21	5	5	5	2	4	1	2	24	Baixa
Sujeito 22	3	3	5	3	5	4	3	26	Baixa

sentaram “baixa” e “boa” capacidade laboral como pode ser observado no gráfico da Figura 1.

**Figura 1:** Escore do Índice de Capacidade para o Trabalho

Discussão

Os trabalhadores que participaram deste estudo foram igual e eventualmente representados por ambos os sexos. Segundo Neves¹³, as LER/DORT podem atingir tanto homens quanto mulheres, quando submetidos às mesmas condições de trabalho. Contudo, Salim destaca que existe uma proporção majoritária de mulheres entre os portadores de LER/DORT, e comenta que a dupla jornada decorrente das divisões sexuais do trabalho na família e na sociedade ampliaria a possibilidade de desgaste da força de trabalho feminino e, por conseguinte, de mudança quanto à manifestação do gênero nas doenças ocupacionais¹⁴. A diferen-

ça de massa muscular, composição corporal e tamanho das mulheres em relação aos homens também pode representar, para esse grupo, um fator de risco predisponente da sintomatologia dolorosa¹⁵. Como foi observado e, de acordo com Ribeiro¹⁶, a população atingida por LER/DORT está em atividade, é jovem, frequentemente com idade abaixo dos 35 anos, sendo raros os casos que iniciam após 45 anos de idade. Entretanto, é evidente que a causalidade relaciona-se com a função exercida e a intensidade de seu exercício.

Neste estudo, os voluntários, em sua maior parte, eram casados. Moreira¹⁷ verificou em sua pesquisa que, dos trabalhadores com síndromes dolorosas do setor produtivo de uma unidade fabril, a maioria também era casada, diferentemente daqueles que não apresentavam síndromes. Esses resultados sugerem que indivíduos casados podem apresentar maior suscetibilidade para adquirir essas doenças, talvez devido às exigências e responsabilidades referentes à vida conjugal que se soma as cargas psicossociais da pessoa, interferindo diretamente no aparecimento das LER/DORT.

Com relação às frequências das doenças que representam as LER/DORT, este estudo corroborou os dados de Sousa¹⁸ que avaliou a incapacidade laborativa de trabalhadores com LER/DORT do setor produtivo de uma unidade fabril e também percebeu um maior número de tendinite e STC entre as doenças diagnosticadas; por outro lado, Prati et al.¹⁹ afirmaram que as lesões por esforços repetitivos abrangem uma série de síndromes das quais a tenossinovite é a mais frequente.

Na pesquisa aqui apresentada, as articulações do punho e ombro foram as mais acometidas por LER/DORT entre os trabalhadores. No estudo de Moreira¹⁷, constatou-se que esses segmentos corporais foram os que apresentaram dores mais frequentes em trabalhadores com síndromes dolorosas, pois a maioria das tarefas executadas exige motivação contínua dos braços e das mãos.

Observando os dados do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) percebe-se que todos os trabalhadores que apresentaram boa capacidade para o trabalho obtiveram a pontuação máxima no item referente aos recursos mentais. Existem evidências de que as condições adversas de natureza psicossocial relacionam-se positivamente com a ocorrência de sintomas osteomusculares, independentemente da carga física associada à atividade^{20,21}. Assim, muitas vezes, esses sintomas são mais bem explicados como um fenômeno psicológico e psicossocial, como insatisfação e inadaptação ao trabalho²². Incapacidade associada à dor crônica é uma experiência multidimensional, acarretada pela interação de fatores sociais e psicológicos²³.

Van Den Berg et al.²⁴ observaram, de acordo com o ICT, que alguns fatores estão associados a pouca capacidade para o trabalho, tais como a falta de tempo livre para atividade física vigorosa, baixa capacidade musculoesquelética, idade avançada, obesidade, alta demanda de trabalho mental, falta de autonomia e alta carga física de trabalho. De acordo com esses autores, a capacidade para o trabalho está associada com características individuais, estilo de vida, demanda de trabalho e condicionamento físico.

O nível educacional, segundo Salim¹⁴, também pode influenciar no surgimento das LER/DORT, pois é um elemento importante na eficácia das ações preventivas voltadas à minimização dos danos de saúde no ambiente de trabalho.

Aplicando o ICT nos trabalhadores, foi possível perceber que apesar de terem se afastado de suas atividades laborais, objetivando uma reabilitação profissional, após o retorno, a maioria ainda apresentou moderada ou baixa capacidade para o trabalho. Sugere-se, portanto, que nessas circunstâncias, esses sujeitos podem ainda apresentar uma capacidade laboral insuficiente, o que possibilitaria a ocorrência de novos afastamentos. Destaca-se, portanto, a importância da integração de políticas de saúde nas estratégias das empresas e de sua divulgação por

meio dos responsáveis pela gestão dos serviços de saúde ocupacional²⁵.

Neste estudo, os trabalhadores com baixa capacidade laboral, após o retorno, não caracterizam uma reabilitação profissional, uma vez que apresentaram o pior escore do ICT. O fato de não ter sido avaliada a capacidade laboral antes do afastamento impossibilita fazer a mesma afirmação quanto aos demais trabalhadores, pois não se pode ter certeza de que houve mudança da capacidade laborativa durante o período de afastamento. Também é relevante ressaltar que o instrumento utilizado nesta pesquisa, o ICT, retrata a avaliação do próprio trabalhador sobre a sua capacidade para o trabalho.

Surge, por esse motivo, a necessidade da realização de novos estudos que possam avaliar a capacidade laboral dos trabalhadores imediatamente antes do afastamento de suas funções e após seu retorno para que se consiga investigar o cumprimento ou não dos objetivos da reabilitação profissional.

Conclusão

A maior parte dos voluntários que participaram deste estudo apresentou uma capacidade laboral moderada. Desse modo, torna-se questionável a qualidade e eficácia da reabilitação profissional do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), tendo em vista que os trabalhadores afastados estão retornando em condições parecidas com as que provocaram o seu pedido de licença, o que pode contribuir para o agravamento da sua condição. Considerando os resultados obtidos por meio do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), sugere-se que é necessário tomar medidas para qualificar a reabilitação profissional, de maneira que por meio dela seja possível aos trabalhadores retornar às atividades profissionais com sua capacidade laboral efetivamente restaurada que lhes permita realizar as tarefas da função sem riscos de agravio à sua saúde.

Referências

1. Bultmann U, Franche RL, Hogg-Johnson S, Cote P, Lee H, Severin C et al. Health status, work limitations, and return-to-work trajectories in injured workers with musculoskeletal disorders. *Qual Life Res.* 2007;16(7):1167-78.
2. Barbosa MSA, Santos RM, Trezza MCSF. Worker's life before and after Repetitive Cumulative Trauma (RCT) and Osteomuscular Work-Related Disease (OWRD). *Rev Bras Enferm.* 2007;60(5).
3. Chiavegato Filho LG, Pereira Jr. A. LER/DORT: multifatorialidade etiológica e modelos explicativos. *Interface (Botucatu).* 2004; 8(14).
4. Massambani EM. Incidência de distúrbios músculo-esqueléticos entre farmacêuticos-bioquímicos e suas repercussões sobre a qualidade de vida e de trabalho. Dissertação [mestrado em Engenharia de Produção]; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
5. Waters TR. Introduction to ergonomics for healthcare workers. *Rehabil Nurs.* 2010;35(5):185-91.
6. Anema JR, Cuelenaere B, Van Der Beek AJ, Knol DL, Vet HCW, Van Mechelen W. The effectiveness of ergonomic interventions on return-to- work after low back pain; a prospective two year cohort study in six countries on low back pain patients sicklisted for 3-4 months. *Occup Environ Med.* 2004; 61:289-94.
7. Ilmarinen J. Aging workers. *Occup Environ Med.* 2001;58(8):546-52.
8. Boldori R. Aptidão física e sua relação com a capacidade de trabalho dos bombeiros militares do estado de Santa Catarina. Dissertação [mestrado em Engenharia de Produção]; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
9. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajärinne L, Tulkki A. Índice de Capacidade para o Trabalho. Tradução de FM Fischer. Helsinki: Instituto de Saúde Ocupacional; 1996.
10. Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. Epidemiologia & Saúde. 5^a ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1999.
11. Melo MPP, Assunção AA. A decisão pericial no âmbito da Previdência Social. *Physis.* 2003;13(2).
12. Brasil. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União Brasília. 16 de out 1996.

13. Neves IR. Work, exclusion, pain, suffering, and gender relations: a survey of female workers treated for repetitive strain injury at a public health clinic. *Reports in Public Health*. 2006; 22(6).
14. Salim CA. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. São Paulo em Perspectiva. 2003;17(1).
15. Picoloto D, Silveira E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(2).
16. Ribeiro PH. LER: conhecimentos, práticas e movimentos sociais. São Paulo: FSP-USP; 1997.
17. Moreira CH. Atividades ocupacionais de repetição e sua relação com síndromes dolorosas de membros superiores. Dissertação [Mestrado em Saúde Coletiva]; Campina Grande-PB: Universidade Estadual da Paraíba; 2003.
18. Sousa MAT, Moreira CH. Avaliação da incapacidade laborativa dos trabalhadores do setor produtivo com Ler/Dort segurados pelo Instituto Nacional do Seguro Social da cidade de Campina Grande-PB. In: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), 2006; Florianópolis-SC. Anais, São Paulo: SBPC/UFSC; 2006.
19. Prati C, Krumenauer R, Blaya C, Bonamigo DR, Boneti C, Lopes MLL. Repetitive strain injuries among newspaper computer keyboard operators in Porto Alegre. *Pesq Méd*. 1999;33(1/2):34-8.
20. Pinheiro FA, Troccoli BT, Paz MGT. Psychosocial predictors of musculoskeletal symptoms: the relevance of mediated and moderated relationships. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2006;19(1).
21. Wilhelmus JAG, Wernstedt P, Campo M. Work-related musculoskeletal disorders in female Swedish physical therapists with more than 15 years of job experience: prevalence and associations with work exposures. *Physiother Theory Pract*. 2010.
22. Oliveira JT. Síndrome do túnel do carpo: controvérsias a respeito de diagnóstico clínico e eletrofisiológico e a relação com o trabalho. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2000;58(4).
23. Alcântara MA, Sampaio RF, Pereira LS, Fonseca ST, Silva FC, Kirkwood RN, Mancini MC. Disability associated with pain-a clinical approximation of the mediating effect of belief and attitudes. *Physiother Theory Pract*. 2010; 26(7):459-67.
24. Van Den Berg T, Elders L, Zwart B, Burdorf A. The effects of work-related and individual factors on the work ability index: a systematic review. *Occupational and Environmental Medicine*. 2009;66(4):211-20.
25. Sang KJ, Gyi DE, Haslam CO. Stakeholder perspectives on managing the occupational health of UK business drivers: a qualitative approach. 2010; Sep 28; Epub ahead of print.