

PROMOVENDO SAÚDE E BEM-ESTAR: O PAPEL VITAL DA GINÁSTICA LABORAL NA FISIOTERAPIA

Igor Pinheiro da Costa^{*}
Ihann Karlo Rodrigues Gonçalves[†]
Pedro Vitor Câmara Lopes Coelho[‡]
Raquel Auxiliadora Borges[‡]
Dayse Rodrigues de Souza Andrade[§]
Felipe Del Vecchio de Moraes

Resumo: O presente estudo buscou investigar os benefícios da Ginástica Laboral para o colaborador, como forma de minimizar e prevenir possíveis dores das lesões por esforços repetitivos e ainda promover o bem-estar no local de trabalho, bem como melhorar os sintomas de LER/DORT aumentando a sua produtividade laborativa. O trabalho utilizou a pesquisa bibliográfica, servindo de arcabouço teórico para os profissionais que trabalham com Programa de ginástica laboral. Foi constatado que a prática da ginástica laboral resulta em inúmeros benefícios tanto para as empresas quanto para seus trabalhadores, tais como: melhoria no desempenho profissional, prevenir lesões por esforços repetitivos e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, contribui ainda para uma melhor qualidade de vida do trabalhador, além de favorecer o relacionamento social, e o trabalho em equipe.

Palavras-chave: ginástica laboral – fisioterapia – saúde do trabalhador

1 INTRODUÇÃO

A qualidade de vida no trabalho é um fator de suma importância para as empresas e seus colaboradores que vem cada vez mais sendo estudado por especialistas. Está diretamente relacionada com o desempenho e produtividade, razão pela qual tem se tornado um tema de interesse de várias áreas da saúde, em especial da fisioterapia. Isso porque, não raro, tem-se verificado a presença deste profissional nas empresas desenvolvendo atividades que melhoram a vida de seus colaboradores.

As doenças ocupacionais têm sido um dos motivos mais frequentes de afastamento do trabalho, comprometendo a eficiência e produtividade no trabalho e estão associadas com o exercício constante de funções repetitivas, segundo Lima ⁽¹⁾. A ginástica laboral surge então

^{*}Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: igorpinheiro.sjdr@gmail.com

[†]Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: ihannrodrigues159@gmail.com

[‡]Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: sandraelisaeb@gmail.com pedrocoelho@live.com

[‡]Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: raquel.borges@uniptan.edu.br

[§]Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: dayse.andrade@uniptan.edu.br

Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN. E-mail: felipe.moraes@uniptan.edu.br

como uma ferramenta importante que é usada na prevenção de doenças adquiridas na relação de trabalho tais como Lesões por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) nos colaboradores em uma empresa, conforme Lima ⁽¹⁾.

Assim, esse estudo tem por objetivo apresentar os benefícios da Ginástica Laboral como forma de minimizar e prevenir possíveis dores das lesões por esforços repetitivos e ainda promover o bem-estar no local de trabalho. Além disso, será descrito o efeito sobre os sintomas de LER/DORT e sua relação com a produtividade laborativa.

Ainda como objetivos específicos apresentar exercícios que podem influenciar no tratamento de LER/DORT; identificar a influência da Ginástica laboral no desempenho do trabalho e avaliar se a prática da ginástica laboral influencia na aquisição de um estilo de vida saudável.

Para tanto, será realizada uma revisão bibliográfica para servir de arcabouço teórico para os profissionais de fisioterapia, que atuam em empresas, na prevenção de doenças ocupacionais e alívio das dores causadas pela má postura.

2 MÉTODO

O presente estudo se classifica como uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa que utiliza uma revisão de literatura delineando um panorama sobre o tema escolhido.

Para elaboração do presente estudo, foram utilizadas as pesquisas publicadas e indexadas no período de 2013 a 2023, nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Scielo Brasil (Scientific Electronic Library Online), todas consultadas na WEB, utilizando-se os descritores do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) fisioterapia laboral, saúde do trabalhador e ginástica laboral.

Os critérios de inclusão foram seleção de textos completos, artigos originais, com publicações recentes, escritos em língua portuguesa.

Os critérios de exclusão foram artigos duplicados e revisões de literatura.

Foram encontrados 113 artigos em ambas as bases de dados. Foram selecionados cinco artigos que atendiam os critérios de inclusão e exclusão, e delimitam o foco específico e os objetivos do presente estudo.

3 RESULTADOS

Os artigos selecionados para esse estudo estão relacionados no quadro 1 e a sistematização das análises está presente no quadro 2.

Quadro 1– Identificação dos artigos analisados

Número	Artigo	Autor/Data
1	Mudança nos hábitos de trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral	Santos, Ulguim, Pohl, Reckziegel (2020) ⁽²⁾
2	Avaliação da validade de conteúdo de um programa de ginástica laboral para profissionais de saúde: um estudo e-delphi	Couto, Ferreira, Teixeira, Gregório, Santos, Sampaio (2022) ⁽³⁾
3	Programa de Ginástica Laboral e a Redução de Atestados Médicos	Cunha, Pagliari, Viannei Effting Junior, Corazza (2016) ⁽⁴⁾
4	Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil	Rossato, Duca, Farias, Nahas (2013) ⁽⁵⁾
5	Efeitos da ginástica laboral compensatória na redução do estresse ocupacional e dor osteomuscular	Freitas-Swerts, Robazzi (2014) ⁽⁶⁾

Fonte: elaborada pelos autores com base na pesquisa

Quadro 2 – Consolidação dos artigos analisados (Continua)

Número	Metodologia	Objetivo	Conclusão
1	Pesquisa experimental com trabalhadores do hospital Santa Cruz do Sul (Santa Catarina).	Identificar mudanças de hábitos dos trabalhadores com a implantação de um PGL	Foi possível identificar alterações positivas nos hábitos dos trabalhadores após implantação do PGL
2	Estudo e-Delphi	Identificar o conteúdo e a estrutura de PGL para e avaliar a validade do seu conteúdo relativamente à periodicidade, duração e tipo de exercícios	O presente estudo permitiu identificar a estrutura e o conteúdo de um programa de treino para profissionais de saúde e avaliar a sua validade.
3	Pesquisa descritivo-comparativo com base em pesquisa documental	Analisar a influência de um PGL na redução da quantidade de atestados de uma empresa de tratamento de resíduos industriais da cidade de Chapecó-SC	Foi constatada a importância de PGL influenciando na redução da quantidade de atestados médicos e consequentes afastamentos, tanto por doenças

sistêmicas quanto por doenças
osteomusculares

Quadro 2 – Consolidação dos artigos analisados (Conclusão)

Número	Metodologia	Objetivo	Conclusão
4	Pesquisa do tipo transversal realizada por meio de inquérito epidemiológico	Identificar a prevalência e os fatores associados à prática de ginástica laboral	Os PGLs devem desenvolver estratégias de promoção da saúde que priorizem subgrupos de trabalhadores
5	Pesquisa experimental com análise qualitativa e comparativa de dados	Avaliar o efeito de um programa de Ginástica Laboral compensatória em trabalhadores, visando a redução do estresse ocupacional e da dor osteomuscular	A ginástica laboral promoveu redução significativa de algias na coluna vertebral

Fonte: elaborada pelos autores com base na pesquisa

5 DISCUSSÃO

Os benefícios da ginástica laboral foram observados em todos os artigos pesquisados. Santos⁽²⁾ traz a definição de ginástica laboral (GL), como uma modalidade de atividade física realizada no ambiente ocupacional e que tem como objetivo principal oportunizar um espaço de melhoria do condicionamento físico dos trabalhadores.

A ginástica laboral de acordo com Couto⁽³⁾ é caracterizada:

por uma pausa no trabalho de aproximadamente dez minutos, onde são realizados exercícios de alongamento, dirigidos às áreas corporais mais utilizadas durante o trabalho para mitigar e prevenir doenças profissionais e acidentes laborais. O desenvolvimento desta atividade pode trazer à empresa maior produtividade e ao empregado melhor desempenho e satisfação devido à redução do absenteísmo, assim como da sintomatologia associada ao trabalho.

A GL corresponde, assim, a um programa de exercícios físicos, sob orientação de profissionais competentes, realizados no próprio local de trabalho, durante o horário de expediente, de acordo com as necessidades das atividades realizadas por cada função. Constitui

uma ferramenta de incentivo à mudança de hábitos com alterações significativas, tanto individuais, quanto no ambiente de trabalho ⁽²⁾.

Rossato⁽⁵⁾ corrobora este entendimento relacionando a ginástica laboral ao processo de promoção da saúde do trabalhador. Para tanto, todo programa de ginástica laboral deve proporcionar uma mudança individual, com benefícios pessoais e coletivos e com melhorias no ambiente ocupacional. O autor argumenta que os avanços tecnológicos, a urbanização e os ambientes de trabalho sedentários têm uma relação direta com as consequências negativas sobre a saúde da sociedade, visto que cada vez mais percebe-se a diminuição da prática de atividades físicas e até mesmo a ausência de ações que estimulem a prática da atividade no ambiente de trabalho. Neste sentido, é importante promover a qualidade de vida dos colaboradores.

Historicamente, a ginástica laboral está associada a um determinado contexto da época e local. O primeiro registro da Ginástica laboral foi em meados de 1925 na Polônia, onde colaboradores faziam pausas adaptadas conforme a sua função ⁽¹⁾.

A ginástica laboral já era realidade em outros lugares do mundo. Chama atenção, a prática da ginástica laboral no Japão que já era aplicada diariamente aos funcionários dos correios, de modo a promover a saúde e a descontração. Após a Segunda Guerra Mundial, este hábito foi ampliado e difundido por todo o país ⁽⁷⁾.

No Brasil, a ginástica laboral começou a ser aplicada por executivos nipônicos, em 1969, com os funcionários da empresa Ishkawajima Estaleiros, uma indústria de construção naval localizada no Rio de Janeiro ⁽¹⁾.

Cada vez mais, a complexidade da vida contemporânea vem transformando o dia-a-dia das pessoas, trazendo como consequência um aumento significativo das horas de trabalho e diminuição do tempo de ócio e lazer. Esse excesso de trabalho muitas vezes se transforma em doenças físicas e mentais, segundo Cunha⁽⁴⁾. Este panorama foi determinante para o aumento das doenças ocupacionais, tanto a lesão por esforço repetitivo (LER) e o distúrbio osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), como também, as doenças de origem psicológica, caracterizados pelo stress do dia a dia, em consonância com Cunha⁽⁴⁾.

Neste sentido, Cunha⁽⁴⁾ elenca os inúmeros benefícios da ginástica laboral, citando como principais, o aumento da produtividade, diminuição da incidência das doenças ocupacionais, melhora na autoestima, melhora no relacionamento interpessoal, a redução de dores, redução de stress, diminuição da fadiga e melhora na saúde física, mental e emocional e ainda a diminuição das despesas médicas.

De acordo com Sampaio⁽⁸⁾, o papel da fisioterapia na saúde do trabalhador possui relevância, uma vez que é capaz de promover o bem estar individual e também o bem estar

coletivo. Estudos revelam que a atividade laboral praticada em grupo melhora do quadro de patologias propriamente dito, e também, não menos importante, promove reflexões, criando um ambiente onde todos têm oportunidade de vivenciar e trocar experiências, auxiliando no entendimento dos aspectos relacionados à dor crônica com compreensão sobre o estado de saúde dos trabalhadores, cuidados, prevenção, entre outros aspectos.

Wiczizk⁽⁹⁾ diz que é importante que a atividade de fisioterapia busque avaliar, prevenir e tratar distúrbios ou lesões decorrentes das atividades laborais com estudos ergonômicos auxiliado pela equipe multidisciplinar. O ambiente de trabalho é objeto de estudo da Ergonomia, que estuda a associação entre o homem e seu ambiente de trabalho. O termo ambiente não só está relacionado ao que diz a respeito apenas ao âmbito ambiental, no qual o homem realiza suas atividades, mas também a seus instrumentos, sua forma de trabalho e de organização deste, levando-se em importância este homem, tanto como ser humano quanto como integrante de uma equipe de trabalho, segundo Ferreira⁽¹⁰⁾.

Ao falar da importância dos programas de ginástica laboral, Cunha⁽⁴⁾ relaciona sua eficácia na prevenção de doenças osteomusculares como a LER/DORT. Segundo a instrução normativa do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) a expressão LER/DORT é uma síndrome, fruto exclusivo de movimentos repetitivos, que podem ocorrer pela permanência de segmentos do corpo em determinadas posições, por tempo prolongado.

Segundo a instrução normativa do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) a expressão LER/DORT é uma síndrome, fruto exclusivo de movimentos repetitivos, que podem ocorrer pela permanência de segmentos do corpo em determinadas posições, por tempo prolongado⁽¹¹⁾.

As Lesões por Esforço Repetitivo (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são doenças que podem levar a ocorrência de afecções de músculos, tendões, sinóvias (revestimento das articulações), nervos, fáscias (envoltório dos músculos) e ligamentos, isoladas ou combinadas, com ou sem degeneração de tecidos. Elas atingem principalmente – mas não somente – os membros superiores, região escapular (em torno do ombro) e região cervical. Estão relacionadas à atividade ocupacional, e decorrem, de forma combinada ou não, do uso repetido ou forçado de grupos musculares e da manutenção de postura inadequada⁽¹²⁾.

Desta forma, a LER por ser considerada uma doença profissional tem características de acidente de trabalho. Sua ocorrência deve ser notificada à autoridade competente e por força da Norma Regulamentadora 17⁽¹³⁾ deve obedecer às recomendações ergonômicas relacionadas ao ambiente de trabalho.

Outra síndrome relacionada às condições laborativas é a DORT. Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são patologias, que comprometem músculos, nervos, tendões e estão relacionados com atividades laborais. Estes distúrbios são causados por movimentos repetitivos por posturas inadequadas no trabalho, pela falta de condições adequadas de ergonomia, pelo uso excessivo de força no trabalho, dentre outros fatores, conforme Silva ⁽¹⁴⁾.

De acordo com a Instrução Normativa do INSS/DC Nº 98 de 10 de dezembro de 2003 ⁽¹¹⁾ os principais sintomas da DORT são: Fadiga, Parestesia, dor e sensação de peso, comuns nos membros superiores, podendo também atingir os membros Inferiores causando frequentemente incapacidade laborativa temporária ou permanente, ou seja, os DORTs são resultados da combinação da sobrecarga das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular com a falta de tempo para sua recuperação, segundo Costa ⁽¹⁵⁾.

O tratamento e reabilitação da LER e DORT são feitos usando recursos terapêuticos, com adoção de medicamentos, sendo em muitos casos necessária intervenção cirúrgica. A indicação da fisioterapia, com terapias manuais e cinesioterapia são indicados, principalmente na prevenção através de alongamentos, exercícios de fortalecimento e reeducação postural ⁽¹⁶⁾.

Couto ⁽³⁾ observa que um programa de ginástica laboral deve considerar o tipo de atividade de trabalho, reconhecendo a importância de uma ação multidisciplinar, colocando o fisioterapeuta como profissional essencial. A definição de duração, periodicidade do programa e as sessões deverão ser apropriadas ao tipo de trabalho desempenhado por cada grupo de profissionais, levando-se em conta as questões ergonômicas e psicológicas, e devem conter exercícios de alongamento, correção postural, relaxamento e exercícios articular.

Com relação dos efeitos da ginástica laboral, Mendes e Leite ⁽¹⁶⁾ conclui que sua realização ocupa importante espaço dentro das iniciativas de prevenção propostas pelos diferentes profissionais que atuam na saúde do trabalho. Para tanto, deve ser bem planejada e variada, já que consiste numa pausa ativa no trabalho, caracterizada por um programa de exercícios, alongamentos estáticos e dinâmicos e fortalecimento muscular adaptados ao trabalho, servindo para quebrar o ritmo da tarefa desempenhada pelo trabalhador.

Mendes e Leite ⁽¹⁶⁾ classificam a ginástica laboral em três tipos, considerando o momento de realização e os objetivos: a preparatória, a compensatória e a relaxante.

A Ginástica laboral preparatória, é aquela realizada no início da jornada de trabalho e tem por objetivo aquecer e preparar a musculatura e articulações que sofrerão maiores impactos durante o trabalho. Desta forma, é possível prevenir acidentes, além de distensões nos músculos e doenças ocupacionais. Branco ⁽¹⁷⁾ aponta que este tipo de ginástica laboral envolve exercícios

físicos que proporcionem algumas reações fisiológicas nos colaboradores, a saber: aumento da circulação sanguínea e da frequência respiratória melhorando a oxigenação muscular e tecidual; o aumento da viscosidade intramuscular e da elasticidade muscular, evitando assim, distensões e promovem níveis mais elevados de atenção e concentração.

A Ginástica laboral compensatória, é realizada durante momento de trabalho, com objetivo de aliviar as tensões encontradas, fortalecimento dos músculos do indivíduo e rompimento da monotonia provocada pela atividade. Branco⁽¹⁷⁾ diz que na ginástica laboral compensatória é possível provocar uma melhor redistribuição sanguínea, melhorando a oxigenação corporal, evitando a fadiga e o stress; alongar a musculatura, diminuir a tensão muscular e contribuir para melhorar a postura corporal; relaxamento e descontração psicológica; integração social que contribui com a sensação de bem-estar. Segundo Figueiredo⁽⁷⁾ busca-se compensar sobrecargas e posturas nos postos de trabalho. Ainda para Mendes e Leite⁽¹⁶⁾, este tipo de Ginástica tem a capacidade de diminuir significativamente as tensões musculares adquiridas no trabalho.

A Ginástica Laboral Relaxante, é executada no fim do expediente de trabalho, com objetivo de eliminação de tensões acumuladas nas regiões do corpo durante a jornada de trabalho e segundo Branco⁽¹⁷⁾ é a menos utilizada no ambiente de trabalho.

A ginástica laboral como método usado na prevenção de doenças deve observar grupos de exercícios a serem usados na rotina do trabalhador. Assim, o programa deve conter no mínimo Exercícios de alongamentos, que promovem a distensão dos músculos aumentando seu comprimento, o que permitirá por sua vez, torna a musculatura preparada para atender às exigências das atividades ocupacionais; Exercícios de fortalecimento de leve intensidade, e agirá promovendo o aumento da capacidade da musculatura responder às solicitações exteriores do cotidiano, em relação à intensidade de força produzida e também na manutenção de atividades por períodos prolongados; Exercícios de relaxamento, considerados importantíssimos, pois propiciam um momento de descanso para as musculaturas mais exigidas no decorrer das tarefas laborais, além disto, promove a eliminação de substâncias tóxicas; Exercícios respiratórios, extremamente necessários na melhora da capacidade respiratória e da coordenação dos músculos envolvidos no processo de respiração, além de estarem associados à promoção de relaxamento e por fim, Exercícios globais, que buscam promover a liberdade de movimento às articulações e melhoram a coordenação motora, o equilíbrio e a flexibilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ginástica laboral tem apresentado resultados importantes na vida dos trabalhadores e empresas. Dentre seus benefícios pode-se citar a prevenção de LER/DORT, com resultados importantes a nível individual e para a empresa. Evidências têm apontado os resultados positivos da ginástica laboral tais como a redução de dores ocasionadas no trabalho como também aspectos relacionados a interação interpessoal.

O programa de Ginástica laboral deve buscar restaurar o equilíbrio e o bem-estar do trabalhador, realizando exercícios de fácil execução no local de trabalho para contribuir para um melhor condicionamento, desempenho físico, concentração e melhor ergonomia nos respectivos postos de trabalho.

Atualmente, as doenças ocupacionais tais como LER/DORT são um dos principais motivos de afastamento do trabalho. Essas doenças estão associadas com o exercício constante de funções repetitivas. Com relação às intervenções realizadas pelos fisioterapeutas na prevenção de LER/DORT, é importante um programa de conscientização sobre a importância da prevenção buscando uma mudança de hábito além de indicação, orientação e realização de atividade física. As terapias manuais e cinesioterapia são indicados, principalmente na prevenção através de alongamentos, exercícios de fortalecimento e reeducação postural.

Importante frisar que a fisioterapia na saúde do trabalhador baseia-se em ações específicas, centradas no trabalho individual e também no trabalho coletivo no âmbito de promoção da saúde.

A pesquisa também apontou que o profissional responsável deve avaliar e adequar o programa de ginástica laboral quanto à sua periodicidade, duração, tipo de exercícios deve levar em consideração o ambiente de trabalho e os fatores relacionados às funções desenvolvidas e deve ser precedido de um diagnóstico apurado da atividade, garantindo assim o sucesso da prevenção.

REFERÊNCIAS

1. Lima Valquíria de. Ginástica laboral e saúde do trabalhador: Saúde, capacitação e orientação ao Profissional de Educação Física [Internet]. São Paulo: CREF4/SP; 2019 [Acesso em: 1 out 2023]. 144 p. ISBN: 978-85-94418-33-3. Disponível em: <https://www.crefsp.gov.br/storage/app/arquivos/70c8da64129f8612ce633de28f24afcc.pdf>
2. Santos CM, Ulguim FO, Pohl HH, Reckziegel MB. Mudança nos hábitos de trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho. 2020;18(1):66-73. doi: 10.5327/Z1679443520200498 [Acesso

em: 1 out 2023] Disponível em: <https://www.rbmt.org.br/details/1513/en-US/mudancas-nos-habitos-de-trabalhadores-participantes-de-um-programa-de-ginastica-laboral>

3. Couto G, Ferreira M, Teixeira J, Gregório S, Santos L, Sampaio F. Avaliação da validade de conteúdo de um programa de ginástica laboral para profissionais de saúde: um estudo e-Delphi. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online*, v. 13, p. 1-21, 2022. [Acesso em 21 out 2023]. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/10934>. DOI: 10.31252/RPSO.02.04.2022
4. Cunha Laux Rafael, Pagliari Paulo, Viannei Effting Junior João, Corazza Sara Teresinha. Programa de Ginástica Laboral e a Redução de Atestados Médicos. *Cienc Trab.* [Internet]. 2016. [Acesso em 03 nov 23]; 18 (56): 130-133. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492016000200009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000200009>.
5. Rossato LC, Duca GFD, Farias SF, Nahas MV. Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 27, n. 01, p. 15-23, 2013. [Acesso em: 1 out 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092013000100003>
6. Freitas-Swerts Fabiana Cristina Taubert de, Robazzi Maria Lúcia do Carmo Cruz. Efeitos da ginástica laboral compensatória na redução do estresse ocupacional e dor osteomuscular. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2014;22(4):629-636. [Acesso em: 1 out 2023]. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281432119015>
7. Figueiredo F, Mont'alvão C. *Ginástica laboral e ergonomia*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint; 2008.
8. Sampaio AA, Oliveira JRG de. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. *Cad. Educ. Fís. Esporte* [Internet]. 2009;7(13):71-9. [Acesso em: 1 out 2023]. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/1649>
9. Wiczick R., Demarchi, V., Camargo, N., Silva, T., Xavier, A., & Pilatti, L. A eficácia da fisioterapia preventiva do trabalho na redução do número de colaboradores em acompanhamento no ambulatório de fisioterapia de uma indústria de fios têxteis. *Anais do XII SIMPEP–Simpósio de Engenharia de Produção – Universidade Estadual Paulista*, 2006. [Acesso em: 1 out 2023] Disponível em: https://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/763.pdf
10. Ferreira MC. A ergonomia da atividade se interessa pela qualidade de vida no trabalho?: Reflexões empíricas e teóricas. *Cad. Psicol. Soc. Trab.* [Internet]. 1 de junho de 2008 [Acesso em: 10 de outubro de 2023];11(1):83-99. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/25792>
11. Instrução Normativa n. 98. Ministério da Previdência Social: Brasil; 2003. Diário Oficial da União 10 dez 2003.

12. Brito Fernanda Ramos de. Doenças ocupacionais nas relações de trabalho: causas e reflexos [Internet]. Brasília – DF; 2022 [Acesso em: 1 out 2023]. 23 p. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/1708Brito>
13. Ministério do Trabalho e Previdência (Brasil). Portaria MTb n.º 423, de 07 de outubro de 2021. Aprova a redação da Norma Regulamentadora n. 17.
14. Silva Caroline Campacci da, Souza Leandro Aparecido de, Almeida Clayton Gonçalves de, Gonzaga Márcia Féldreman Nunes. Identificando quais vantagens da ginástica laboral no dia a dia do trabalhador: revisão da literatura. Revista Saúde em Foco, São Paulo, v. 13, p. 88-94, 2021. [Acesso em: 1 out 2023]. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2021/02/IDENTIFICANDO-QUAIS-VANTAGENS-DA-GINASTICA-LABORAL-NO-DIA-A-DIA-DO-TRABALHADOR-Pág-88-à-94.pdf>
15. Costa Nathália Carvalho. O perfil dos trabalhadores acometidos por LER/DORT e as repercussões sobre sua qualidade de vida [Dissertação on the Internet]. Mestrado em Economia Doméstica. Brasília - DF: Universidade Federal de Viçosa; 2015 [Acesso em: 1 out 2023]. 89p. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/6314>
16. Mendes, A. R.; Leite, N. Ginástica Laboral: Princípios e aplicações práticas. São Paulo: Manole. 2004.
17. Branco, A. E. (org.), de Aguiar Lauro Ubirajara Barboza, Figueiredo Fabiana, Olivatto Marco Antonio, Carneiro Marcia Ferreira Cardoso, Tschoeke Rony, Da Costa Lamartine Pereira. Ginástica Laboral: Prerrogativa do Profissional de Educação Física [Internet]. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Educação Física - CONFEF; 2015 [Acesso em: 18 out 2023]. 64 p. ISBN: 978-85-61892-07-4. Disponível em: <http://ficms.com.br/web/biblioteca/Antonio%20Eduardo%20Brando%20-%20GINASTICA%20LABORAL.pdf>