**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

LAIANE TAIS DOS SANTOS FREITAS

**EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE
OCUPACIONAL E DESCONFORTO/DOR EM TRABALHADORES DO SETOR DE
CALÇADOS: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Juazeiro do Norte

2022

LAIANE TAIS DOS SANTOS FREITAS

**EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE
OCUPACIONAL E DESCONFORTO/DOR EM TRABALHADORES DO SETOR DE
CALÇADOS: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção de nota para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, Artigo Científico.

Orientador: Prof. Esp. Jenifer Kelly Pinheiro

Juazeiro do Norte

2022

LAIANE TAIS DOS SANTOS FREITAS

**EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE
OCUPACIONAL E DESCONFORTO/DOR EM TRABALHADORES DO SETOR DE
CALÇADOS: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Bacharelado em Educação Física do
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus
Saúde, como requisito para obtenção do Grau de
Licenciado em Educação Física.

Aprovada em 30 de junho de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Esp. Jenifer Kelly Pinheiro
Orientadora

Prof^a. Ma. Loumaira de Carvalho Cruz
Examinadora

Prof^a. Esp. Karisia Monteiro Maia
Examinadora

Juazeiro do Norte

2022

Dedico esse trabalho a minha família por todo incentivo e apoio na construção desse projeto.

AGRADECIMENTOS

A minha família, amigos e professores que me auxiliaram neste trajeto.

EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA REDUÇÃO DO ESTRESSE OCUPACIONAL E DESCONFORTO/DOR EM TRABALHADORES DO SETOR DE CALÇADOS: UMA REVISÃO NARRATIVA

¹Laiane Tais dos SANTOS

²Jenifer Kelly PINHEIRO

¹ Discente do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

² Docente do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

RESUMO

Introdução: Com o crescimento do setor calçadista em âmbito mundial desde a revolução industrial, houve um aumento de demanda de mão de obra nos setores produtivos em larga escala. As atividades desenvolvidas nos setores de produção que demandam tarefas repetitivas são apontadas como principais causadores de estresse ocupacional, dor e desconforto no trabalho. Uma das formas atuais utilizadas para diminuir estes problemas é a aplicação de ginástica laboral, destinada a melhorar o condicionamento físico do trabalhador e disposição para trabalho, bem como compensar más posturas ou problemas relativos. Desta forma, se faz necessário aprofundar o tema para que estas melhorias sejam efetivadas. **Objetivo:** O presente estudo tem por objetivo analisar se a aplicação de ginástica laboral resulta em melhorias nas condições de estresse e desconforto/dor de trabalhadores em indústrias de calçados por meio de uma revisão narrativa. **Metodologia:** Para coleta de dados, foi realizado a pesquisa de artigos e documentos científicos nas plataformas de pesquisa Google Acadêmico e Scielo obedecendo critérios de inclusão dentro do tema especificado, os quais foram listados e debatidos para obtenção dos resultados. **Resultados:** Os resultados possibilitaram verificar melhorias específicas em termos de estresse e desconforto/dor nas aplicações dos programas, com diferentes comportamentos em função para gênero e experiência no trabalho. **Conclusões:** A aplicação de ginástica laboral apresenta melhorias para os casos estudados, evidenciando pela literatura vários aspectos que remetem benefícios à população estudada. O número de estudos sobre o tema é limitado, sendo motivado a ocorrência de mais estudos de intervenção.

Palavras-chave: Ginástica. Doenças profissionais. Estresse ocupacional. Indústrias.

ABSTRACT

Introduction: With the growth of the footwear sector worldwide since the industrial revolution, there was an increase in the demand for labor in large-scale productive sectors. The activities developed in the production sectors that demand repetitive tasks are identified as the main causes of occupational stress, pain and discomfort at work. One of the current ways used to reduce these problems is the application of labor gymnastics, aimed at improving the worker's physical conditioning and willingness to work, as well as compensating for bad postures or relative problems. In this way, it is necessary to deepen the theme for these improvements to be effective. **Objective:** The present study aims to analyze whether the application of labor gymnastics results in improvements in the conditions of stress and discomfort/pain of workers in footwear industries through a narrative review. **Methodology:** For data collection, articles and scientific documents were searched on research platforms Google Scholar and Scielo following inclusion criteria within the specified topic, which were listed and discussed to obtain the results. **Results:** The results made it possible to verify specific improvements in terms of stress and discomfort/pain in the applications of the programs, with different behaviors according to gender and work experience. **Conclusions:** The application of labor gymnastics presents improvements for the studied cases, evidencing in the literature several aspects that refer benefits to the studied population. The number of studies on the subject is limited, which motivated the occurrence of more intervention studies.

Keywords: Fitness. Professional diseases. Occupational stress. industries.

INTRODUÇÃO

A produção brasileira do setor calçadista é uma das maiores em âmbito mundial, produzindo uma base de 900 milhões de pares anuais, movimentando números de 1,1 bilhão de dólares anuais com exportação, de 2013 até a atualidade (LEITE *et al.* 2016).

Neste setor, Guimarães *et al.* (2014) relata que o modelo atual de logística de produção retorna uma organização de trabalho caracterizada como *monofuncional*, que remete conseqüentemente a designação de tarefas simples, repetitivas e de pouco conteúdo para a base produtiva. Estas etapas de produção calçadista são subdivididas em modelagem, corte, costura, montagem e acabamento. Destas, as últimas quatro configuram atividades de significativo

risco de desenvolvimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (BERNARDES; RENNER, 2009).

A *European Agency for Safety and Health at Work*, EU-OSHA (2008) apud Silva et al. (2017) descrevem estes distúrbios como alterações adversas nas estruturas orgânicas nos músculos, articulações, tendões, ligamentos, sistema nervoso, ósseo e circulatório inerentes as condições de realização de um dado trabalho, sendo estas causadas por postura, carga estática, vibração, ruído e fatores afins.

Em virtude disso, Granzotto *et al.* (2019) relata que grande parte das empresas do setor se encontram modificando conceitos e inserindo metodologias que proporcionem qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores, em vista de aumento médio do desempenho dos mesmos e minimização de efeitos adversos, como estes distúrbios. Uma das metodologias citadas e empregadas pelo mesmo autor é a ginástica laboral, cujo enfoque é reduzir doenças ocupacionais, corrigir vícios posturais, promover integração dos membros da empresa e aumentar a disposição de trabalho. É possível notar que o padrão do sistema econômico capitalista, predominante no mundo, remonta uma intensa exploração da força de trabalho em atividades manuais ou semi-mecanizadas, as quais propiciam fatores como contratos precários, aumento desmedido das jornadas de trabalho e condições não ergonômicas trabalhistas (NAVARRO, 2003).

Diante desta situação que se estende aos dias atuais, acarretam-se problemas advindos das más condições de trabalho, como se refere Freitas-Swartz e Robazzi (2014): “sintomas de estresse físico ou mental, fadiga e estresse, sobrecarga, pressão temporal e DORT”. Nessa perspectiva, estudos tem apontado uma melhoria das condições dos distúrbios através da Ginástica Laboral, é existente na literatura uma grande quantidade de material para melhoramento das condições de DORT (LEITE; SILVA; MERIGHI, 2007; OLIVEIRA *et al.*, 2015; LELIS *et al.*, 2012; PRZYSIEZNY, 2019; ASSUNÇÃO; ABREU, 2017), revelando considerável interesse acadêmico e científico no tema.

Tendo em vista diminuir este problema presente no setor calçadista, sob consideração de que o setor empresarial se encontra cada vez mais investindo em ações que melhorem a qualidade de trabalho, para o aumento de

produtividade e mitigação de condições ergonômicas desfavoráveis, se nota a necessidade de se aplicar o presente estudo e analisar metodologias eficientes no que se refere a minimização dos distúrbios (BISPO, 2018).

Uma das metodologias mais usuais é mencionada por Lima (2018), a ginástica laboral (GL). Esta ganhou destaque no Brasil na década de 90, resultante de uma nova forma de gestão de qualidade no trabalho por percepções inovadoras dos líderes empresariais. Outro aspecto que ajudou a alavancar a GL foi o avanço da Medicina do Trabalho, que acarretou práticas relacionadas a exercícios laborais para funcionários.

Complementando, segundo Figueiredo e Mont'alvão (2005), uma definição concisa para GL é uma atividade ou exercício físico realizado durante a jornada trabalhista, com exercícios compensatórios aos movimentos de alta repetição, à escassez de movimentos ou posturas não ergonômicas assumidas no itinerário trabalhista.

A fim de melhorar a gestão e entendimento sobre o tema, Oliveira (2007) elenca a classificação inerente aos tipos de GL em função de seus objetivos de execução, o que facilita a escolha da mesma para cada caso específico, de modo que estes são avaliados através de questionários próprios para medir a eficiência dos mesmos do ponto de vista estatístico. As classes de GL podem ser subdivididas nos termos ginástica laboral preparatória (atividade realizada anterior ao início das atividades de trabalho, cujo objetivo é prevenção de acidentes de trabalho, distensões musculares e doenças ocupacionais), ginástica laboral compensatória (visa movimentar musculatura de forma uniforme e relaxar músculos que estejam em situação de elevada contração devido a atividade trabalhista), ginástica laboral de relaxamento (tem como principal objetivo relaxar o corpo, praticada ao final da jornada diária de trabalho, de forma a aliviar tensões acumuladas dentro do período trabalhado) e ginástica laboral corretiva (esta visa trabalhar grupos fechados em termos setoriais da empresa, em conjunto com a área da medicina do trabalho, da enfermagem e da fisioterapia, com fito de recuperar lesões e problemas advindo de condições desfavoráveis do ponto de vista ergonômico).

Sob base dos seguintes dados e argumentos supracitados, merece menção a seguinte hipótese: um programa de ginástica laboral reduz as condições de estresse ocupacional e do desconforto/dor em trabalhadores do

setor de calçados? A fim de conhecer, aprofundar e caracterizar tais resultados, se faz necessário analisar a existência de melhorias nas condições de estresse ocupacional e do desconforto/dor em trabalhadores do setor de calçados após a aplicação de um programa de ginástica laboral. Esta análise será realizada por meio de um estudo específico de revisão de literatura, caracterizado como revisão narrativa.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa realizada é tipificada como descritiva com abordagem qualitativa, denominada como uma revisão do tipo *narrativa*, descrita segundo Faro e Pereira (2013) como um estudo de procedimentos cujo método tem por base a descrição e detalhamento de um dado tema, reunindo informações relevantes e contextuais para a evolução de um tópico específico de estudo.

Desta forma, foram incluídos dentro da presente pesquisa estudos que se encaixem a partir dos seguintes critérios de inclusão: estudos redigidos em língua portuguesa do tipo estudos de caso; estudos que se enquadrem no escopo do trabalho (ginástica laboral para redução de estresse ocupacional em indústrias de calçados). Como critério de exclusão, foram indexados os seguintes fatores limitantes: artigos duplicados; estudos com mais de 10 (dez) anos.

Sobre os instrumentos utilizados na presente pesquisa, estes remetem a estudos científicos, monografias, dissertações, teses e artigos presentes na literatura, publicações em revistas, periódicos ou eventos, que possam ser interligados e comparados dentro da presente pesquisa. As plataformas de captação destes artigos para o banco de dados deste estudo serão o *Scielo* e o Google Acadêmico.

A coleta de informações foi realizada inicialmente mediante a pesquisa de vários artigos, dentro da temática dos critérios de inclusão e exclusão, nas plataformas listadas nos instrumentos, tendo como foco a obtenção de artigos com tema bem definido dentro da linha de corte do tema, observando por base a combinação das palavras-chave “ginástica laboral” e “indústria de calçados”; “ginástica laboral” e “DORT”; “ginástica laboral” e “estresse”; “ginástica laboral”

e “desconforto” e “dor” – uma vez que as plataformas realizam a busca das palavras de forma estratificada nos documentos encontrados – a fim de se elaborar uma análise comparativa dos trabalhos encontrados que atendam aos critérios de inclusão e dos resultados obtidos para efeito de comparação ou confronto de dados.

RESULTADOS

Na tabela a seguir, é descrito os resultados de estudos encontrados e os respectivos parâmetros quantitativos da pesquisa, realizada em pesquisa sistematizada conforme a metodologia através das plataformas *Scielo* e *Google Acadêmico*.

Tabela 1 – Tabela de parâmetros quantitativos da pesquisa realizada.

Base de dados	Estudos encontrados	Excluídos por duplicidade	Excluídos após aplicação dos critérios	Incluídos
Scielo	23	0	23	0
Google Acadêmico	99	0	96	3

Fonte: Dados de pesquisa, 2022.

Os dados encontrados nas duas plataformas, após seguir o roteiro de pesquisa de leitura do resumo para identificação de exclusão ou inclusão com base nos critérios, foram tabulados na tabela abaixo.

Quadro 1 - Quadro descritivo dos artigos e estudos encontrados.

Título	Autor (Ano)	Objetivo	Resultado	Conclusões
Programa de ginástica laboral: Efeitos em trabalhadores novatos e experientes de uma indústria de calçados	Silva (2021)	Analisar os efeitos psicofisiológicos e sociais que um programa de ginástica laboral em trabalhadores novatos e experientes de uma indústria de calçados.	Em experientes, uma maior frequência semanal de atividade física repercute em um alívio das dores osteomusculares e uma melhoria do bem-estar psicofisiológico para os experientes; e, para os novatos, uma maior frequência semanal de atividade física colabora para uma melhor relação dos colaboradores com seus colegas de trabalho.	É possível concluir que a implementação do programa de ginástica laboral é capaz de proporcionar impactos positivos para os trabalhadores, mesmo que de forma diferente para os níveis de experiência do estudo.
Ginástica laboral em trabalhadores de uma indústria de calçados do Recôncavo Baiano: Um estudo de intervenção	Simas (2021)	Descrever os efeitos da prática da ginástica laboral (GL) aplicada em dois grupos de trabalhadores de uma Indústria de Calçados do Recôncavo Baiano, apresentando a ginástica laboral como medida de promoção da saúde e prevenção de agravos, além de identificar como a prática da mesma pode influenciar nos sintomas osteomusculares dos trabalhadores.	Ao analisar os dados pré e pós intervenção em ambos os grupos, ficou evidente a diferença na redução dos sintomas osteomusculares nos últimos 7 dias da avaliação, percebendo-se que no Grupo B (intervenção) houve relato de sintomas apenas nas regiões da coxa e tornozelos e/ou pés (12,5% em cada uma dessas regiões).	A Ginástica Laboral demonstrou-se efetiva na redução dos sintomas osteomusculares entre trabalhadores do setor de costura de uma indústria de calçados do Recôncavo Baiano, favorecendo o bem-estar do trabalhador.
Efeitos de um programa de ginástica laboral: Estudo de caso de uma indústria de calçados	Bispo (2018)	Verificar e comparar os efeitos de um programa de ginástica laboral em homens e mulheres, trabalhadores de uma indústria de calçados.	Como resultados, a maior frequência na atividade física diminuiu a dificuldade de realização de trabalho para homens; para mulheres, aumentou o alívio de dor osteomuscular, melhorou relacionamento no trabalho e bem-estar físico/psicológico.	Conclui-se que um programa de ginástica laboral pode gerar efeitos positivos significativos nos trabalhadores, sendo que devido a alguns fatores, podem repercutir de forma diferentes para homens e mulheres.

Fonte: Dados de pesquisa, 2022.

Os estudos acima retratam análises de intervenção de ginástica laboral em indústrias de calçados, de modo a considerar outras variáveis para análise – como efeitos pós aplicação nos diferentes gêneros, níveis de experiência e regiões específicas do corpo (coxas, tornozelos, lombar, etc.). Estes aspectos são discutidos no tópico a seguir.

DISCUSSÃO

Considerando que o objetivo do presente estudo é analisar resultados da aplicação de ginástica laboral nas condições de estresse e desconforto/dor de trabalhadores em indústrias de calçados, foram encontrados documentos na literatura que apresentam em seu escopo estudos de intervenção (estudos *in loco*) que dizem respeito a benefícios da ginástica laboral ao setor produtivo de indústria calçadista, os quais evidenciam em sua totalidade diferentes resultados positivos em vários aspectos de interesse sobre a aplicação das metodologias dentro das atividades. Corroborando com o exposto, é citado que a ginástica laboral é um importante meio, segundo Souza *et al.* (2018), que possibilita a diminuição sistemática de relatos e queixas de dor/desconforto para realização de atividades laborativas.

Nesta perspectiva, vale ressaltar que Silva (2021) relata sobre o fato geral de que trabalhadores novatos possuem uma veemente ligação entre “bem-estar psicofisiológico” e “melhora na disposição para a atividade trabalhista”. Este aspecto reitera o que concluído no estudo, que evidencia a prática da ginástica laboral como capaz de estimular o melhor relacionamento em equipe, principalmente para os novatos. Vale mencionar que estudos de Galdino e Candeias (2011) evidenciam que um bom relacionamento leal entre os colaboradores retorna o desejo intrapessoal de se manter na organização e atuar de forma proativa para o desenvolvimento da mesma, que ratificam o exposto no estudo mencionado, fator relacionado a melhoras de bem-estar laboral instigado pela prática da ginástica, resultando na diminuição de incidência de estresse ocasionado pelo trabalho.

Souza *et al.* (2015) reitera em seus resultados de que a ginástica laboral diminui o estresse ocupacional, afirmando ainda que esta traz resultados benéficos adicionais como aumento de resistência a fadiga, melhora de postura e movimentação ergonômica no trabalho, assim como combate do sedentarismo por parte dos colaboradores praticantes. Silva *et al.* (2016) cita que a implantação de ginástica laboral em empresas também pode e deve ser vista como ferramenta preventiva, contribuindo para um equilíbrio harmônico mental dos colaboradores, o que minimiza efeitos adversos de estresse decorrentes da postura inadequada, dentre outros fatores de desgaste.

Em complemento ao exposto acima, Rossato *et al.* (2013) salienta que a prática de ginástica laboral se mostra como eficaz para levar os trabalhadores à conscientização de importância da prática física regular, que acarretam outros comportamentos associados a saúde, como campanhas contra o fumo e orientação nutricional, convergindo o indivíduo para um bem-estar e cotidiano de vida saudável, fator colaborativo para melhor resistência ao estresse ocupacional.

No que se refere a resultados sobre dor e desconforto laboral, Simas (2021) evidencia a eficaz redução de sintomas osteomusculares após a intervenção, sobretudo no que se refere a pescoço, ombros, região torácica, cotovelos, punhos e dedos, tornozelos e pés. Verificou-se influência de aumento de desconforto/dor na região lombar, que pôde-se associar a outros estudos da literatura. Araújo (2017) verificou dores em região lombar de colaboradores que atuam em atividades estáveis corroborarem com má postura e períodos prolongados de trabalho, podendo estabelecer danos ergonômicos que precisem de atenção (não melhorando somente com ginástica laboral). Rumaquella (2009) evidenciou que sobrecarga corporal de algumas atividades de indústria alimentícia ou metalúrgica (que necessitam de manejo de cargas com atividades similares a alguns setores da indústria calçadista) apresentam danos a lombar.

Bispo (2018), por sua vez, obteve respostas de benefícios sobre estresse e desconforto/dor atrelados ao gênero, evidenciando que para homens e mulheres há benefícios que podem ser diferentes entre si, porém benéficos para a melhoria na qualidade do trabalho (mulheres obtiveram melhores resultados na redução de dores osteomusculares).

Estudos de Farias, Melo e Marques (2016) relatam sobre evidências temporais dos benefícios associados a prática da ginástica laboral em indústrias de calçados. Em 3 (três) meses a um ano pós implantação da rotina de ginástica, o autor destacou vários benefícios, como diminuição de DORT, menores custos com assistência médica, alívio das dores corporais, diminuição das faltas, mudança de estilo de vida e, o que mais interessa para as empresas, aumento da produtividade, o que infere melhorias em termos de desconforto/dor e estresse dentro do trabalho.

Dentro destes aspectos evidenciados na literatura pelos autores supracitados, vale mencionar a publicação de vários estudos práticos recentes evidenciando tal aspecto de benefícios na qualidade de vida em decorrência da aplicação de ginástica laboral em atividades trabalhistas – Granzotto *et al.* (2019), Silva e Cunha (2017) – que ratifica os aspectos positivos sobre dor, desconforto e estresse descritos pelos estudos encontrados na literatura, porém em outros sistemas produtivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível verificar que a ginástica laboral apresenta evidências de melhoria na qualidade de vida e de trabalho de funcionários de indústrias de calçados, no que diz respeito a redução de estresse e desconforto/dor nos colaboradores – de modo que é perceptível uma carência de dados inerente a revisão de literatura desta linha de corte (estudos de intervenção de ginástica laboral em indústrias de calçados), principalmente no que se refere a estudos recentes e artigos científicos.

Os benefícios elencados nos estudos encontrados remetem a melhorias nas atividades físicas, nos sintomas de dores osteomusculares localizadas, resultados de benefícios em curto tempo de duração e eficiências positivas para ambos os gêneros, podendo variar níveis de satisfação e fatores de impacto positivo para mulheres e homens. Recomenda-se, desta forma, como estudos objetivados em melhorar a área de pesquisa, mais estudos de casos específicos para aplicação em indústrias de calçados avaliando quantitativamente os parâmetros para obter resultados cada vez mais veementes sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Marta Silva de. **Estado Nutricional e Estilo de vida dos trabalhadores vinculados ao programa de alimentação do trabalhador no Rio Grande do Norte**. 2017. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.
- ASSUNÇÃO, Ada Ávila; ABREU, Mery Natali Silva. Fatores associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos em adultos brasileiros. **Revista Saúde Pública**. São Paulo, v. 51, supl. 1, p.1-12. 2017.
- BERNARDES, João Marcos; RENNEN, Jacinta Sidegum. Fatores de risco para LER/DORT no setor de montagem de uma indústria de calçados. **Fisioterapia Brasil**. Santa Catarina. v. 10, n. 3. p. 175-180. 2009.
- BISPO, Lucas Gomes Miranda. **Efeitos de um programa de ginástica Laboral: Estudo de caso em uma indústria de calçados**. Delmiro Gouveia, Alagoas. 2018. 81 p.
- BORGES, Leonardo Silva Roever; BIONDI-ZOCCAI, Giuseppe. Compreendendo a Revisão Guarda-Chuva na Pesquisa Cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**. 2016, p. 1-4.
- FARO, André; PEREIRA, Marcos Emanuel. Estresse: Revisão narrativa da evolução conceitual, perspectivas teóricas e metodológicas. **Psicologia, saúde & doenças**. São Paulo, v. 14, n. 1, p.78-100, 2013.
- FARIAS, Shymênia Duarte de; MELO, Vilma Felipe Costa; MARQUES, Rosa Rita da Conceição. **A satisfação dos industriários em relação à atuação do programa SESI Ginástica na empresa**. Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança – Dez. 2016. p. 9-16.
- FIGUEREIDO, F; MONT'ALVÃO, C. **Ginástica Laboral e Ergonomia**. Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- 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 Enfermagem**. São Paulo, v. 22, n. 4, p. 624-636, 2014.
- GALDINO, G. A.; CANDEIAS, C. N. B. **Comprometimento no Trabalho e o Relacionamento Interpessoal na Cooperativa de Recicladores de Alagoas – COOPREL**. Universidade Federal de Alagoas, 2011.
- GRANZOTTO, Alberto; MONTEIRO, Maurício; HALBERSTADT, Ismael Alan; SILVA, Cátia Camila da. Avaliação da prática de ginástica laboral pelos funcionários de uma loja do varejo calçadista. **Brazilian Applied Science Review**. Curitiba, v. 3, n. 6. p. 2345-2363. 2019.

GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. et al. Worker evaluation of a macroergonomic intervention in a Brazilian footwear company. **Applied Ergonomics**, v. 45, n. 4, p. 923-935, 2014.

LELIS, Cheila Maíra; BATTAUS, Maria Raquel Brazil; FREITAS, Fabiana Cristina Taubert de; ROCHA, Fernanda Ludmilla Rossi; MARZIALE, Maria Helena Palucci; ROBAZZI, Maria Lucia do Carmo Cruz. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Acta Paul Enferm.** São Paulo, v. 25, n. 3, p. 477-482. 2012.

LEITE, Wilza Carla dos Santos; SILVA, Jonhatan Magno Norte da; COLACO, Geraldo Alves; VIEIRA, Elamara Marama de Araújo; SILVA, Luiz Bueno da. **Relação entre fatores de risco da DORT e dor mioarticular em trabalhadores monofuncionais do setor calçadista.** XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. João Pessoa, 2016. 15 p.

LEITE, Patrícia Campos; SILVA, Arlete; MERIGHI, Mirian Aparecida Barbosa. A mulher trabalhadora de enfermagem e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Revista da Escola de Enfermagem da USP.** São Paulo, v. 41, n. 2, p.287-291, 2007.

LIMA, Valquíria de. **Ginástica Laboral e a saúde do trabalhador: Saúde, capacitação e orientação ao profissional de educação Física.** São Paulo: CREF4/SP, 2018. 144p.

NAVARRO, Vera Lúcia. O trabalho e a saúde do trabalhador na indústria de calçados. **São Paulo em Perspectiva.** São Paulo, v. 17, n. 2, p.32-41, 2003.

OLIVEIRA, Max Moura de; ANDRADE, Silvânia Suely Caribé de Araujo; SOUSA, Carlos Augusto Vaz de; PONTE, Jully Nascimento; SZWARCOWALD, Célia Landmann; MALTA, Deborah Carvalho. Problema crônico de coluna e diagnóstico de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) autorreferidos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** –Brasília, v. 24, n. 2, p. 284-296, 2015.

OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. **Revista de Educação Física.** 2007; p. 40-49.

PRZYSIEZNY, Wilson Luiz. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura.** Disponível em: < <https://biancamoreira.com/wp-content/uploads/2019/10/Artigo-Disturbios-Osteomoleculares.pdf>>. Acesso em: 7 abr. 2021.

ROSSATO, Luana Callegaro; DUCA, Giovâni Firpo Del; FARIAS, Sidney Ferreira; NAHAS, Markus Vinicius. Prática de ginástica laboral por

trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. Bras Educ Fis Esporte**, v. 27, n. 1, 2013. p. 15-23.

RUMAQUELLA, Milena Roque. **Postura de trabalho relacionada com as dores na coluna vertebral em trabalhadores de uma indústria de alimentos: estudo de caso**. 2009. 137 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Fisioterapia) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.

SILVA, Ihenyffer Nayara Ferreira da; CUNHA, Norival Carvalho. Ginástica laboral: benefícios e melhoria da qualidade de vida – estudo de caso. **Getec**. V. 6, n.13, p.121-138, 2017.

SILVA, Alcimar Costa da; MACHADO, Lillian Maciel Caldas; GERALDO, Walkiria Barroso; SIQUEIRA, Patrícia Terra; VELASCO, Leandro Ribeiro; LEMOS, Maurício Leonardo de Souza. Ergonomia e ginástica laboral na empresa. **Revista de Trabalhos Acadêmicos**. V. 2, n. 6, 2016. p. 1-11.

SILVA, Carla Mirela Souza. **Programa de Ginástica Laboral: Efeitos em trabalhadores novatos e experientes de uma indústria de calçados**. Monografia de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Alagoas. Alagoas, 2021. 55p.

SILVA, Jonhatan Magno Norte da; SOUZA, Erivaldo Lopes da; LEITE, Wilza Carla dos Santos; COLACO, Geraldo Alves; LUCAS, Ruan Eduardo Carneiro; SILVA, Luiz Bueno da. O efeito combinado do esforço e recompensa como preditor para a ocorrência de DORT no pescoço e ombro. **Ação Ergonômica**. v. 12, n. 1. 2017. p. 18-25.

SIMAS, Caroline Emily Santana. **Ginástica laboral em trabalhadores de uma indústria de calçados do recôncavo baiano: um estudo de intervenção**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade Maria Milza, 2021. 67 p.

SOUZA, Alessandra Prado de; SANTOS, Ana Eliza Gonçalves; PALMA, Jaciara Nazareth Campos; SILVÉRIO, Karine Aparecida; FERREIRA, Leonardo; AGUIAR, Matheus Alves de; MOREIRA, Paula Cruz; MARCIANO, Rafael; SENNA, Raiane; SOUZA, Vaneska Rossari Rosa de. **Qualidade de vida no trabalho utilizando a ginástica laboral**. *Saúde em Foco*, v. 7, n. 1, p. 271-281, 2015.

SOUZA, Juliana de Oliveira; MATIN, Marcela Teixeira; SOUZA, Carine Muniz de; BAPTISTA, Isabela Coelho; CARDOSO, Lauane Pereira; MEDEIROS, Geisiane Braz de; CRUZ, Ariela Torres; JANUÁRIO, Priscila de Oliveira. **A influência da ginástica laboral nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. *Revista Aten. Saúde, São Caetano do Sul*, v. 16, n. 58, p. 63-74, out/dez, 2018.