

AVALIAÇÃO DA DEMANDA FÍSICA E PERCEPÇÃO DA CAPACIDADE PARA O TRABALHO EM SETORES DE ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS DE UMA ENTIDADE BENEFICENTE

PHYSICAL EVALUATION OF DEMAND AND PERCEPTION OF ABILITY TO WORK IN SERVICE SECTOR TO USERS FROM A CHARITY

Rodrigo Luiz Carregaro¹ e Michelline Ribeiro Rodrigues²

¹ Fisioterapeuta, mestre em Fisioterapia, pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. Departamento de Fisioterapia da Faculdade Alvorada, Brasília/DF.

² Fisioterapeuta, mestre em Engenharia de Produção, pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Departamento de Fisioterapia da Faculdade Alvorada, Brasília/DF.

RESUMO

Avaliar a capacidade de trabalho, o índice de compromisso e o esforço físico percebido, além de determinar associação e diferenças entre as variáveis, em funcionários de uma entidade beneficente. Participaram 14 sujeitos do gênero feminino. O questionário nórdico foi utilizado para quantificar a frequência de sintomas e a escala de Borg, para o esforço físico percebido. O ICT quantificou a percepção individual da própria capacidade, e o Uwes mensurou o compromisso perante o trabalho. Utilizou-se o teste de Qui-Quadrado para verificar as associações entre variáveis e o teste de Mann-Whitney, para determinar diferenças entre grupos. Todos os trabalhadores relataram desconforto, principalmente na coluna. A maioria (58%) afirmou que o trabalho gera esforço físico um pouco intenso. O vigor e a dedicação apresentaram diferenças significantes entre grupos, e a escala de Borg e o vigor apresentaram associação significativa. A associação entre as variáveis sugere que o vigor tende a influenciar a avaliação da intensidade da demanda física do trabalho.

Palavras-chave: ergonomia, ambiente de trabalho, avaliação da capacidade de trabalho, compromisso com o trabalho.

ABSTRACT

To evaluate the work capacity, work engagement and perceived exertion, and to determine differences and associations between the study variables, in employees of a charity entity. Fourteen females were evaluated. The nordic questionnaire was used to determine musculoskeletal complaints, and the Borg scale for the perceived exertion. The ICT quantified the individual perception of own capacity, and the UWES questionnaire measured the work engagement. The Chi-square test was used to verify significant associations between variables, and the Mann-Whitney test verified differences between groups. All workers reported musculoskeletal complaints, mainly related to the back. The majority (58%) perceived the physical demand as somewhat hard. Vigor and dedication presented significant differences between groups, and a significant association between Borg scale and vigor was found. The association between variables suggests that vigor tends to influence the evaluation of physical demand imposed by work.

Keywords: Ergonomics, workplace, work capacity evaluation, work engagement.

I. INTRODUÇÃO

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort) afetam trabalhadores em uma ampla gama de ocupações, além de serem reconhecidos como os principais responsáveis pelo absenteísmo e pela incapacidade relacionada ao trabalho (FRANCO & FUSETTI, 2004).

Tais transtornos podem ser definidos como uma síndrome relacionada ao trabalho, caracterizada pela presença concomitante ou não de sintomas, tais como dor, fadiga e sensação de peso (BRASIL, 1988; RANNEY, 2000). Sua etiologia é multifatorial e se deve à presença combinada de fatores, dentre os quais sobrecarga musculoesquelética, posturas estáticas por tempo prolongado, aplicação de força e posturas extremas, monotonia, exigências cognitivas e fatores psicossociais relacionados ao trabalho (BRASIL, 1988).

As queixas e o desconforto são algumas das principais manifestações dos indivíduos acometidos por afecções relacionadas ao trabalho (PUTZ-ANDERSON, 1988). Neste sentido, Walsh *et al.* (2004) afirmaram que a utilização de instrumentos que proporcionem informações sobre os déficits funcionais são necessários, considerando-se o grande impacto das *ler/dort*¹ na saúde dos trabalhadores. Ainda, Borg (2000) afirmou que o grau de esforço físico exercido no trabalho é de interesse para a ergonomia, considerando que um dos objetos de estudo desta disciplina é compreender o efeito do ambiente e das atividades ocupacionais sobre o desempenho, a capacidade de trabalho e a saúde.

De acordo com Tuomi *et al.* (2005), a capacidade para o trabalho é uma das bases do bem-estar humano, e inúmeros fatores advindos do ambiente de trabalho e do estilo de vida podem afetá-la. Outrossim, os referidos autores apresentam o seguinte conceito sobre a capacidade de trabalho: “Quão capaz ele ou ela é para executar seu trabalho, em função das exigências, de seu estado de saúde e de suas capacidades físicas e mentais?”. Raffone & Hennington (2005) atribuíram as altas prevalências de lesões ao fato de a doença musculoesquelética ter sido maior em grupo de funcionários de enfermagem com reduzida capacidade para o trabalho. Este aspecto demonstra que o índice pode ser sensível às condições de sobrecarga, tanto física como emocional, no desempenho de suas tarefas.

Os fatores psicofísicos relacionados ao trabalho remetem às percepções subjetivas dos trabalhadores

acerca das exigências do trabalho, como resultado das características físicas da carga e ritmo, ambiente, personalidade do indivíduo e experiências prévias (BRASIL, 1988). De acordo com Schaufeli, Bakker & Salanova (2006), o estado de compromisso com o trabalho é uma variável psicométrica que tem sido foco de vários estudos, pois pode fornecer informações importantes sobre as capacidades dos seres humanos, principalmente ao se considerar o desempenho no local de trabalho. A definição de compromisso com o trabalho, adotada no presente estudo, foi determinada por Schaufeli & Bakker (2003) como “um estado mental relacionado ao trabalho, que é positivo e satisfatório, caracterizado por vigor, dedicação e interesse”.

Ressalta-se, portanto, que os fatores psicossociais e organizacionais têm importante papel, particularmente na gênese e na evolução de queixas osteomusculares (MONTEIRO, ALEXANDRE & RODRIGUES, 2006), e que fatores cognitivos e físicos devem ser integrados em uma avaliação ergonômica, de modo a favorecer uma atuação global e eficaz no sentido da prevenção dos distúrbios relacionados ao trabalho. Deste modo, os objetivos do estudo foram (a) avaliar a capacidade para o trabalho, o índice de compromisso com o trabalho e o esforço físico percebido, e (b) determinar a associação entre as variáveis e a diferença destas variáveis entre os grupos analisados, considerando os setores de trabalho que envolvem o contato direto com os usuários de uma entidade beneficente da cidade de Brasília, no Distrito Federal.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Sujeitos

Participaram deste estudo 14 indivíduos sadios do gênero feminino (média de 36 anos de idade \pm 12, 1,59m de altura \pm 0,06 e 59kg \pm 9). Todos eram trabalhadores de uma entidade beneficente localizada em Brasília/DF, prestadora de serviços voltados à comunidade carente da região. Especificamente, os indivíduos atuavam nos setores de atendimento e suporte diário aos usuários (clínica médica, clínica odontológica e casa de repouso para idosos). O tempo médio em que os indivíduos trabalham na entidade foi de cinco anos \pm 4, e todos possuíam uma jornada diária que variava entre seis e oito horas.

Para ser incluídos, os sujeitos deveriam atender aos critérios de inclusão: (a) ser funcionário da entidade há, pelo menos, seis meses e (b) possuir registro em

¹ Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.

carteira como funcionário da mesma. Os indivíduos que atenderam aos critérios foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo e dos procedimentos, e foram convidados a participar, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido, de acordo com os critérios éticos da Declaração de Helsinque e em acordo com a Resolução n. 196 do CNS².

As funções dos trabalhadores da clínica médica e odontológica consistem-se no atendimento e agendamento de consultas do público interessado nos serviços prestados pela entidade. O trabalho é realizado, na maior parte do tempo, na postura sentada, caracterizado pelo preenchimento de formulários e agendamento de consultas. Outra parcela da função é o arquivamento e a organização de fichas em arquivos específicos, além da organização dos horários e da chamada de pacientes. Uma importante característica é o relacionamento interpessoal com usuários da entidade.

Quanto aos funcionários da casa de repouso para idosos, todos eram técnicos em enfermagem ou enfermeiros, responsáveis pelo cuidado diário dos idosos institucionalizados. A função é caracterizada pelo cuidado diário (higienização, alimentação e aplicação de medicamentos), por manuseio e transferências do leito para cadeiras, mais procedimentos técnicos (mensuração de sinais vitais, dentre outros). Foi observado que o relacionamento interpessoal com os usuários também se destaca.

2.2. Frequência de sintomas e esforço físico

Utilizou-se o “Questionário nórdico de sintomas” adaptado (KUORINKA *et al.*, 1997; BARROS & ALEXANDRE, 2003), instrumento traduzido e validado para a análise de sintomas musculoesqueléticos relacionados ao trabalho. O instrumento foi composto por questões estruturadas e semi-estruturadas, abordando dados pessoais, profissionais e sintomas musculoesqueléticos relacionados ao trabalho nos últimos 12 meses e últimos sete dias.

A escala de Borg (2000) foi aplicada para determinar o esforço físico percebido pelos indivíduos, tendo como base o processo de trabalho característico de suas funções.

2.3. Capacidade para o trabalho

Para medir a capacidade para o trabalho, foi utilizado o índice de capacidade para o trabalho – ICT (WALSH *et*

al., 2005), que retrata o próprio conceito que o trabalhador tem sobre a sua capacidade. O instrumento é caracterizado por uma série de questões que englobam exigências físicas e mentais do trabalho, estado de saúde e recursos próprios do trabalhador. Sete itens são considerados: (1) capacidade atual para o trabalho, comparada com a melhor de toda a vida; (2) capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho; (3) número de doenças atuais diagnosticadas por médico; (4) perda estimada para o trabalho por causa de doenças; (5) faltas ao trabalho por doenças no último ano; (6) prognóstico próprio da capacidade para o trabalho daqui a dois anos; e (7) recursos mentais (trabalho e vida em geral).

A pontuação máxima é de 49 pontos, sendo que as diferentes somas determinam classificações: de 7 a 27, baixa capacidade; de 28 a 36, moderada capacidade; de 37 a 43, boa capacidade; e de 44 a 49, ótima capacidade.

2.4. Compromisso com o trabalho

O questionário Uwes (*Utrecht Work Engagement Scale*®) (SCHAUFELI & BAKKER, 2003) foi utilizado para verificar a noção individual de compromisso do entrevistado perante o seu trabalho.

O escore da escala é computado pela soma dos escores de cada subitem: (1) **vigor**, caracterizado por altos níveis de energia e persistência, mesmo perante dificuldades; (2) **dedicação**, que remete a um envolvimento significativo com o trabalho, além de entusiasmo, orgulho e senso de desafio; e (3) **interesse**, caracterizado por uma concentração plena no trabalho. Em seguida, divide-se a soma pelo número total de itens.

Cada subitem da escala possui um determinado número de perguntas, que representam o conceito do referido item, e a pontuação final comparada à classificação fornecida pelos autores permite classificar os trabalhadores nas seguintes categorias: muito baixo, baixo, regular, alto e muito alto.

2.5. Análise dos dados

Utilizou-se o programa SPSS, versão 13.0, e adotou-se uma significância de 5% ($P < 0,05$). Os dados descritivos foram apresentados em respeito à média e ao desvio padrão, além da frequência de respostas. Utilizou-se o teste de Qui-Quadrado para serem verificadas associações significantes entre as variáveis capacidade para o trabalho, esforço físico percebido e compromisso com o trabalho, considerando todos os sujeitos analisados.

² Conselho Nacional de Saúde.

Em seguida, os indivíduos foram divididos em dois grupos (clínicas e casa de repouso), e aplicou-se o teste de Mann-Whitney para amostras independentes, com o intuito de se verificarem diferenças significantes entre as variáveis analisadas no estudo.

3. RESULTADOS

Não houve diferença significativa entre os grupos, em relação aos fatores pessoais (idade, massa e altura). Quando questionados acerca de sintomas dolorosos, todos os participantes do estudo relataram algum tipo de queixa ou desconforto em alguma parte do corpo, tanto nos últimos 12 meses quanto na última semana, prévia ao estudo em questão. Dentre as regiões mais acometidas, a coluna apresentou a maior frequência de respostas (58%), sendo seguida por queixas nos ombros (17%), na cabeça (17%) e nos membros inferiores (8%).

A Figura 1 apresenta os achados relativos à distribuição do esforço físico percebido, mensurado pela escala de Borg. A diferença entre os dois grupos não foi significativa ($P = 0,2$). A grande maioria dos entrevistados (58%) afirmou que o trabalho determina uma demanda física um pouco intensa (13 pontos na escala – eixo y), e 16% consideram o trabalho muito intenso (17 pontos na escala – eixo y).

Em se tratando da capacidade para o trabalho, 50% dos funcionários foram enquadrados com uma boa capacidade e 34%, com uma capacidade moderada. Apenas 16% apresentaram uma capacidade para o

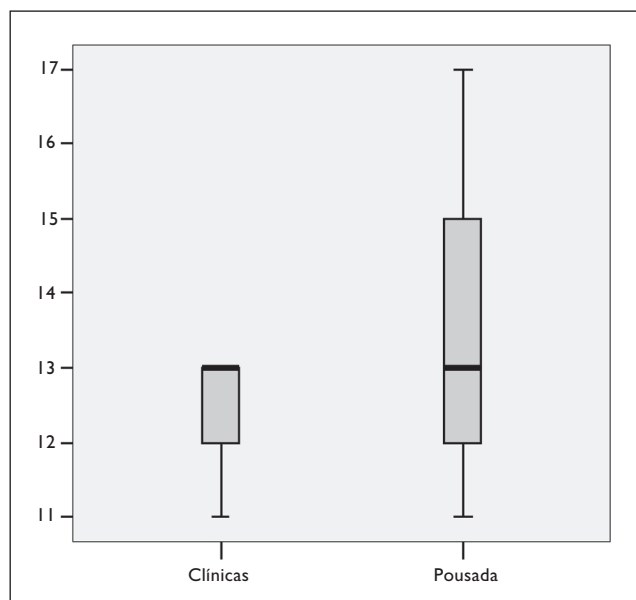


Figura 1: Esforço físico percebido (escala de Borg) pelos grupos de funcionários das clínicas e da pousada (valores representados por mediana, máximo e mínimo)

trabalho ótima. A comparação do índice de capacidade de trabalho entre os dois grupos não demonstrou diferenças significantes ($P = 0,38$).

A Tabela 1 apresenta a distribuição, para cada grupo, dos achados dos subitens, com base nos índices numéricos do questionário Uwes. Como pode ser observado na Figura 2, o compromisso para o trabalho apresentou diferenças significantes entre os grupos, considerando os componentes vigor e dedicação. O grupo de funcionários da pousada apresentou maiores índices para o vigor ($P = 0,002$) e dedicação ($P = 0,04$), quando comparado com o grupo das clínicas. O interesse pelo trabalho foi o mesmo entre os dois grupos ($P > 0,05$).

Tabela 1: Distribuição dos indivíduos analisados no estudo, para cada grupo, de acordo com a classificação das subescalas do questionário Uwes

	Clínicas			Pousada		
	Baixo	Regular	Alto	Baixo	Regular	Alto
Vigor	–	100	–	–	16	84
Dedicação	25	75	–	16	16	68
Interesse	–	63	37	16	34	50

Nota: valores em porcentagem, representando a frequência de respostas.

3.1. Associação entre as variáveis

A análise das variáveis demonstrou que apenas o esforço físico percebido e o subitem vigor apresentaram associação significativa ($P = 0,02$). As demais variáveis não apresentaram associação.

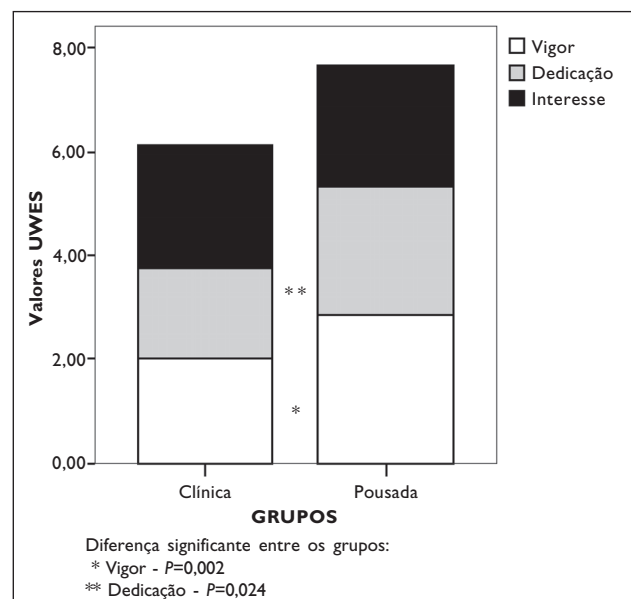


Figura 2: Distribuição da pontuação dos componentes do questionário Uwes, para cada grupo analisado

4. DISCUSSÃO

A prevalência de queixas de desconforto, encontrada principalmente na região da coluna vertebral, pode ser explicada pelas características de risco presentes nas funções ocupacionais analisadas. Apesar de tais variáveis, como as posturas e a inadequação do mobiliário, não terem sido o enfoque deste estudo, vale ressaltar que o seu reconhecimento é uma das bases da atuação da ergonomia, no sentido de prevenir lesões musculoesqueléticas ocupacionais, e podem explicar estes achados. De fato, o trabalho realizado por tempo prolongado na postura sentada, no grupo de funcionários das clínicas, pode ter grande influência na gênese das lombalgias ocupacionais, principalmente se associado a posturas assimétricas (Lis *et al.*, 2007).

Considerando que todos os usuários da pousada são idosos institucionalizados que moram no local, tal fato determina uma rotina diária na qual ambos (profissionais e usuários) devem lidar com situações de estresse físico e mental, advindas do processo de trabalho que envolve o contato prolongado entre idoso e cuidador. Fatores como o manuseio de pacientes (ALEXANDRE & ROGANTE, 2000) e a falta de tempo para descanso (CARVALHO & LOPES, 2006) também poderiam explicar os altos índices de queixas por parte dos funcionários da pousada.

Destaca-se, neste sentido, o modelo biopsicossocial de adoecimento aplicado ao contexto das lombalgias ocupacionais (WEINER, 2008). Ao que parece, fatores como desmotivação e ansiedade podem contribuir para o alto índice de queixas de grupos de trabalhadores como os do presente estudo, e devem ser contabilizados em futuras análises e intervenções, de modo a favorecer uma visão global do processo de trabalho.

Em respeito à escala de Borg, a ausência de diferença significativa entre os grupos confirma que ambas as funções, apesar das particularidades e respectivas demandas, apresentaram um componente importante, a mesma percepção da intensidade física. Este fato pode ser relevante, na medida em que a exposição prolongada a condições físicas adversas determina o aparecimento de lesões relacionadas ao trabalho, e corrobora os outros resultados. Entretanto, ao se considerar a associação entre o componente vigor e a percepção de esforço físico, houve diferença na interpretação da demanda física imposta pelo trabalho. Borg (2000) afirmou que as estimativas perceptivas fornecem informações importantes, pois a intensidade da dificuldade da tarefa depende do indivíduo que a executa. Ao que parece, sujeitos que apresentaram menores índices de

vigor avaliaram a situação de trabalho como de maior intensidade física. Este fato indica que a escala psicométrica de compromisso com o trabalho pode ser útil quando usada em associação com instrumentos mais voltados para a demanda física do trabalho.

De acordo com Schaufeli & Bakker (2003), o conceito de compromisso com o trabalho é o oposto ao que ocorre com indivíduos acometidos pela síndrome do esgotamento profissional (síndrome de *Burnout*). Indivíduos que se encontram estimulados e satisfeitos com suas atividades ocupacionais apresentam a sensação de capacidade e “empolgação” para realizá-las. No presente estudo, os achados correspondentes aos componentes vigor e dedicação verificaram-se significativamente menores nos funcionários das clínicas, em comparação ao grupo da pousada. Estes dados corroboram estudos que demonstraram que o índice de compromisso está positivamente relacionado com a saúde, ou seja, com baixos níveis de depressão e queixas (DEMEROUTI *et al.*, 2001). Ainda, o contato com seres humanos também pode ter explicado os maiores índices de vigor e dedicação do grupo da pousada, considerando-se o fato de que este tipo de função também pode trazer efeitos benéficos, como satisfação e recompensas resultantes do auxílio a indivíduos dependentes (CARVALHO & LOPES, 2006).

Foi possível observar, em análises prévias, que o trabalho nas clínicas não apresenta um conteúdo de trabalho que imponha desafios e realizações. No entanto, apesar de não ter sido mensurado, levanta-se a possibilidade de que os fatores causais relacionados ao estresse e à síndrome de *Burnout* estejam presentes, inclusive problemas motivacionais e de depressão, entre a população de trabalhadores em questão. Sugere-se que novos estudos enfoquem estas variáveis para elucidar suas influências nos componentes vigor, dedicação e interesse, em trabalhadores de setores de atendimento.

A capacidade para o trabalho não apresentou diferenças significativas, quando comparada entre o grupo de funcionários das clínicas e o da pousada de idosos. No entanto, observou-se que uma importante parcela dos sujeitos apresentou uma capacidade moderada, classificação esta que requer medidas para melhorá-la (TUOMI *et al.*, 2007). De acordo com Walsh *et al.* (2004), é importante reconhecer que muitos trabalhadores experimentam uma perda na capacidade de trabalho com o envelhecimento, principalmente quando as medidas preventivas são ausentes ou ineficazes. Este fato pode gerar um impacto funcional importante, em especial se for considerado que trabalhadores do gênero

feminino, como os do presente estudo, apresentam maiores índices de lesões (WALSH *et al.*, 2004).

5. CONCLUSÃO

Como pôde ser observado, grande parte da população de trabalhadores analisada apresentou uma capacidade moderada para o trabalho, de acordo com sua

própria percepção. Em associação a este achado, resalta-se que a maioria dos indivíduos determinou que a demanda física imposta pelo trabalho foi um pouco intensa. A associação entre o esforço físico percebido e o vigor sugere que os sujeitos que apresentam menores índices de vigor tendem a avaliar a demanda física do trabalho com maior intensidade.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, Neusa Maria C. & ROGANTE, Maria Marilene. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 34(2): 165-173, 2000.
- BARROS, Eliana Nogueira C. de & ALEXANDRE, Neusa Maria C. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review*, 50: 101-108, 2003.
- BORG, Gunnar. *Escala de Borg para a dor e o esforço percebido*. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000.
- BRASIL. *Ordem de Serviço INSS/DSS n. 606*, de 5 de agosto de 1998. Aprovação de Norma Técnica sobre Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – Dort, publicada no Diário Oficial da União, em 19 de agosto de 1998. Brasília (DF): Instituto Nacional de Seguridade Social, 1988.
- CARVALHO, Glauce & LOPES, Sarita. Satisfação profissional do enfermeiro em uma unidade de emergência de hospital geral. *Arquivos de Ciências da Saúde*, 13(4): 215-219, 2006.
- DEMEROUTI, Evangelia; BAKKER, Arnold B.; JANSSEN, Peter P. M. & SCHAUFELI, Wilmar B. Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 27: 279-286, 2001.
- FRANCO, Giuliano. & FUSETTI, Leonardo. Bernardo Ramazzini's early observations of the link between musculoskeletal disorders and ergonomic factors. *Applied Ergonomics*, 35: 67-70, 2004.
- KUORINKA, Ilkka; JONSSON, Bengt; KILBOM, Asa; VINTERBERG, Henrik; BIERING-SØRENSEN, Fin; ANDERSSON, Gunnar & JØRGENSEN, Kurt. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3): 233-237, 1987.
- LIS, Angela Maria; BLACK, Katia M.; KORN, Hayley & NORDIN, Margareta. Association between sitting and occupational LBP. *European Spine Journal*, 16(2): 283-298, 2007.
- MONTEIRO, Maria Silvia; ALEXANDRE, Neusa Maria C. & RODRIGUES, Cinthia M. Doenças musculoesqueléticas, trabalho e estilo de vida entre trabalhadores de uma instituição pública de saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 40(1): 20-25, 2006.
- PUTZ-ANDERSON, Vern. *Cumulative trauma disorders: a manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs*. London: Taylor & Francis, 1988.
- RAFFONE, Adriana M. & HENNINGTON, Élide A. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. *Revista de Saúde Pública*, 39(4): 669-676, 2005.
- RANNEY, Don. *Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho*. 1. ed. São Paulo: Roca, 2000.
- SCHAUFELI, Wilmar B. & BAKKER, Arnold B. *UWES – Utrecht Work Engagement Scale*. Preliminary manual. Utrecht: Occupational Health Psychology Unit/ Utrecht University, 2003.
- SCHAUFELI, Wilmar B.; BAKKER, Arnold B. & SALANOVA, Marisa. The measurement of work engagement with a short questionnaire: a cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4): 701-716, 2006.
- TUOMI, Kaija; ILMARINEN, Juhani; JAHKOLA, Antti; KATAJARINNE, Lea. & TULKKI, Arto. *Índice de capacidade para o trabalho*. São Carlos: EdUFSCar, 2005.
- WALSH, Isabel Aparecida P. de; CORRAL-MULATO, Sabrina; FRANCO, Renata N.; CANETTI, E. E. F.; ALEM, Michele Elisabete R. & COURY, Helenice Jane C. G. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões musculoesqueléticas crônicas. *Revista de Saúde Pública*, 38(2): 149-156, 2004.
- WEINER, Bradley K. Spine update: the biopsychosocial model and spine care. *Spine*, 33(2): 219-223, January, 2008.

Endereço para correspondência:

Rodrigo Luiz Carregaro. Quadra 02 - conj. A6 - lote 22/24 - apto. 218 - Sobradinho - Distrito Federal - CEP 73015-120 - Tel.: (61) 9674-9344. E-mail: rodrigocarregaro@yahoo.com.br