

**UNIVERSIDADE TIRADENTES**

**ELLEN CRISTINA RIBEIRO BARRETO**

**GINÁSTICA LABORAL PARA PREVENÇÃO DE  
LER E DORT NA ODONTOLOGIA**

Aracaju  
2013

**ELLEN CRISTINA RIBEIRO BARRETO**

**GINÁSTICA LABORAL PARA PREVENÇÃO DE  
LER E DORT NA ODONTOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do  
Curso de Odontologia da  
Universidade Tiradentes, como  
parte dos requisitos para  
obtenção do título de Bacharel  
em Odontologia.

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Me. Juliana  
Ribeiro Lopes Giansante

Aracaju  
2013

**ELLEN CRISTINA RIBEIRO BARRETO**

**GINÁSTICA LABORAL PARA PREVENÇÃO DE LER E  
DORT NA ODONTOLOGIA**

Artigo apresentado a  
Coordenação do Curso de  
Odontologia da Universidade  
Tiradentes – UNIT, como  
parte dos requisitos para  
obtenção do título de Bacharel  
em Odontologia.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Juliana Ribeiro Lopes Giansante  
Orientadora

---

1º Examinador \_\_\_\_\_

---

2º Examinador \_\_\_\_\_

## **AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC**

Eu, Juliana Ribeiro Lopes Giansante, orientadora da discente Ellen Cristina Ribeiro Barreto, atesto que o trabalho intitulado: “Ginástica laboral para prevenção de LER e DORT na odontologia” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

---

**Juliana Ribeiro Lopes Giansante**  
**Orientadora**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me iluminar e abençoar minha trajetória. Ao meu pai Paulo, e minha mãe Beth, pelo apoio e por tudo que sempre fizeram por mim, pela simplicidade, exemplo, amizade, e carinho, fundamentais na construção do meu caráter. Além da ajuda incansável da minha mãe sempre saindo da nossa cidade para me apoiar nos momentos mais difícil. Você é demais! À minha família, o apoio, as ligações para fortalecer os meus dias longe de casa e distante do aconchego, especialmente ao meu pai, pelo conhecimento e dicas importantes que contribuíram para a minha formação profissional. A professora e orientadora Juliana Ribeiro, pelo apoio, atenção, dedicação, motivação e conhecimento transmitido, que no princípio foi de suma importância para a realização desse estudo. Você é maravilhosa! Aos meus examinadores e a todos os professores da graduação de odontologia que me ajudaram na vida acadêmica, agradeço por acreditarem no meu potencial.

# Ginástica Laboral para Prevenção de LER e DORT na Odontologia

Ellen Cristina Ribeiro Barreto<sup>a</sup>, Juliana Ribeiro Lopes Giansante<sup>b</sup>

<sup>(a)</sup> *Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes;* <sup>(b)</sup> *Me. Professora Assistente do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes*

---

## Resumo

O ambiente odontológico expõe o cirurgião-dentista a várias doenças ocupacionais, entre as quais se destacam as Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), que são bastante frequentes. Excessos na jornada de trabalho, o desrespeito a fatores ergonômicos, antropométricos, má postura, estresse e características psicológicas podem causar e/ou agravar essas desordens musculoesqueléticas. Dessa forma, este trabalho traz uma revisão de literatura sobre os efeitos da ginástica laboral em LER e DORT na odontologia. Os resultados revelaram que, apesar do aumento do conhecimento sobre ergonomia, ainda existe uma elevada frequência de LER e DORT entre cirurgiões-dentistas. Como forma de aliviar e até amenizar os fatores sintomáticos dessas doenças ocupacionais, sugere-se a prática rotineira da ginástica laboral, uma vez que esta se mostrou eficaz, principalmente na forma preventiva. Ressalta-se que a ginástica laboral apresenta limitações, sendo necessário aderir aos princípios ergonômicos adequados para atingir uma prevenção efetiva.

*Palavras-chave:* ginástica laboral; doenças ocupacionais; cirurgiões-dentistas; LER; DORT

---

## Abstract

The dental environment exposes the dentist to various occupational diseases, among which stand out the Repetitive Strain Injury (RSI) and the Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs), which are quite frequent. Excesses in the work journey, disrespecting ergonomic and anthropometric factors, poor posture, stress and psychological characteristics may cause and/or aggravate these musculoskeletal disorders. Thus, this paper reviews literature on the effects of labor gymnastics on RSI and WMSDs in dentistry. The results showed that, despite increasing knowledge about ergonomics, there is a high frequency of RSI and WMSDs among dentists. As a way to alleviate and even relieve the symptoms of these occupational diseases factors, we suggest the routine practice of labor gymnastics, since it proved to be effective, especially in a preventive manner. It is emphasized that the labor gymnastics has limitations, being necessary to adhere to proper ergonomic principles to achieve effective prevention.

*Keywords:* labor gymnastics; occupational diseases; dentists; RSI; WMSD

---

## 1. Introdução

A ocorrência de doenças ocupacionais tornou-se comum em diversos tipos de atividades e situações laborais, apresentando comprometimento variado, exigindo a identificação dos riscos e estratégias no sentido de minimizá-los.

Na área odontológica, existem pesquisas que revelam uma alta incidência de distúrbios ocupacionais entre cirurgiões-dentistas, e por não

haver um sistema que atue de forma preventiva, as doenças ocupacionais atingem níveis elevados de danos à saúde desse profissional.

Excessos na jornada de trabalho, o desrespeito a fatores ergonômicos, antropométricos, má postura, estresse e características psicológicas formam um conjunto nocivo a todos os envolvidos no trabalho odontológico.

O mais preocupante é que, nem sempre, esses profissionais estão atentos à conseqüente sintomatologia, tendo sua

produtividade, saúde e segurança comprometidas.

Dentre as doenças ocupacionais, tem se observado uma crescente incidência de distúrbios osteomusculares, geralmente denominados como Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

Os aspectos descritos motivaram a elaboração do presente trabalho, em que é estudada, por meio de uma revisão de literatura, a importância da ginástica laboral para prevenção das LER e DORT na odontologia.

## 2. Revisão de literatura

Os exercícios diários no local de trabalho durante a jornada são estratégias preventivas e ações eficazes de socialização e descontração no combate às DORT, também trazendo benefícios como redução do estresse e melhora na postura (POLITO; BERGAMASCHI, 2002).

Araújo; De Paula (2003) conduziram uma revisão de literatura a respeito de doenças ocupacionais em cirurgiões-dentistas e constataram a presença das lesões por LER/DORT. Os autores focaram a etiologia da doença, bem como a influência do estresse, do sexo e da faixa etária na instalação da doença, além de discorrer sobre o diagnóstico, o tratamento e a prevenção. Foi possível concluir então, que existe uma relação entre LER/DORT e as profissões que exigem esforço repetitivo, como os cirurgiões-dentistas. Foi destacada a preocupação com a doença, uma vez que o número de indivíduos afetados tem aumentado. Particularmente entre os cirurgiões-dentistas, o sedentarismo, a perda natural de elasticidade muscular e articular, a adiposidade, os defeitos posturais e as doenças degenerativas são fatores agravantes para o desenvolvimento de LER/DORT, que é responsável por um grande número de afastamentos temporários do trabalho, podendo se tornar definitivos.

Concluem que a prevenção é a melhor forma de lidar com tais lesões.

As LER/DORT são tidos como uma das maiores causas de morbidade em adultos em vários países, inclusive no Brasil (FREEMAN et al., 1995 apud ARAÚJO; DE PAULA, 2003).

Longen (2003) conduziu um estudo para analisar a ginástica laboral como meio de prevenção a LER/DORT em uma empresa, e verificou que a implementação do programa de ginástica foi contraditória, uma vez que os funcionários recebiam gratificações por produtividade. Eles compensavam o tempo despendido realizando a ginástica laboral, fazendo horas extras e intensificando o ritmo de trabalho para manter ou aumentar a sua produção final. O estudo mostrou que a realização da ginástica não deve ser imposta como uma atividade a mais a ser realizada na jornada do profissional, pois o profissional deve ter iniciativa própria para a execução desse exercício. A privação das manifestações espontâneas, a rigidez do sistema produtivo e o controle rígido sobre as atividades, são fatores contributivos para a LER/DORT, por isso a ginástica laboral não deve ser mais uma forma de opressão na profissão. Programas de ginástica laboral, quando adotados isoladamente como meio de prevenção são extremamente limitados. Porém, deve-se considerar como uma medida preventiva coadjuvante e pode contribuir para que se alcance a redução dos índices de LER/DORT na profissão, promovendo a saúde do profissional.

Pinto (2003) avaliou os efeitos da ginástica laboral sobre a saúde dos cirurgiões-dentistas da rede municipal de Florianópolis-SC. Numa primeira etapa, os profissionais responderam questionários sobre suas condições de trabalho e os efeitos em sua saúde. Posteriormente, alguns dos cirurgiões-dentistas participaram de um programa de ginástica laboral. Após um período de dois meses, os profissionais foram reavaliados quanto à algia que apresentavam antes do programa de ginástica laboral. O pesquisador concluiu que a ginástica laboral

contribuiu para reduzir os sintomas de dor, desconforto e fadiga muscular resultantes de esforços e sobrecargas mio-articulares geradas durante os atendimentos. Além disso, foi possível verificar que as posturas que mais geram sobrecarga e queixas de sintomatologia dolorosa são as estáticas de extrema flexão e rotação cervical; inclinação anterior e lateral da cabeça; elevação de ombros; elevação e abdução dos membros superiores; rotação e inclinação anterior do tronco.

O programa de ginástica laboral deve ser implementado levando-se em conta as características e necessidades da empresa, destacando perfil da empresa e ramo de atividade, inserções adaptadas aos horários da empresa, áreas de risco e causas de afastamento (CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 2004).

Matias (2004) realizou uma pesquisa com profissionais de odontologia sobre as prováveis fontes de estresse nos profissionais, os seus efeitos e as estratégias de manejo. Neste estudo ela analisou a ergonomia e os danos diretos do trabalho, relatando como principais as dores no pescoço, mãos, braços e ombros, em consequência da má postura e movimentos repetitivos. Burke; Main; Freeman (1997 apud MATIAS, 2004) afirmaram que as maiores causas de afastamento precoce de cirurgiões-dentistas do trabalho são as desordens musculoesqueléticas.

Com o intuito de analisar a influência da ginástica laboral para a aderência ao exercício físico fora da jornada de trabalho, Dias et al. (2006) conduziram uma pesquisa com 52 funcionários de uma empresa. Foi constatado um baixo número de indivíduos praticantes, porém é difícil relacionar esse fato ao programa de ginástica laboral da empresa, uma vez que a participação dos profissionais é opcional. Assim, mesmo tendo detectado que a prática regular e orientada da ginástica laboral é benéfica reduzindo a depressão e a ansiedade, minimizando o índice de absentismo, diminuindo o aparecimento de

desordens musculoesqueléticas e aumentando a sensação de bem-estar no trabalho, os benefícios nem sempre são aproveitados, já que a adesão à prática depende da voluntariedade dos funcionários.

Martins (2008) afirma que apesar do crescente conhecimento em ergonomia, ainda existe uma alta prevalência de patologias do sistema musculoesquelético, fazendo com que a postura corporal represente um elevado risco biomecânico para a saúde ocupacional dos profissionais da odontologia. Em seu estudo de caso, objetivou analisar os determinantes das posturas dos alunos de odontologia de uma Universidade Federal, que tenderiam a reproduzir a atitude em seus futuros ambientes profissionais de trabalho, o que prognostica a LER/DORT.

Questionando os alunos a respeito da realização de ginástica laboral no ambiente da clínica durante as atividades de atendimento, quase a totalidade (95,6%) dos alunos afirmaram não realizar nenhum tipo de exercício preparatório, compensatório ou de relaxamento muscular. Quanto aos professores da amostra, nenhum deles realizava exercícios físicos regularmente, mostrando ser um grupo sedentário (MARTINS, 2008).

Sampaio; Oliveira (2008) verificaram, por meio de uma revisão de literatura, os efeitos da ginástica laboral na promoção de saúde e na qualidade de vida no trabalho. Tornou-se evidente as diferentes definições encontradas na literatura pertinente, destacando que existem quatro tipos do exercício físico: preparatório, compensatório, de relaxamento e corretivo. A ginástica laboral preparatória deve acontecer antes de iniciar o trabalho como forma de deixar o profissional alerta, prevenindo acidentes de trabalho, distensões musculares e doenças ocupacionais. A do tipo compensatório é realizada durante ou após a jornada de trabalho e objetiva exercitar os músculos mais utilizados e relaxar os que ficam contraídos durante serviço. Dessa forma, ocorre compensação entre



os músculos agonistas e antagonistas. A ginástica de relaxamento deve ser praticada após a jornada de trabalho, geralmente quando há excesso de carga horária ou serviços de cunho intelectual; seu objetivo é relaxar o corpo e dispersar a tensão acumulada de regiões mais críticas. A ginástica laboral corretiva, por sua vez, visa a minimizar os efeitos deletérios das posturas ergonômicas inadequadas ao trabalho. Deve ser aplicada a um grupo específico de uma empresa, objetivando recuperar casos graves de lesões, de limitações e de condições ergonômicas.

O estudo demonstra que a ginástica laboral pode ser benéfica na prevenção de doenças ocupacionais, como LER/DORT, reduzir as faltas ao trabalho e os acidentes, aumentar a produtividade e diminuir os gastos com assistência médica. Os autores ressaltam o grande número de trabalhadores diagnosticados com LER/DORT e a falta de investimentos para utilizar a ginástica laboral de forma preventiva (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

Pesquisas também indicam, segundo Almeida; Bachur; Quemelo (2010), a necessidade de implantação de ações ergonômicas nas empresas visando à reversão das doenças e dos riscos ocupacionais advindos das deficiências nas condições de trabalho. Entre os riscos ergonômicos divulgados em estudos na área de segurança e saúde no trabalho, destacam-se os esforços repetitivos, sobrecarga de trabalho, atividade estática, más posturas, ritmos intensos de trabalho.

Estudos revelam que diversas áreas profissionais são propiciadoras de doenças ocupacionais, principalmente, aquelas em que as atividades desenvolvidas pelos trabalhadores que os expõem a agentes ambientais, físicos, químicos, biológicos e ergonômicos além do limite tolerável pela legislação brasileira. Desses agentes, o ergonômico vem se destacando em vários postos de trabalho por ser responsável pelo aumento das LER e DORT (MORAES, 2010).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), as

LER/DORTs são a segunda maior causa de afastamento do trabalho no Brasil, tendo sido diagnosticados mais de 20.000 casos no sudeste brasileiro, entre 1985 e 1992 (SOUZA et al., 2012).

A ginástica laboral pode ser classificada de acordo com o horário e o objetivo da aplicação. Sendo dividida em ginástica preparatória ou de aquecimento, compensatória e de relaxamento. Ginástica Preparatória ou de Aquecimento é realizada no começo da jornada de trabalho, com duração de aproximadamente 10 a 12 minutos. Tem a finalidade de ativar o organismo fisiologicamente, beneficiar o nível de concentração e disposição, aumentando a temperatura corporal e frequência cardíaca, oxigenando os tecidos. Preparando desta maneira para o trabalho físico. São realizadas através de exercícios de coordenação, concentração e equilíbrio, resistência muscular e flexibilidade. Já a Ginástica Compensatória trabalha os músculos que durante a maior parte da atividade laboral, estão em contração, dessa forma visa fortalecer os músculos mais fracos e menos solicitados, e também promove o alongamento dos mais utilizados, equilibrando a relação entre os músculos agonistas e antagonistas. A ginástica de relaxamento é realizada no fim do expediente e tem o objetivo de promover o descanso e a calma no profissional, aliviando as tensões e o estresse. Além destas, existem outros tipos de modalidades de ginástica laboral como: Ginástica corretiva; Ginástica de compensação; Ginástica terapêutica e de manutenção ou conservação, no entanto as mais utilizadas das modalidades são as três descritas anteriormente (ZARDINI et al., 2012).

A ergonomia compreende um conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem que visa à melhor adaptação das situações de trabalho aos trabalhadores. Utilizando a ergonomia, a divisão de tarefas entre operadores, instrumentos e equipamentos é bem definida, proporcionando ótimas condições de funcionamento entre eles, fazendo com que a execução de um

procedimento ocorra em condições de saúde, conforto funcional e eficiência (NARESSI; ORENHA; NARESSI, 2013).

### 3. Discussão

A postura corporal representa um elevado risco biomecânico na saúde dos profissionais de odontologia. Os profissionais estão expostos a agentes ambientais, físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, podendo leva-los a ter doenças ocupacionais. Desses agentes, o ergonômico vem se tornando o responsável pelo aumento das LER e DORT. Entre os riscos ergonômicos na área de segurança e saúde na profissão, destacam-se os esforços repetitivos, sobrecarga de trabalho, atividade estática, más posturas e ritmos intensos de trabalho (MARTINS, 2008, ALMEIDA; BACHUR; QUEMELO, 2010, MORAES, 2010).

A ergonomia tem o papel de melhorar a adaptação nas situações de trabalho aos profissionais, proporcionando durante os procedimentos, ótimas condições de saúde, conforto funcional e eficiência. Apesar de detectarmos um aumento do seu conhecimento, existe um grande quantitativo de doenças musculoesqueléticas (MARTINS, 2008, NARESSI; ORENHA; NARESSI, 2013).

A literatura demonstra um aumento crescente do número de trabalhadores com LER/DORT e de sua alta incidência em profissões que exigem esforço repetitivo, como o cirurgião-dentista (ARAÚJO; DE PAULA, 2003, SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008). Complementando, Martins (2008) reconhece que as posturas dos alunos de odontologia durante o atendimento odontológico podem prognosticar LER/DORT.

Araújo; De Paula (2003) apontam o sedentarismo, a perda natural de elasticidade muscular e articular, a adiposidade, os defeitos posturais e as doenças degenerativas como fatores coadjuvantes de LER/DORT,

principalmente entre os cirurgiões-dentistas. Longen (2003) lembra que outros fatores do trabalho, além dos físicos, podem ser agravantes para o desenvolvimento de LER/DORT, como a privação das manifestações espontâneas, a rigidez do sistema produtivo e o controle rígido sobre as atividades.

Burke; Main; Freeman (1997 apud MATIAS, 2004) ressaltam que as alterações musculoesqueléticas são as maiores causas de afastamento precoce do trabalho por cirurgiões-dentistas. Em concordância, Araújo; de Paula (2003) e Souza et al. (2012) afirmam que LER e DORT são considerados grandes causas de morbidade no Brasil, constituindo a segunda maior causa de afastamentos do trabalho, que se iniciam como temporários, mas podem se tornar definitivos.

A literatura mostra variações quanto à definição e classificação da ginástica laboral. Sampaio; Oliveira (2008) e Zardini et al. (2012) concordam que a ginástica laboral pode ser classificada de acordo com o horário e seu objetivo, sendo dividida em: ginástica preparatória ou de aquecimento, compensatória e de relaxamento. A ginástica laboral preparatória deve ser realizada antes do trabalho, com duração de 10 a 12 minutos. A do tipo compensatório é realizada durante ou após a jornada de trabalho. A ginástica de relaxamento deve ser realizada no fim do expediente. Sampaio; Oliveira (2008) incluem a ginástica corretiva, que visa a minimizar os efeitos adversos adquiridos por posturas incorretas no trabalho. Já Zardini et al. (2012) afirma que além das três primeiras, existem outros tipos como: ginástica corretiva, ginástica de compensação, ginástica terapêutica e de manutenção ou conservação, porém essas são menos comuns.

Sendo um tipo de exercício físico diário, a ginástica laboral promove socialização, descontração, bem-estar no trabalho e alívio das tensões, trazendo diversos benefícios, tais como, redução do estresse, da depressão e da ansiedade, melhora na

postura, diminuição de dor, desconforto e fadiga muscular e prevenção de doenças, como LER/DORT (PÓLITO; BERGAMASCHI, 2002, LONGEN, 2003, PINTO, 2003, DIAS et al., 2006, SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

Sampaio; Oliveira (2008) ainda destacam os benefícios para empresas, uma vez que reduz as faltas ao trabalho e os acidentes, aumenta a produtividade e diminui os gastos com assistência médica.

Almeida; Bachur; Quemelo (2010) defendem que sejam implantadas medidas de reversão e prevenção de doenças ocupacionais baseadas em ergonomia nas empresas. O Conselho Federal de Educação Física (2004) complementa explicando que a implementação de um programa de ginástica laboral deve levar em conta as características e necessidades da empresa, destacando perfil da empresa e ramo de atividade, inserções adaptadas aos horários da empresa, áreas de risco e causas de afastamento.

Apesar de Araújo; De Paula (2003) e Sampaio; Oliveira (2008) apontarem a ginástica laboral como uma medida eficiente na prevenção de LER/DORT, Longen (2003) afirma que o exercício atua como fator coadjuvante, dado que a prevenção fornecida é limitada.

#### 4. Considerações finais

LER e DORT ainda são muito incidentes em cirurgiões-dentistas, sendo causados principalmente por ergonomia inadequada no ambiente de trabalho.

A ginástica laboral se mostrou eficaz na prevenção e reversão de alterações musculoesqueléticas, porém fica evidente que seu uso preventivo é mais proveitoso, aliado à adesão aos princípios ergonômicos adequados.

Esse tipo de exercício físico vem sendo cada vez mais estudado, entretanto ainda precisa ser mais difundido e aplicado no âmbito odontológico.

#### Referências

1. ALMEIDA, L.B., BACHUR, J.A., QUEMELO, P.R.V. Análise ergonômica do setor de prensagem para a produção de solados em uma empresa calçadista da cidade de Franca-SP. **Investigação**, v.10, p.69-73, 2010.
2. ARAÚJO, M.A., DE PAULA, M.V.Q. LER/DORT: um grave problema de saúde pública que acomete os cirurgiões-dentistas. **Revista APS**, v.6, n.2, p.87-93, jul./dez. 2003.
3. CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. Ginástica laboral. **Revista E.F.**, n.13, ago., 2004. Disponível em: <<http://www.confef.org.br/extra/revistaef/show.asp?id=3529>>. Acesso em 25 de Nov. de 2013.
4. DIAS, Â.G.D., SILVA, I.A.S., SILVA, V.F., BELTRÃO, F.B. A contribuição de um programa de ginástica laboral para a aderência ao exercício físico fora da jornada de trabalho. **Fitness & performance journal**, v.5, n.5, p.325-332, set./out., 2006.
6. LONGEN, W. CASSIANO. **Ginástica laboral na prevenção de LER/DORT? Um estudo reflexivo em uma linha de produção**. Florianópolis, SC, 2003. 130p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.
7. MARTINS, G.C. Vivências da ginástica laboral e melhoria da qualidade de vida do trabalhador: resultados apresentados por funcionários administrativos do instituto de física da universidade de São Paulo (Campus São Carlos). **Rev. Motriz**, Rio Claro, v.13, n.3, p.214-224, jul./set. 2008.
8. MATIAS, K. KELLEN. **Ambiente profissional e percepção do estresse pelo cirurgião-dentista**. Goiás, GO, 2004. 89p. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde). Universidade Católica de Goiás.
9. MORAES, M.V.G. **Doenças ocupacionais: agentes: físico, químico, biológico, ergonômico**. São Paulo: Iátria, 2010. 240p.
10. NARESSI, W.G., ORENHA, E.S., NARESSI, S.C.M. **Ergonomia e biossegurança em odontologia**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013. 128p.
11. PINTO, A.C.C. da SILVA. **Ginástica laboral aplicada à saúde do cirurgião dentista: Um estudo de caso na secretaria municipal de saúde de Florianópolis-SC**. Florianópolis, SC, 2003. 137p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina.
12. PÓLITO, E., BERGAMASCHI, E.C. **Ginástica laboral: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002. 104p.

13. SAMPAIO, A.A., OLIVEIRA, J.R.G. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho – **Caderno de Educação Física** (ISSN 1676-2533) – Marechal Cândido Rondon, v.7, n.13, p. 71-79, 2008.
14. SOUZA, I.M.A., VASCONCELOS, T.B., BASTOS, V.P.D., FARIAS, M.S.Q. Avaliação da dor e lesões ocasionados pelo trabalho em CDs na cidade de Fortaleza/CE. **Rev. Fisioter S Fun.**, v.1, n.2, p.35-41, jul./dez.2012.
15. ZARDINI, S.D.S., CARDOSO, R.N., MACHADO, G.F., FERREIRA, M.P.P. Ginástica laboral na prevenção das doenças ocupacionais: uma alternativa eficaz ou apenas um paliativo?. EFDeportes.com, **Revista Digital**. Buenos Aires, v.17, n.167, abr., 2012.