LUCIANO FABEN ALVES

GINÁSTICA LABORAL E SAÚDE: BUSCANDO APROXIMAÇÕES – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Educação Física pela Universidade Federal do Espírito Santo

Professora Orientadora: Lisandra Vanessa Martins

BANCA EXAMINADORA

Orientador (a) Lisandra Vanessa Martins

Edson Castardeli

Rosely Silva Pires

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

GINÁSTICA LABORAL E SAÚDE: BUSCANDO APROXIMAÇÕES – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Educação Física pela Universidade Federal do Espírito Santo

Professora Orientadora: Lisandra Vanessa Martins

VITÓRIA

2015

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO 01

2 – OBJETIVO.....03

3 –METODOLOGIA.....03

4 – RESULTADOS.....04

5 – DISCUSSÃO 09

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 10

7 – REFERÊNCIAS..... 12

RESUMO

Este estudo teve como objetivos investigar as relações existentes entre a prática de ginástica laboral (GL) e alguns indicadores de saúde e analisar as características da ginástica laboral quanto a sua forma de realização. Para isto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases eletrônicas de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical *Literature Analysis and Retrievel System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e PUBMED. Foram utilizados os seguintes descritores em línguas portuguesa e inglesa: *labor gymnastics* (ginástica laboral), *Health* (Saúde). A coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro a maio de 2015. Os critérios de inclusão do estudo foram: artigos completos e gratuitos publicados nas línguas portuguesa e/ou inglesa no período de 2009 a 2015 e que se reportavam sobre o tema proposto (GL e saúde). Foram encontrados ao final da pesquisa 89 artigos, dos quais 11 foram selecionados. Em 82% dos artigos, a GL mostrou-se benéfica para a saúde do trabalhador. Entretanto, a literatura descreve a importância de se associar a prática da GL com outras ações de promoção à saúde.

Palavras chave : Ginástica Laboral, Saúde

ABSTRACT

This study aimed to investigate the relationship between the practice of gymnastics (GL) and some health indicators and analyze the characteristics of gymnastics as its embodiment. For this, a literature search in the electronic databases was performed: Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and retrievel System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and PubMed. The following keywords were used in Portuguese and English: Ginástica Laboral *(Gymnastics),* Saúde *(Health). Data collection took place between January and May 2015. The inclusion criteria of the study were complete and free articles published in Portuguese and / or English from 2009 to 2015 and who reported on the proposed topic (GL and health). They found at the end of 89 research articles, of which 11 were selected. In 82% of the articles, GL proved to be beneficial to the worker's health. However, the literature*

describes the importance of associating the practice of GL with other actions to promote health.
Keywords : Gymnastics, Health

1 - INTRODUÇÃO

Antes da Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra, o trabalho do homem era realizado de maneira artesanal e suas ferramentas rudimentares dependiam muito do trabalho manual. Nestas condições, o homem dotava-se de múltiplas ações motoras em seu dia-a-dia permitindo variados movimentos durante sua rotina de trabalho. Com o passar do tempo, ocorreu a revolução, surgiram máquinas e instrumentos que substituíam o trabalho do homem, com maior eficiência em determinadas funções. Nascem então as administrações do trabalho, devido à expansão das indústrias, originando assim a produção em série, as linhas de montagem e a produção em massa. (POLITO; BERGAMASCHI, 2002). A sistematização do trabalho e repetitivos movimentos produzem no indivíduo reações fisiológicas e psíquicas nocivas à saúde, tais como sintomas de dor, estresse, doenças articulares relacionadas ao trabalho, baixa autoestima e depressão (POLITO; BERGAMASCHI, 2002).

O primeiro conhecimento datado sobre a ginástica laboral (GL) foi em 1925 na Polônia, onde foi chamada também de ginástica de pausa. Alguns anos depois surgiu na Holanda e Rússia. No início dos anos 60, a prática surgiu também na Bulgária, Alemanha, Suécia e Bélgica. No Japão, na década de 60, ocorreu a consolidação e a obrigatoriedade da Ginástica Laboral Compensatória (GLC) (CAÑETE, 1996).

Segundo Kolling (1980), no Brasil, o esforço pioneiro residiu numa proposta de exercícios baseados em análises biomecânicas. Esta proposta foi estabelecida pela Escola de Educação Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior em Novo Hamburgo de (FEEVALE) no ano de 1973, quando se elaborou o projeto de educação física compensatória e recreação. Em 1978, a FEEVALE e a Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo (ASPEUR), juntamente com o Serviço Social da Indústria (SESI), implantaram este projeto, denominada “Ginástica

Laboral Compensatória". Seu início data de 23 de Novembro de 1978, envolvendo cinco empresas e tinha como intuito aprofundar estudos nesta área (SCHIMITZ, 1981).

Este tipo de projeto visava também combater uma doença que no princípio era chamada de tenossinovite, popularmente chamada de "Doença dos Digitadores" e foi a primeira patologia causada por esforços repetitivos no trabalho a ser reconhecida legalmente como doença profissional. Isto ocorreu em 1987, por meio da portaria 4602 do Ministério da Previdência e Assistência Social (POLITO; BERGAMASHI, 2002). Este período foi um marco na luta para o reconhecimento das demais doenças causadas pelo esforço repetitivo, hoje chamado de lesões por esforços repetitivos ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT).

Após a experiência no Vale dos Sinos, a GL caiu no esquecimento por um longo período. Somente na década de 1980 que a prática começou a ser retomada. A partir deste período foi enfatizada a qualidade de vida no trabalho, com o objetivo de diminuir o estresse e as lesões relacionadas ao trabalho (LER) (POLITO; BERGAMASHI, 2002). A GL é uma das formas mais utilizadas para a prevenção de doenças e promoção da saúde no trabalho. Pode ser realizada no início da jornada de trabalho para aquecer e preparar a musculatura; no meio do trabalho, para diminuir a tensão muscular e mental, e no final da jornada, visando o relaxamento mental e físico (GRANDE, 2011). Assim, a GL pode diminuir os níveis de estresse e as doenças ocupacionais e também contribuir para a diminuição do absenteísmo e aumento da produtividade (ANGELUCI et al.,2005).

A saúde tem sido definida não apenas como a ausência de doenças. Saúde se identifica como uma multiplicidade de aspectos do comportamento humano voltados a um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Pode-se também, definir saúde como uma condição humana com dimensões física, social e psicológica, cada uma caracterizada por pólos positivo e negativo. A saúde positiva estaria associada com a capacidade de apreciar a vida e de resistir aos desafios do cotidiano, enquanto a saúde negativa estaria associada com a morbidade e, no extremo, com a mortalidade (PITANGA,2002). Apropriando deste

pensamento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) define a saúde como um estado de completo de bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de afecções e enfermidades (WHOQOL Group, 1994). Neste contexto, a saúde do trabalhador deve ser levada em consideração no seu ambiente de trabalho, pois é lá onde este passa maior parte do seu dia. A promoção de qualidade de vida e saúde nas empresas tornou-se um fator essencial para que toda equipe de trabalho se encontre motivada e preparada para sua rotina e para o crescimento pessoal e cooperativo (COUTO, P. R.; PASCHOAL, 2012).

Este estudo irá contribuir na investigação de informações sobre trabalhos relacionados à GL e sua relação com alguns indicadores de saúde, no intuito de ajudar os profissionais da área da saúde que desejam manter-se atualizados sobre a eficácia dessa prática. Este estudo pode possibilitar também que pesquisadores e atuantes da área obtenham informações que poderão ser usadas em sua rotina e darão suporte na tomada de decisões da promoção da GL, agregando novos conhecimentos e saber ao profissional de Educação Física.

Por tratar-se de uma revisão sistemática, este estudo foi submetido para registro no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviwes and Meta-Analysis* (PRISMA) (http://www.ncddr.org/cgi-bin/systematicreview_submit.cgi), conforme Padula ET. AL. (2012) e aguarda tal procedimento.

2 - OBJETIVO

Este estudo teve como objetivos investigar as relações existentes entre a prática de ginástica laboral (GL) e alguns indicadores de saúde e analisar as características da ginástica laboral quanto a sua forma de realização.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão sistemática em base de dados eletrônica. Para a seleção dos artigos foram utilizados os seguintes descritores em línguas portuguesa e inglesa: *labor gymnastics* (ginástica

laboral), *Health* (Saúde). A coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro a maio de 2015 e as bases eletrônicas de dados pesquisadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrievel System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e PUBMED. Os critérios de inclusão do estudo foram: artigos completos e gratuitos publicados nas línguas portuguesa e/ou inglesa no período de 2009 a 2015 e que reportavam-se sobre o tema proposto pelos autores (ginástica laboral e saúde). O critério de exclusão foi artigos que não reportavam nenhuma especificação da forma de realização da GL tais como: exercícios e tempo de aplicação da GL.

3 – RESULTADOS

Foram encontrados ao final da pesquisa 89 artigos, dos quais 78 foram excluídos ou por não se tratarem da temática proposta pelo trabalho (GL e saúde), ou por não estarem na data de publicação estipulada na metodologia (2009-2015).

Dos 11 artigos selecionados (Tabela 1), 72% dos artigos tiveram como sujeitos da pesquisa trabalhadores que exercem funções administrativas, 18% profissionais da área da saúde e 10% não especificou o setor de trabalho.

Tabela 1 – Autores, ano de publicação, caracterização dos sujeitos, descrição da ginástica laboral e conclusão dos artigos selecionados nesta revisão sistemática (n=11). Vitória – ES que preencheram os critérios de seleção da pesquisa

Estudo	Amostra	Ginástica Laboral	Conclusão
GRANDE; SILVA; PARRA. 2014	20 Trabalhadores do setor administrativo	3 sessões semanais, 15 min., 3 meses. Atividade de alongamento	Houve aumento significante no peso, percentual de gordura, pressão arterial e frequência cardíaca.

GRANDE, et al. 2013a	190 Trabalhadores do setor administrativo de ambos os sexos	3 sessões semanais, 15 min., 3 meses. Atividades de massagem e relaxamento	Não houve diferença estatística nos fatores que interferem na saúde dos grupos estudados.
GRANDE, et al. 2013b	172 trabalhadores de ambos os sexos do setor administrativo de 4 empresas privadas de pequeno porte	3 Sessões de 15 min. 3 vezes por semana. Atividades: massagem, exercícios de relaxamento	Não houve melhora significativa nos níveis de aptidão à saúde. Entretanto, a qualidade de vida no ambiente de trabalho melhorou nas empresas que tinham a intervenção de GL.

GRANDE, et . 2011.	334 trabalhadores técnico-administrativos de 20 setores da universidade Estadual de Londrina (UEL)	15 min. de alongamento diário, questionário aplicado a colaboradores que participam do programa de GL há 6 anos.	Adeptos à GL possuem menor prevalência de inatividade física no lazer e no consumo abusivo de álcool do que seus pares não participantes
FREITAS; ROBAZZI; 2014.	30 trabalhadores administrativos de uma instituição pública de ensino superior	2 sessões semanais, duração de 15 min., durante 10 semanas, Exercícios de alongamento e cinesioterapia ativa	A GL promoveu redução significativa de algias na coluna vertebral; todavia, não promoveu redução significativa dos níveis de estresse ocupacional.
COUTO; PASCHOAL 2012.	130 trabalhadores de diferentes organizações do Distrito Federal – não especificou o setor	Atividades em ambiente de musicalização, ambiente para relaxamento automassagem. Não especificou a o tempo e intensidade da GL	Quanto mais os trabalhadores participavam de atividades voltadas a saúde, menos frequentes e intensas eram suas experiências afetivas negativas

MARTINS, FERREIRA; BRITO; 2011.	10 servidores da reitoria da Universidade Federal da Paraíba	3 sessões semanais, durante 2 meses, exercícios de alongamento, relaxamento. Atividades lúdicas e massagens.	Obtiveram-se resultados positivos em relação às dores, disposição, flexibilidade do tronco e do quadril, e relacionamento interpessoal.
CANDOTTI, et al. 2011	116 trabalhadores de um banco público	Atividades não especificadas 2 vezes por semana *.	A GL motivou seus participantes a realizar atividade física regular fora do ambiente laboral.
FERRACINI; VALENTE, 2010	15 funcionários, de ambos os sexos do setor administrativo de um hospital público	3 sessões semanais, com duração de 10 min., totalizando 24 sessões*	Houve resultados significativos na redução da dor musculoesquelética, durante e após a jornada de trabalho,
GONDIM, et .; 2009	22 funcionários de um hospital público em Fortaleza	3 meses de atividades laborais, 2 vezes por semana*	Houve melhoria no desempenho no trabalho, em virtude do aumento da disposição para trabalhar, melhora na postura e redução em outras queixas de dores.

BORGES, et .; 2009	67 Alunos da disciplina de Odontologia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos (UNESP)	Exercícios preparatórios de alongamento no início de expediente não especificou tempo da GL	92,53% acreditam que a realização do alongamento nas aulas laboratoriais desperta o interesse para a prevenção dos danos causados pela profissão Tais como: doenças degenerativas e LER;

* Os autores não especificaram os exercícios realizados na GL.

Dos instrumentos de avaliação utilizados na metodologia dos artigos selecionados nesta revisão, 41% foram elaborados pelos próprios autores; 16% utilizaram o Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida e Saúde (QVS-80) e os demais, 43% utilizaram os seguintes instrumentos: questionário de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), Escala de Estresse no Trabalho, Diagrama de Corlett, Escala de Bem-Estar no Trabalho (EBET), balança de bioimpedância validada, duplamente segmentada (OMRON *Sensing tomorrow* TM, modelo HBF500, Kyoto, Japão), aparelho de pressão arterial eletrônico validado (*OMRON Sensing tomorrow* TM, modelo HEM-780, Kyoto, Japão), que obtinha simultaneamente a frequência cardíaca. A flexibilidade foi avaliada por um inclinômetro validado da marca *Chattanooga Group Baseline* TM. Após a coleta de dados, foram observados que na maioria dos estudos, os programas de GL eram realizados em sessões com duração entre 10 a 15 minutos, com frequência de duas a três vezes por semana. O tempo de intervenção variou entre 10 a 12 semanas. Em quatro artigos não foi explicitado a duração das atividades, tal como sua frequência em relação às repetições durante os dias da semana. No estudo de COUTO, (2012), foi especificado somente que eram atividades em ambiente de musicalização, relaxamento e auto-massagem. No trabalho de BORGES (2009), eram realizados exercícios preparatórios de alongamento no início do expediente, porém não foi informada a duração da intervenção.

O gráfico 1 apresenta as atividades realizadas durante a GL nos artigos selecionados nesta revisão.

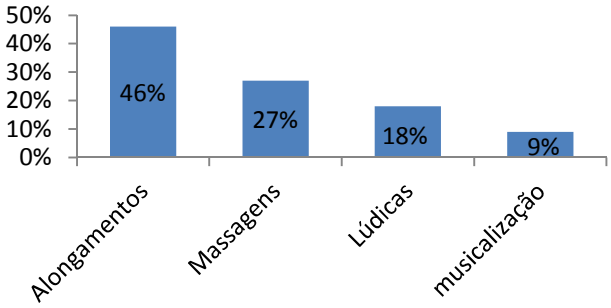

Gráfico 1. Atividades realizadas durante a GL nos artigos selecionados nesta revisão sistemática (n=11). Vitória - ES

Em 82% dos estudos, a GL mostrou-se ser efetiva para a melhoria da saúde dos trabalhadores, seja no âmbito físico, social ou mental. Porém em 9% a prática da GL foi um fator negativo para ganho de saúde, e em 9% não houve resultados que influenciassem no fator saúde dos trabalhadores.

Além disso, nos artigos selecionados, foram observados também que a prática da GL estimulava os trabalhadores a serem mais ativos fisicamente, houve melhora no relacionamento interno nas empresas, redução das dores articulares na coluna, flexibilidade do tronco e do quadril, redução das dores musculoesqueléticas, disposição para trabalhar, melhoria da postura, melhor índice de massa corporal, aumento da força muscular, resistência dos músculos abdominais e costais e melhora na função cardiopulmonar.

4 - DISCUSSÃO

A GL é uma intervenção que se utiliza de vários tipos de exercícios específicos para melhorar a qualidade de vida do trabalhador e o ambiente ocupacional (GRANDE; SILVA; PARRA, 2014).

Os benefícios da GL não são ainda bem elucidados na literatura e a qualidade metodológica dos estudos ainda é baixa, entretanto, a importância do exercício físico já é bem documentada e tem impacto positivo na aptidão física relacionada à saúde e no perfil metabólico (ALENCAR; MATIAS, 2010)

De acordo com Freitas e Robazzi (2014), a GL tem apresentado benefícios quando executada em conjunto com outras ações de promoção à saúde dos trabalhadores.

De modo geral, a maioria dos trabalhadores possui uma carga diária laboral de oito horas, isto é, um terço das horas de um dia, sendo outro um terço gasto dormindo e o um terço restante gasto com locomoção e atividades diárias, como refeições, lazer e obrigações do dia a dia. Fatores como escassez do tempo e a alta carga horária diária de trabalho contribuem para o sedentarismo. Desse modo, a prática de exercícios no local de trabalho possui potencial para desenvolver melhores hábitos de vida e indicadores de saúde, podendo ajudar na saúde pública do país (GRANDE; SILVA; PARRA; 2014).

As atividades de GL podem ser aplicadas no início, meio ou fim da jornada de trabalho com realização predominantemente de atividades leves, com sua duração variando de 10 a 15 minutos. Na maioria dos artigos selecionados neste estudo, as atividades eram realizadas com esta duração, por um período de três meses, porém algumas publicações sugeriram que há necessidade de abranger um período maior de tempo para obter resultados mais concisos(GRANDE, 2013a,2011)Em relação aos tipos de exercícios realizados, a prática regular de exercícios aeróbicos promove efeitos agudos e tardios sobre a circulação sanguínea local (MOURA, 2008). Borges (2013) mostrou no seu trabalho que os exercícios de relaxamento foram eficazes contra problemas de saúde relacionados ao estresse e Zainuddin (2005) comprova que a aplicação de técnicas de massagem se mostrou efetiva sobre a redução de inchaços no corpo.

A maioria dos artigos de intervenção estudada nesta revisão sistemática apontou que a GL é efetiva na melhorada saúde do trabalhador. Entretanto, deve-se levar em consideração, as próprias sugestões dos autores dos artigos selecionados, que seria a realização de intervenções com maior duração e associar a GL com outras ações de saúde, em conjunto com outros profissionais da área, com o objetivo de alcançar o bem estar físico, social, emocional e psíquico, recomendado também por WHOQOL Group, (1994).

Este trabalho não recebeu financiamento e recebeu 22, dos 27 pontos segundo os itens das recomendações PRISMA (PADULA et al, 2012).. Estas recomendações incluem uma lista de verificação de 27 itens devidamente descritos e exemplificados, que guiam os autores de revisões sistemáticas sobre as informações que devem ser claramente descritas no manuscrito, incluindo instruções específicas para o título, resumo, métodos, resultados e apoio financeiro. Dentre os itens indicados pelas recomendações PRISMA, estão o registro internacional da revisão sistemática, o resumo dos principais achados da revisão e descrição das limitações dos resultados dos artigos, itens que podem reduzir a redundância, aumentar a transparência e colaboração entre os pesquisadores e facilitar a interpretação dos resultados encontrados (PADULA et al, 2012).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, podemos concluir que a maioria dos artigos que abordaram o tema sobre GL e saúde encontraram benefícios que colaboraram para o ganho de fatores que influenciaram positivamente na saúde do trabalhador. Apesar de não haver um consenso na literatura sobre as atividades, período e duração da GL, observa-se que esta prática foi importante e de fato trouxe benesses, tais como diminuição de dores, melhoras posturais e bem estar físico e social. Ressaltamos ainda a necessidade de desenvolver mais trabalhos que envolvam esta temática, para que fiquem no meio científico ainda mais elucidado os resultados sobre a efetividade da prática da GL e seus efeitos sobre o trabalhador. Conclui-se que adesão nas empresas de programas que envolvam à GL a partir dos resultados obtidos trará bons resultados, com a ressalva de a prática estar sempre associada a outras ações e intervenções do campo da saúde com apoio sempre de uma equipe multidisciplinar.

6. REFERÊNCIAS

ALENCAR, T. A. M.; MATIAS, K. F. S. Princípios Fisiológicos do Aquecimento e Alongamento Muscular na Atividade Esportiva. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte (Impresso)**, v. 16, p. 230-234, 2010.

ANGELUCI, F. L. et al. A qualidade de vida no ambiente de trabalho e a aplicação dos princípios relativos ao programa de controle médico de saúde ocupacional. 58 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança no Trabalho) Universidade Estadual de Ponta Grossa, Guarapuava, 2005.

BORGES, A. B. ; et al. Avaliação do programa saúde ocupacional aplicado aos alunos de dentística**. Ciência Odontológica Brasileira**, v. 12, p. 59-63, 2009.

BORGES, E., FERREIRA, T. Relaxamento: estratégia de intervenção no estresse. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, v. 10, p. 37-42, 2013.

CANDOTTI, C. T. et al**.** Effect of labor gymnastics on the motivation for the practice of regular physical activity. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 35, p. 3, 2011.

CAÑETE, I. Humanização: desafio da empresa moderna- a Ginástica laboral como um novo caminho. Porto Alegre: Foco,189 p.1996.

COUTO, P. R. ; PASCHOAL, T . Relação entre ações de qualidade de vida no trabalho e bem-estar laboral. **Psicologia Argumento**, v. 30, p. 585, 2012.

FERRACINI, G N ; VALENTE, F. M. Presença de sintomas musculoesqueléticos e efeitos da ginática laboral em funcionários do setor administrativo de um hospital público. **Revista Dor**, v. 11, p. 116-119, 2010.

FREITAS, F. C. T. ; Robazzi, M. L. C. C **.** The effects of compensatory workplace exercises to reduce work-related stress and musculoskeletal pain.

Revista Latino-Americana de Enfermagem (USP Ribeirão Preto. Impresso), v. 22, p. 629-636, 2014.

GAZMARARIAN J.A, et al. A randomized prospective trial of a worksite intervention program to increase physical activity. **American Journal of Health Promotion, forthcoming**. v.. 28, n. 1, p. 32-40,2013.

GONDIM, K. M. ; et al.. Avaliação da prática de ginástica laboral pelos funcionários de um hospital público. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste** , v. 10, p. 95-102, 2009.

GRANDE, A. J. ; SILVA, V. ; PARRA, S.A. Efetividade da ginástica laboral na aptidão física: estudo randomizado não-controlado**. Einstein** (São Paulo), v. 12, p. 55-60, 2014.

GRANDE, A. J. et al . Determinants of quality of life at workplace: cluster-randomized controlled trial. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte** v. 19, p. 328-332, 2013a.

GRANDE, A. J. ; et al **.** Comparação de intervenções de promoção à saúde do trabalhador: ensaio clínico controlado randomizado por cluster. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano** v. 15, p. 27-37, 2013b.

GRANDE, A. J. ; et al . Comportamentos relacionados à saúde entre participantes e não participantes da ginástica laboral.. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano,** v. 13, p. 131-137, 2011.

KOLLING, A. Ginástica Laboral Compensátória. **Revista Brasileira de Educação Física e Desporto**. Brasília, p 20-23, 1980.

MARTINS, C. O.; FERREIRA, D. K. S.; BRITO, A. F.. Participantes do programa de ginástica laboral da UFPB: percepções sobre flexibilidade de tronco e itens relacionados a um estilo de vida fisicamente ativo e saudável.

2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Federal da Paraíba.

MOURA, R.M F. et al. Efeitos do exercício Físico durante a hemodiálise em indivíduos com insuficiência renal crônica: uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n,1, p, 86-91, 2008.

PADULA, R. S. et al . Analysis of reporting of systematic reviews in physical therapy published in Portuguese**. Revista Brasileira de Fisioterapia**), v. 16, p. 381-388, 2012.

PITANGA, F.J.G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **revista brasileira de ciência e movimento** brasília v.10 n. 3 p. 49 - 54 ,julho 2002.
POLITO, Eliane; BERGAMASCHI, Elaine Cristina. Ginástica Laboral: Teoria e Prática**.** 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

ROSSATO LC, ET AL. Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v.27, p.15-23, 2013.

SCHIMITZ, J. C. Ginástica Laboral Compensatória. Comunidade Esportiva.
SHRIER I, GOSSAL K. Myths and Truths of Stretching. **The Physician Sportsmedicine**.v. 28:p.35-46, 2000.

ZAINUDDIN, Z, et al, Effects of Massage on Delayed-Onset Muscle Soreness, Swelling, and Recovery of Muscle Function. **Journal of Athletic training**, v. 40, n. 3 p. 174-180, 2005.

WHOQOL GROUP (1994). Development of the WHOQOL: **Rationale and current status. International Journal of Mental Health**, v.23, n.3, p.24-56. 1994.