

# PREVALÊNCIA E GESTÃO DE CUIDADO NA DOR MUSCULOESQUELÉTICA ENTRE SERVIDORES PÚBLICOS DE ÓRGÃO LEGISLATIVO DO MUNICÍPIO DE CURITIBA-PR.

Liege da Fonseca Rocha<sup>1</sup>  
Ana Claudia Mello dos Santos<sup>2</sup>  
Amanda Louyse Schuert<sup>3</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

Exibe-se, neste artigo, um recorte de uma pesquisa realizada como requisito à obtenção do grau de mestra em Engenharia Biomédica, do programa de Pós-Graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), na qual se procedeu a um estudo sobre a utilização do termográfico como ferramenta de avaliação de presença de dor musculoesquelética durante as atividades laborais dos servidores públicos que atuam em um órgão legislativo do município de Curitiba. Como objetivo deste trabalho, realizou-se um estudo para identificar a prevalência de dor musculo-esquelética nesta população, com a finalidade de implantação de um Programa de Saúde com enfoque preventivista.

A utilização do computador como instrumento de trabalho está cada vez mais presente nas longas jornadas de trabalho, bem como durante o tempo de lazer das pessoas. Nesse panorama, as consequências sobre a saúde têm sido inevitáveis e têm ocasionado baixa intensidade metabólica, diminuição na

circulação venosa nos membros inferiores, superiores e pelve (TOOMINGAS, 2011), com isso acarretado doenças musculoesqueléticas e doenças crônicas como LER (Lesões por Esforços Repetitivos) e DORT (Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho).

A postura sentada traz ao servidor alterações na estabilidade, acarretando mais conforto e menos cansaço. No entanto, essa postura traz uma série de compensações musculares e posturais, que geram dores e alterações funcionais (SCHMITZ, 2002).

Segundo Domingues Junior (2005), não há um levantamento epidemiológico no que se refere às queixas musculoesqueléticas no setor público brasileiro, no qual não se faz uma avaliação das condições de trabalho do servidor, utilizando-se do argumento de que no caso dos servidores públicos não há prejuízo salarial, pois eles continuam recebendo, mesmo nos casos de afastamento do trabalho,

<sup>1</sup> Chefe da Divisão de Programas de Saúde da Câmara Municipal de Curitiba. Enfermeira graduada pela UFPR, pós-graduada em saúde do trabalho, mestranda do curso de Engenharia Biomédica pela UTFPR (conclusão 2018).

<sup>2</sup> Diretora de Administração de Recursos Humanos da Câmara Municipal de Curitiba. Assistente Social graduada pela Faculdade Integrada Espírita (2004). Especialista em Sociologia Política (2005) e Metodologia do Trabalho com Famílias (2009). Especializanda em MBA em Finanças, Controladoria e Auditoria pela FGV (conclusão 2018).

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Enfermagem pela Faculdade Paranaense - FAPAR.

podendo estar submetidos a condições de trabalho inadequadas, com níveis de demanda e de controle sobre o trabalho que podem levar ao sofrimento e ao adoecimento (RIBEIRO; MANCIBO, 2013; FILHO, 2004).

Nesse contexto, promover estudos nesse setor de atuação, pode favorecer o desenvolvimento das atividades laborais de forma mais saudável e produtiva.

Nas LER/DORT em geral, como em qualquer outro caso, quanto mais precoce o diagnóstico e o início do tratamento adequado, maiores as possibilidades de êxito. Isso depende de vários fatores, dentre eles, do grau de informação do paciente, da efetividade do programa de prevenção de controle médico, da possibilidade de o paciente manifestar-se em relação às queixas de saúde sem “sofrer represálias”, explícitas ou implícitas. (BRASIL, 2003).

## 2. JUSTIFICATIVA

A ocorrência de LER e DORT, de acordo com o IBGE (2013), afastou cerca de 3,5 milhões de pessoas que têm ou já tiveram essa doença diagnosticada. Ainda segundo dados da Previdência Social (INSS), em 2013, 101.814 benefícios acidentários foram concedidos para pessoas com doenças do sistema musculoesquelético. Somente nos últimos cinco anos, foram abertas 532.434 CATs (Comunicação de Acidente de Trabalho), geradas pelas LER/DORT.

Nos Estados Unidos da América, os distúrbios musculoesqueléticos representam mais da metade de todos os tipos de alterações adquiridas no trabalho, de 56% a 65% das ocorrências (SOUZA, 2011).

Na Espanha, o maior índice de lesões causadas por agentes físicos são os distúrbios musculoesqueléticos de origem laboral, e são causados simplesmente pela sobrecarga de serviços (SOUZA, 2011).

Na Holanda, onde as alterações musculoesqueléticas mais comuns são lombalgia e cervicalgia, pesquisas entre os trabalhadores mostraram que a prevalência da lombalgia é de 44,4% para homens e 48,2% para as mulheres, e a prevalência de cervicalgia e dor no ombro é de 28% (SOUZA, 2011).

Por esse motivo representam, além de um desafio de saúde pública relevante, no sentido de melhorar sua prevenção e diagnóstico, um desafio também para os gestores, pois essas queixas ou lesões são referidas como as principais causas de absentismo e redução da produtividade entre a classe trabalhadora, podendo acometer diferentes partes do corpo, como, por exemplo, o ombro e o pescoço, o cotovelo, a mão e o punho, o joelho e a coluna vertebral.

Neste estudo, buscou-se amparo teórico nos estudos de dor musculoesquelética, que apresentam como objetivos básicos reduzir a fadiga e proporcionar mais saúde e satisfação para os servidores públicos durante o desenvolvimento de suas atividades laborais.

## 3. METODOLOGIA

A pesquisa foi configurada em uma metodologia quantitativa, tipo de estudo *ex-post facto*, analítico descritivo transversal, realizada a partir da elaboração e aplicação do Questionário de Atividades Laborais e da Aplicação de Protocolo de LKS aos servidores efetivos da Câmara Municipal de Curitiba (CMC).

### 3.1 Amostra e local da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Câmara Municipal de Curitiba, com uma amostra de 114 servidores efetivos, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 70 anos. O questionário e o protocolo foram aplicados em seu próprio local de trabalho, após a assinatura TCLE.

### 3.2 Coleta de dados

Aplicação dos questionários e do protocolo de LIKS

O instrumento de pesquisa foi o Questionário de Atividades Laborais e a avaliação de presença de dor musculoesquelética relacionados à atividade laboral, composto por 10 questões fechadas e semiabertas, baseado em um modelo biopsicossocial do ser humano, elaborado e aplicado pela própria pesquisadora, com a finalidade de investigar os fatores de risco laborais mais prevalentes na literatura. O objetivo do questionário era conhecer as atividades laborais que os funcionários realizavam e obter localização e indícios do que poderia estar causando dor ou desconforto relatados pelos servidores.

As questões 1, 2, 3, 4, e 6 visavam conhecer o funcionário em seu aspecto físico. As questões 7 e 8 buscavam conhecer os possíveis fatores psicossociais envolvidos. O Protocolo de Avaliação de Riscos Extralaborais de LIKS (Lília Inês Kühnl Scandelari) tem como finalidade correlacionar a dor musculoesquelética às atividades extralaborais.

### 3.3 Aspectos éticos

A pesquisadora, por possuir vínculo com a instituição de estudo e conhecer a realidade e

principais queixas dos servidores, objeto de estudo desta pesquisa, inicialmente entrou em contato com o Presidente do Órgão Legislativo para apresentar a pesquisa e quais os seus objetivos, solicitando a permissão para o desenvolvimento da pesquisa, aprovada pelo Comitê de Ética da UTFPR.

Nessa fase da pesquisa, aplicou-se o Questionário de Atividades Laborais e sua relação com queixas de dores musculoesqueléticas, o qual permitiu elencar, por meio da análise estatística, os fatores laborais de maior risco para desenvolvimento de dor musculoesquelética dessa população. Os participantes foram informados de que o procedimento ao qual seriam submetidos serviria para auxiliar a detecção de dor musculo-esquelética relacionada às atividades laborais. Finalmente, foi esclarecido que a participação era voluntária e de muita valia para a pesquisa. Diante disso, os participantes preencheram um Termo de Livre Consentimento.

### 3.4 Instrumentos de pesquisa

O instrumento de pesquisa foi um Questionário de Atividades Laborais quanto à presença de dor musculoesquelética relacionada à atividade laboral, composto por 10 questões fechadas e semiabertas, baseado em um modelo biopsicossocial do ser humano, elaborado e aplicado pela própria pesquisadora, com a finalidade de investigar os fatores de riscos laborais mais prevalentes na literatura.

O objetivo do questionário era conhecer as atividades laborais que os funcionários realizavam e obter localização e indícios do que poderia estar causando a dor ou o desconforto

relatados pelos funcionários. A aplicação do Protocolo de LIKS tem como finalidade correlacionar os fatores extralaborais com a dor musculoesquelética relatada pelos voluntários.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Apreciação das questões Ergonômicas

Nessa etapa, procedeu-se à investigação e descrição das unidades produtivas; em seguida, foram realizadas a identificação, a sistematização e a categorização dos problemas relacionados à dor musculoesquelética.

### 4.2 Identificação e Descrição da Unidade Produtiva

A unidade produtiva refere-se a uma Instituição Pública de um órgão Legislativo do município de Curitiba.

O órgão em questão possui, atualmente, 191 servidores efetivos, 330 servidores comissionados e 38 vereadores, divididos em 15 Diretorias, 7 Setores, 23 Divisões e 38 Gabinetes, sendo localizado na Rua Barão do Rio Branco, S/N, Curitiba, Paraná. Participaram do estudo 114 servidores efetivos.

Foram identificados problemas relacionados à qualidade de vida e trabalho, a presença de dor e os problemas de ergonomia relatados.

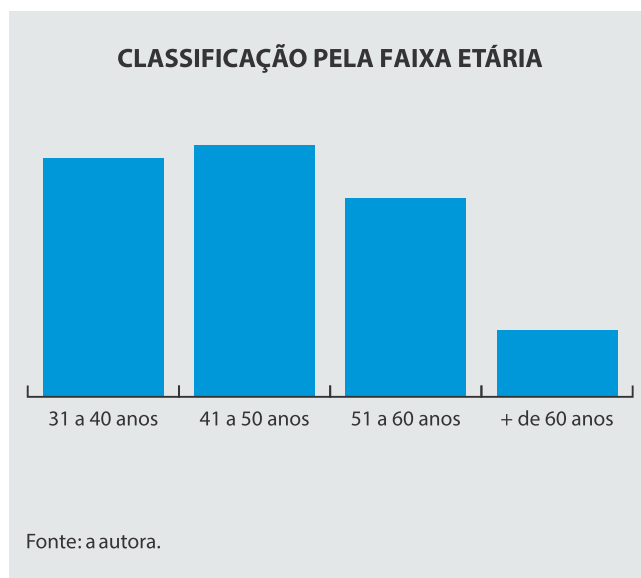
Diante da análise e aprofundamento dos problemas identificados, foi possível perceber que os servidores são expostos a variados níveis de comprometimento ergonômico no decorrer da atividade laboral, e com isso tornam-se mais

vulneráveis a serem acometidos por algum tipo de afecção musculoesquelética.

### 4.3 Caracterização da População

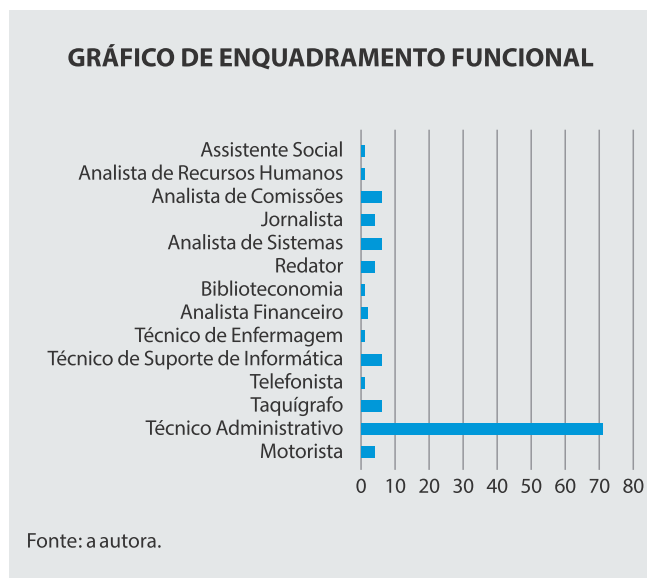
Foram acrescentadas algumas questões no questionário de atividades laborais e queixa de dor para caracterizar a população do estudo, e a partir de então, verificou-se que na composição da população geral em estudo (n=114), o gênero masculino corresponde a (n=56) e o feminino a (n=54), portanto, as mulheres totalizam 50,88% da amostra, enquanto que os homens correspondem a 49,12%.

A população foi classificada em quatro faixas etárias: de 31 a 40 anos (31,57%), 41 a 50 anos (33,33%), 51 a 60 anos (26,31%) e acima de 60 anos (8,77%).



Lotação e enquadramento funcional: A população é composta de 4 motoristas (Ensino Fundamental), 71 técnicos administrativos (Ensino Médio), 6 taquígrafos (Ensino Médio), 1

telefonista (Ensino Médio), 6 técnicos de suporte de informática (Ensino Médio), 1 técnico de enfermagem (Ensino Médio completo), 2 analistas financeiros (Ensino Superior completo), 1 biblioteconomista (Ensino Superior completo), 4 redatores (Ensino Superior completo), 6 analistas de sistema (Ensino Superior completo), 4 jornalistas (Ensino Superior completo), 6 analistas de comissões (Ensino Superior completo), 4 analistas de recursos humanos (Ensino Superior completo) e 1 assistente social (Ensino Superior completo), totalizando 114 participantes. Evidenciou-se que a maioria dos profissionais envolvidos é do nível médio, representando 74,56% da população.

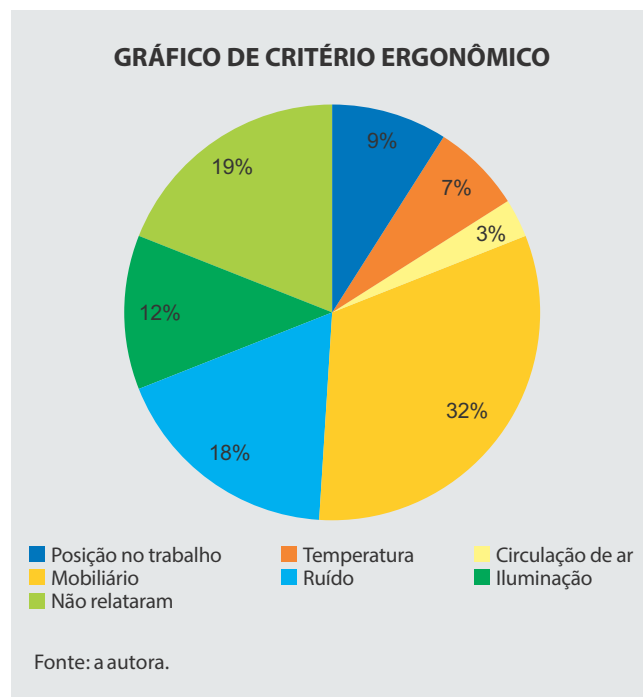


## 4.4 Aplicação do questionário

### 4.4.1 Perfil Laboral.

Sabe-se que a população deste estudo foi composta por 114 servidores públicos. Destes, o gênero masculino e feminino não apresentou um dado significativo (mulheres totalizam 50,88%, enquanto que os homens correspondem a 49,12%). Verificou-se que 98 relataram não possuir segunda ocupação. Questionados sobre

os critérios ergonômicos da Instituição, 38,59% relataram serem as condições adequadas, e 61,40% parcialmente adequadas e inadequadas. As insatisfações relatadas foram a posição do trabalho (8,77%), temperatura (7,01%), circulação de ar (3,5%), mobiliário (31,57%), ruídos (17,54%) e iluminação (12,28%), e 19,29% da população nada relatou.



### 4.4.2 Perfil de Qualidade de Vida.

Os dados de caracterização mostram que, entre a população pesquisada, 72,80% realizam atividade física, sendo que a maioria realiza corrida ou caminhada, seguida de musculação e pilates.

A maioria dorme de 4 a 7 horas por noite e relata não apresentar insônia.

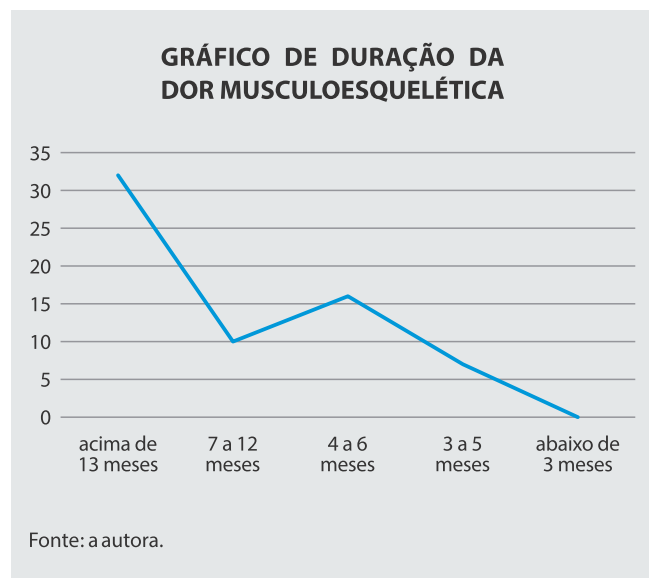
### 4.4.3 Prevalência de dor/desconforto musculoesquelética.

Dos 114 funcionários que responderam ao questionário, 49,13% relataram não sentir nenhuma dor, e 50,87% apontaram algum

ponto de dor. Foram encontradas oito regiões corporais dos servidores que apresentaram algum tipo de dor.

As regiões corporais que apresentaram a maior prevalência de dor foram o ombro, região lombar, joelho e cervical. Já a região corporal com menor prevalência foi o maxilar.

Verificou-se ainda, dentre os n= 58 servidores, que 32 (a maioria) relataram queixas de dor/desconforto acima de 13 meses, 16 de 4 a 6 meses, 10 de 7 a 12 meses e 7 servidores de 4 a 6 meses.



#### 4.4.4 Dor relacionada à atividade laboral.

Em relação à dor e atividade laboral, 65,51% relataram queixas relacionadas a: uso do computador (n=13), permanecer sentado (n=9), altura da mesa e cadeira (n=8), estresse (n=6) e excesso de trabalho (n=2).

Sugestão para melhorias: alongamento, troca das cadeiras, fortalecimento muscular, massagem e estrutura de trabalho.

A aplicação do Protocolo LIKS demonstrou que fatores de risco extralaborais contribuem para o agravamento de dor musculoesquelética na atividade laboral, pois na amostra com presença de dor, 90,31%, tiveram como resultado de 47 a 69 pontos, diferenciando-se dos que não apresentaram queixas de dor, entre os quais o resultado no mesmo quesito foi de 40%.

## 5. DISCUSSÃO

As dores musculoesqueléticas são origem multicausal e diversos fatores influenciam para o seu aparecimento. Dentre eles, podem-se destacar os ambientais (frio, calor, iluminação), individuais (genética), psicológicos (estresse, insatisfação), ergonômicos (móveis inadequados, postura) e, principalmente, organizacionais (execução das tarefas) (BRASIL, 2011).

Nesta pesquisa, foram identificadas oito regiões corporais dos 114 servidores, e 50,87% dos avaliados relataram dor. Esses dados demonstram grande incidência de dores e risco de DORT nos servidores dessa casa legislativa.

Constatamos que os ombros foram as regiões mais afetadas pela dor. A posição estática é causadora de grande número de doenças que afetam os membros superiores (YASS, 1997). Uma segunda área mais afetada foi a coluna lombar. Devido ao esforço realizado diariamente, os músculos da região lombar trabalham permanentemente sempre que algum movimento de tronco é realizado, sofrendo com as sobrecargas musculares (BERTOLINI, 1999).

A dor é um processo complexo, que tem como objetivo alertar o organismo a respeito da agressão. Pode-se classificar a dor em duas categorias: a dor aguda e a dor crônica. A aguda

é a que geralmente tem um ponto identificável e duração limitada. Já a dor crônica ocorre quando os mecanismos de inibição da dor não funcionam adequadamente, assim se tornando contínua e, conseqüentemente, uma doença (LIMA, 2007).

Desta forma, um dos métodos para a prevenção dos DORT é o das atividades físicas executadas no ambiente de trabalho, conhecidas como ginástica laboral (GL). Kolling *et al.*, por meio de um estudo comparativo, demonstrou que a pausa ativa reduz significativamente o índice de fadiga periférica. A fadiga tem sido sugerida como um mecanismo de defesa contra possíveis efeitos deletérios em determinadas funções orgânicas e celulares, protegendo assim a integridade da fibra muscular esquelética, órgãos e tecidos, como um todo (ENOKA, 2007).

## 5. CONCLUSÃO

Conclui-se que em 50,87% da população a que foram aplicados os questionários de laboral e queixa de dor relatou algum tipo de dor, sendo as regiões do ombro e coluna lombar as acometidas com maior frequência. Mas quando correlacionamos os dados com o Protocolo de LIKS, percebemos que apenas 17,54%, não apresentaram influência das atividades extralaborais nesse perfil.

## REFERÊNCIAS

- BERTOLINI E. **A ginástica laboral como caminho para a qualidade de vida no trabalho**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Educação Física) – Universidade do Contestado, Concórdia, 1999.
- BRASIL. **Instituto Nacional da Previdência Social. Instrução Normativa n. 98, de 20 de dezembro de 2003**. Atualização Clínica das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Brasília, 2003
- ENOKA RM, Duchateau J. Muscle fatigue: what, why and how it influences muscle function. **Journal of Physiology**, 2008; v. 586, n. 1, p. 11–23. DOI: 10.1113/jphysiol.2007
- FILLUS, Rodrigo. **O efeito do tempo de rodízios entre postos de trabalho nos indicadores de fadiga muscular - ácido láctico**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- HANVOLD, T.; VEIERSTED, K. B.; WAERSTED, M. A prospective study of neck, shoulder, and upper back pain among technical school students entering working life. **Journal Adolesc Health.**, Portugal, v. 46, n. 5, p. 488-494, 2010.
- IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. PAS - Pesquisa Anual de Serviços**, 2013. [Online]. Disponível na internet via WWW URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/ecnomia/comercioeservico/pas/pas2013>. Arquivo consultado em 27 de outubro de 2015.
- KOLLING A. Ginástica laboral compensatória. **Revista Brasileira de Educação Física e Desportos**, Brasília, 1982; v.12, n.44, p.20-23, 1982.
- LIMA V. Ginástica laboral atividade física no ambiente de trabalho. 3.ed. São Paulo: **Phorte**, 2007.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, Organização Pan-Americana da Saúde/Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho. Série A normas e manuais técnicos**, 2011; n.114.

RIBEIRO, C. V. S.; MANCEBO, D. O Servidor Público no Mundo do Trabalho do Século XXI. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v.33, n.1, p.192-207,2013.

SCHMITZ C. **Análise Ergonômica de postos de Trabalho de Caixa de Banco: comparação de dois modelos do Banrisul S. A.** Dissertação de Mestrado ao curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia –UFRGS, 2002.p.14-21.

SOUZA, Muriel Vargas. **Termografia como exame complementar no diagnostico diferencial de LER/DORT em trabalhadores bancários de Criciúma.** 2011, 64 f. Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Curso superior em Fisioterapia.

SCANDELARI, L. I. K. **Desenvolvimento de um Protocolo de avaliação de fatores de risco extralaborais para identificação de dor osteomuscular.** Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016. Cidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, Criciúma, 2011.

TOOMINGAS, A.; Mathiassen, S.E.; Tornqvist, E.W. CRC Press **Taylor&Francis Group**: Boca Raton, Occupational Physiology, Flórida, v.69, n.3, p141–182,2012.

YASSI A. Repetitive strain injuries. **Occupational Medicine.** 1997; v. 349, p. 943.