

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**DANIELLE BRAZ DE PADUA
RODRIGO DOS SANTOS GIRELLI**

**SAÚDE DO TRABALHADOR: A GINÁSTICA LABORAL COMO
FORMA DE INTERVENÇÃO DIANTE DAS DOENÇAS
OCUPACIONAIS E DO SEDENTARISMO**

**VOLTA REDONDA
2020**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SAÚDE DO TRABALHADOR: A GINÁSTICA LABORAL COMO
FORMA DE INTERVENÇÃO DIANTE DAS DOENÇAS
OCUPACIONAIS E DO SEDENTARISMO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Educação Física do UniFOA como requisito à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Alunos:

Danielle Braz de Pádua

Rodrigo dos Santos Girelli

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Tommaso

FOLHA DE APROVAÇÃO

Alunos:
Danielle Braz de Pádua
Rodrigo dos Santos Girelli

Título de trabalho de conclusão de curso:
SAÚDE DO TRABALHADOR: A GINÁSTICA LABORAL COMO FORMA DE
INTERVENÇÃO DIANTE DAS DOENÇAS OCUPACIONAIS E DO SEDENTARISMO

Orientadora:
Professora Doutora Maria Cristina Tommaso

Banca Examinadora:

Prof.^a Doutora Maria Cristina Tommaso

Prof. Me. Sérgio Eduardo Santos de Moura

Prof. Doutor Cláudio Delunardo Severino

RESUMO

O sedentarismo se tornou uma questão cada vez mais importante na medida em que a tecnologia transforma a vida humana. A automação das funções antes humanas somada às novas relações de trabalho trouxe consequências para a saúde do trabalhador. O presente artigo trata de uma revisão bibliográfica dos conceitos sedentarismo, saúde do trabalhador e Ginástica Laboral com o objetivo de apresentar os benefícios da Ginástica Laboral como meio de intervenção na rotina do trabalhador de grandes empresas. Realizou-se uma seleção de artigos cuja metodologia de pesquisa de campo permitisse analisar o resultado dos experimentos de aplicabilidade da Ginástica Laboral em empresas. A partir disso foi possível concluir que o sedentarismo é um fator de alto risco de morte na sociedade em que vivemos hoje e que a longa jornada de trabalho contribui significativamente para o baixo índice de prática de atividade física acarretando em doenças tanto físicas quanto psicológicas. Portanto a Ginástica Laboral interfere positivamente na vida do funcionário, tanto nos aspectos físicos, diminuindo o número de atestados médicos devido a dores osteomusculares, o risco de acidentes nos postos de trabalho, quanto nos aspectos socioemocionais, assegurando maior bem-estar e qualidade de vida para o funcionário. A prática da Ginástica Laboral pode, ainda, ser um fator de influência de mudança de estilo de vida, pois se torna incentivo para que o colaborador inicie a prática de atividade física fora do ambiente de trabalho, adquirindo e incorporando hábitos mais saudáveis que acarretam melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Sedentarismo. Saúde do Trabalhador. Educação Física. Ginástica Laboral.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	7
3. SEDENTARISMO	7
4. SAÚDE DO TRABALHADOR.....	9
5. GINÁSTICA LABORAL.....	11
6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	13
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
8. REFERÊNCIAS	20

1. INTRODUÇÃO

O sedentarismo se tornou uma questão muito debatida na medida em que a tecnologia transformou a vida humana. A Revolução Industrial e a modernização dos postos de trabalho substituíram a mão de obra humana por computadores e o trabalho braçal foi se restringindo gradativamente e prolongando a jornada de trabalho com consequências negativas sobre a saúde do trabalhador.

Segundo Conselho Federal de Educação Física - CONFEF, o sedentarismo se caracteriza por ser um estado relativo às pessoas que não praticam exercício físico regular ou não realizam pelo menos 30 minutos de atividade física moderada na maioria dos dias da semana. A Organização Mundial da Saúde (2005) recomenda ao menos 150 minutos semanais de atividade física para que um indivíduo não se encaixe num quadro sedentário, sendo o sedentarismo considerado um dos maiores fatores de risco de mortes no mundo.

A Lei Orgânica da Saúde - LOS (Lei n.O 8.080/90), artigo 6º define saúde do trabalhador como um conjunto de atividades que se destina, através de ações de vigilância epidemiológica e sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho

A saúde do trabalhador é algo de importância mútua, tanto do indivíduo que presta serviço para a empresa quanto para a empresa que o contrata. Quando o trabalhador tem condições favoráveis para realizar suas tarefas e obrigações, seu rendimento será melhor, trazendo benefícios em suas demandas, seus cumprimentos de metas e produções como defendem Figueiredo e Mont'alvão (2008).

Segundo Polito (2002) a longa jornada de trabalho, com demandas excessivas e curtos prazos de entregas está tornando o ambiente de trabalho cada vez mais desfavorável para o trabalhador, acarretando Distúrbios Osteomusculares (DORT) e Lesões por esforço repetitivo (LER).Galafassi (1998) aponta LER e DORT's como as principais doenças laborais no Brasil, sendo um dos principais motivos de afastamento do trabalho.e em uma notícia de 2018 do site Saúde Ocupacional, intitulado como "LER e distúrbios osteomusculares afastam 22 mil no Brasil", relata que ainda as principais doenças ocupacionais são as mesmas que Galafassi (1998) mostra em seus estudos, sendo diretamente vinculadas devido as atividades monotonas e repetitivas.

O tecnoestresse, termo utilizado primeiramente em 1984 pelo psicoterapeuta e psiquiatra norte americano Craig Brod, se define como uma enfermidade devido a grande jornada de trabalho, a maneira que o avanço tecnológico modificou todo o cenário e aspectos dos trabalhadores de forma cada vez mais monótona, tendo uma discrepância entre o avanço da tecnologia e as habilidades que os colaboradores deveriam ter para trabalhar com as novas tecnologias de forma saudável.

Hoffman e Harris (2002) reforçam as consequências da globalização para com as atividades de trabalho, onde, segundo eles:

Com o advento da industrialização e tecnologia, a demanda da atividade física no trabalho tem diminuído. O resultado tem sido a criação de ocupações que ameaçam os trabalhadores, com altos níveis de estresse e baixos níveis de atividade física. Os empresários têm tentado solucionar o problema implementando programas de exercícios físicos para os empregados. (HOMFFMAN; HARRIS, 2002, P. 58)

Dentro do contexto apresentado, a Ginástica Laboral é uma possibilidade dentro das empresas para que os funcionários tenham melhores condições de trabalho. De acordo com

Lima (2007), em 1925 na Polônia a Ginástica Laboral obteve seu primeiro registro. No mesmo período, em 1928, o Japão apresentava o desenvolvimento da técnica e, logo, se expandiu para os países da Europa, como Alemanha e Bélgica, formando um bloco de países pioneiros em relação a Ginástica laboral. Contudo, Nesse cenário, Cañete (1996) afirma que o desenvolvimento da Ginástica Laboral ocorreu de fato no Japão, em 1928, onde, segundo ele, o Programa de Ginástica Laboralera aplicado diariamente a funcionários das empresas de correios, com o intuito de socialização, relaxamento e preservação da saúde, assim possibilitando melhorias na qualidade de vida.

De acordo com a Agencia Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, a Ginástica Laboral é um conjunto de exercícios físicos junto a técnicas de respiração e relaxamento, que promove melhorias tanto no estado psíquico quanto no fisiológico dos colaboradores que passam maior parte da sua jornada de trabalho realizando funções muita das vezes sentados, com posturas inadequadas.

Tendo em vista que o contingente de trabalhadores suscetíveis aos agravos e riscos decorrente de seus postos de trabalho, tendo relação com a falta de prática de atividades físicas, e dos dados epidemiológicos relativos à saúde do trabalhador, o presente artigo tem como objetivo a questão do sedentarismo dentro das empresas tendo a Ginástica laboral como um meio de intervenção para melhoria das condições de saúde no trabalho, bem estar do funcionário, agente influenciador à prática de atividade física fora do ambiente de trabalho, tendo interesse pelo estudo a partir de uma experiência enquanto estagiários dentro de uma grande empresa em nossa cidade, fazendo parte da equipe de ergonomia trabalhando ativamente no Programa de Ginástica Laboral da empresa.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Consiste em um estudo exploratório de uma abordagem qualitativa descritiva, de corte transversal, se baseia em uma revisão bibliográfica na base de dados do Scholar Google. Foram utilizadas as palavras chave: Educação Física, Ginástica Laboral, Saúde do Trabalhador e Sedentarismo. Na primeira etapa foram encontrados 915 artigos, por conta do nosso interesse em manter a mesma linha de pesquisa, trazendo a Ginástica Laboral como foco principal e como ela pode atuar não só no combate das doenças ocupacionais, mas também em como pode ser utilizada como forma de prevenção ao sedentarismo, não diretamente, mas como fator incentivador e juntamente a prática de atividades físicas fora do ambiente de trabalho podendo obter resultados mais significativos.. Assim, selecionamos nove artigos que trouxessem essa proposta e priorizando aqueles que realizaram pesquisa de campo.

Embora tenham sido identificadas centenas de artigos relacionados à Ginástica Laboral, poucos trouxeram ela como foco principal, mas, por muitas vezes, como solução para problemas analisados na discussão. Neste sentido este estudo pretende contribuir para o avanço na compreensão sobre o tema.

3. SAÚDE DOTRABALHADOR

Com a Revolução Industrial a partir do século XVIII na Inglaterra, a modernização dos postos de trabalho afetou diretamente na saúde daqueles que trabalhavam ativamente durante todo o tempo. A partir dessa revolução os funcionários mudaram a forma de execução das tarefas para manipular máquinas, com movimentos repetitivos e monótonos, logo aumentando o índice de LER e DORT'. Surge então uma necessidade da prática

de exercícios físicos no local de trabalho a fim de minimizar os danos causados por esse novo modelo dos postos de trabalho.

A partir de um questionamento do modelo biomédico feito pela Medicina Social latino-americana, com a aproximação com o movimento operário italiano dos anos 60, sob forte influência marxista, surgiu o campo de investigação saúde do trabalhador dentro do âmbito da Saúde Coletiva. Este campo de investigação apresentou-se como contraponto à saúde ocupacional, aliando o saber operário e a categoria processo de trabalho como diferenciais para os estudos da área (STRAUSZ, 2014).

Em 1984 surge o conceito de ergonomia, que segundo Couto (1995) define como um apanhado de ciências e tecnologias que procura uma adaptação ao posto de trabalho do funcionário que seja de forma confortável e produtiva entre o homem e sua atividade que exerce independente da sua função. A ergonomia é um ponto importante dentro da empresa, que oferece melhores condições para o funcionário, logo tendo influência em seu rendimento, na qualidade de vida e de trabalho.

No Brasil, o movimento da Reforma Sanitária que ocorreu na década de 1990, deu origem a uma área específica conhecida como saúde do trabalhador, que mobilizou profissionais da saúde envolvidos em movimentos políticos que restituíram questões sociais como causas de doenças consideradas como pragas da época, decorrentes da miséria, a malária, diarreia, parasitoses, entre outros. Com grandes movimentos sociais nas décadas de 1970 e 1980, com maior parte sendo dos trabalhadores, parte dos profissionais da saúde migrou para departamento de saúde do sindicato para defender os direitos básicos dos funcionários, abrindo caminho como área de produção de conhecimento da saúde do trabalhador.

Portanto o termo saúde do trabalhador refere-se a um campo de compreensão entre o trabalho e o processo saúde/doença. A partir dessa aceção, considera-se saúde e doença como processos dinâmicos que tem relação direta com os modos de desenvolvimento e produtividade em dado o momento social. Desta maneira a forma que homens e mulheres são inseridos no mercado de trabalho está articulada junto a saúde dos mesmos, tendo relação com o aparecimento de doenças se caso a jornada de trabalho for excessiva, de forma irregular.

A relação entre saúde ocupacional, ergonomia e produtividade está cada vez mais próxima, contudo não é possível pensar em produtividade sem pensar em conforto que está atrelado a saúde ocupacional tanto física quanto mental. Dentro desse contexto a ergonomia deve garantir segurança durante a jornada de trabalho, logo evitando acidentes de trabalho, sendo capaz de dar sustentação positiva às formas modernas de administração e produção, colaborando a diminuir no índice das lesões por esforços repetitivos, promovendo melhores condições nos postos de trabalho (MENDES; LEITE, 2012).

Portanto a saúde ocupacional é uma importante estratégia para empresa, pois através dela o rendimento será melhor de acordo que o colaborador tiver mais assistência, uma garantia de saúde, logo o mesmo terá mais motivação e satisfação por realizar suas tarefas dentro da empresa. Na medida que o funcionário tem um suporte adequado fornecido pela sua empresa, logo a empresa terá funcionários mais empenhados em seus postos de trabalho, tendo resultados mais satisfatórios para ambos.

Segundo Ministério da Saúde (2019), a LER (Lesões por Esforço Repetitivos) e o DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) referem-se a danos excessivos que advêm de movimentos que recrutam o mesmo sistema para realização do movimento do esqueleto humano juntamente com a falta de tempo para recuperação, sem um descanso adequado. Vários são os sintomas que caracterizam LER e DORT's, sendo eles a sensação de peso, fadiga muscular, dores e até formigamento do membro em níveis mais avançados dos casos. São mais comuns nos membros superiores tendo como os

principais casos de lesões no ombro e inflamações em articulações e em tecidos que revestem os tendões.

Oliveira (2003, p.13), define DORT como:

Doenças ocupacionais que estão relacionadas a lesões por traumas cumulativos, resultantes de uma descompensação entre a capacidade de movimentação da musculatura e a execução de esforços rápidos e constantes.

Pesquisas apontam que cerca de quatro milhões de trabalhadores brasileiros têm de passar por tratamentos devido a postura inadequada durante a jornada de trabalho e pela pressão diária de situações que requer atenção máxima para o desenvolvimento do serviço. Contudo surge então a necessidade da prática de atividade física dentro do ambiente de trabalho que atuem diretamente na prevenção desse tipo de lesão/doença.

A Ginástica laboral por sua vez é uma forma para prevenir esses tipos de lesões, como defende Iida (2005), quando diz que a Ginástica Laboral tem papel essencial para prevenção de DORT's, onde proporciona ao funcionário melhor qualidade de vida, maior bem estar e rendimento dentro do seu posto de trabalho, incentivando a prática da atividade física fora do ambiente de trabalho, combatendo o alto índice de sedentarismo dentro da sociedade em geral.

4. SEDENTARISMO

A discrepância entre o avanço da tecnologia e a conscientização do homem de usar a mesma de forma não prejudicial a sua saúde, estilo de vida, corroborou muito para o alto índice de inatividade física dos indivíduos, já que deixaram de realizar suas atividades, diminuindo drasticamente seus movimentos variados passando a ser poucos e repetitivos. A partir do início da Revolução Industrial, com a onda tecnológica partindo dos países mais desenvolvidos e atingindo até os menos desenvolvidos, tendo a junção da industrialização como surgimento de novas tecnologias ocasionou o surgimento de um marco nas questões do sedentarismo e de uma regressão em relação ao movimento corporal.

O sedentarismo, segundo especialistas em Medicina do Trabalho, é definido como a total ou parcial ausência de atividade física pelo indivíduo, que tem baixo gasto de calorias com suas atividades ocupacionais.

Em uma pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde feita em 2018 aponta que quase metade da população brasileira se encaixa no quadro sedentário. Os dados da pesquisa foram coletados durante 15 anos e constatou-se que 47% dos indivíduos adultos do Brasil não tem o hábito de praticar atividades físicas regularmente, não cumprindo a recomendação da OMS.

Um fator de risco de morte que é decorrente de maus hábitos da vida moderna, sendo consequência da informatização mal utilizada, onde o trabalho braçal foi substituído por máquinas tecnológicas, sendo o sedentarismo caracterizado pela lei do menor esforço, como por exemplo, ao invés de subir escadas, optar por elevadores ou escadas rolantes, assim como a falta de exercícios físicos.

Em uma pesquisa feita pela OMS “O sedentarismo vem crescendo de forma alarmante no mundo inteiro, deixando de ser uma preocupação meramente estética para se transformar num problema grave de saúde pública e numa epidemia global” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS, 2005). Em uma reportagem feita pela emissora Globo em 2019, dados coletados pela OMS em 2016 apontam que 4 em cada 5 adolescentes são sedentários o que preocupa bastante em relação a inclusão dos mesmos ao

mercado de trabalho pois esses indivíduos encontram-se com um risco muito alto de probabilidade de futuros problemas em sua saúde.

Contudo os maus hábitos têm influenciado negativamente na vida dos funcionários durante a jornada de trabalho, pois uma das principais consequências é o desuso das funções do sistema locomotor o que acaba desencadeando outras doenças associadas às atividades laborais que ao longo do tempo levam esses trabalhadores a incapacidade temporária ou definitiva (GUERRA, et al, 1997). A falta de uma preocupação mais acentuada em ergonomia nos postos de trabalho também contribui para o aumento dos problemas posturais agravados pelo sedentarismo (KNOPLICH, 1985).

Segundo Stammers & Patrick (1975), citados por Guerra et. al. (1997), desenvolver dentro das empresas uma proposta de intervenção para melhoria dos hábitos dos funcionários incluindo a atividade física dentro da rotina de trabalho, seria uma alternativa para diminuir as dores que eles relatam, regredindo o índice de sedentarismo promovendo melhor qualidade de vida e bem estar tanto dentro da empresa quanto fora. Portanto desenvolver um momento que inclua a atividade física nesse ambiente é o primeiro passo para ajudar a solucionar os problemas relacionados ao sedentarismo, a má postura e a falta de ergonomia intervindo a favor da saúde do trabalhador.

5. GINÁSTICALABORAL

De acordo com Lima (2007), a Ginástica Laboral surge em 1925 na Polônia, onde obteve seu primeiro registro oficial. Concomitante a esse período, em 1928 no Japão desenvolvia-se a técnica que foi implementada no início do expediente com os trabalhadores do correio que segundo Lima (2007) se consolidou como ginástica pela rádio (rádio Taisso) em forma de comemoração a à posse do imperador Hirohito. A partir desse acontecimento, a Ginástica Laboral foi adotada por empresas como prática diária tendo como objetivo a descontração e o cultivo a saúde. Posteriormente se expandiu para os países da Europa, como Alemanha e Bélgica, dando origem a um bloco de países pioneiros da Ginástica Laboral.

No Brasil, em 1901, foram registradas as primeiras manifestações de atividades físicas entre funcionários porém só em 1973 foi publicada a primeira proposta de Ginástica Laboral realizada na Escola de Educação Física da Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior de Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul. A pioneira em oferecer a seus funcionários formas de lazer e esporte foi a Fábrica de Tecido Bangu e o Banco do Brasil, posteriormente com a criação da Associação Atlética do Banco Brasil (AABB). Em 1979 foi implantado um programa de Ginástica Laboral por professores e acadêmicos da ESEF/FEEVALE em cinco indústrias do Vale do Sinos (RS), porém somente duas das cinco empresas que tomaram a iniciativa deram continuidade ao programa, contratando profissionais da Educação Física para aplicabilidade do programa (MENDES e LEITE, 2012).

A prática da Ginástica Laboral envolve uma gama de exercícios planejados onde são voltados não só para o alongamento, coordenação motora, relaxamento, como também uma forma de quebrar o ritmo da tarefa que o trabalhador desempenha, como uma ruptura da monotonia, sendo uma pausa ativa com diversas atividades e exercícios físicos promovendo um momento de descontração e socialização dentro da equipe (MENDES e LEITE, 2012).

Polito e Bergamaschi (2002, p.29) dão maior ênfase nos aspectos físico, social e psicológico, sendo entendido como:

Utilizando os três aspectos (físico, psicológico e social), a Ginástica Laboral constitui-se de séries de exercícios diários realizados no local de trabalho, durante a

jornada, que visam atuar na prevenção das lesões ocasionadas pelo trabalho, normalizar as funções corporais e proporcionar aos funcionários um momento de descontração e sociabilização, durante a jornada (Polito; Bergamaschi, 2002,p.29).

A Ginástica Laboral, segundo Mendes e Leite (2004), tem três áreas de ação sendo elas: preparatória (realizada no início da jornada de trabalho tendo como objetivo aquecer e preparar a musculatura que serão recrutadas com maior frequência durante o expediente), compensatória (sendo caracterizada por uma ginástica de pausa, por ser realizada no meio da jornada de trabalho tendo como objetivo aliviar as tensões encontradas, fortalecimento da musculatura e quebra da rotina provocada pela atividade) e de relaxamento (executada no fim do expediente de trabalho com intuito de eliminar toda tensão acumulada nas regiões do corpo durante a jornada de trabalho). De acordo com Zilli (2002), as sessões de G.L. pode variar de 10 a 12 minutos todos os dias da semana ou 3 vezes por semana. Contudo um indivíduo que só pratica a Ginástica Laboral dentro do seu ambiente de trabalho ainda sim se encontra num quadro sedentário, pois não se enquadra dentro dos parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde, realizando pelo menos 30 minutos por dia de atividade física com intensidade moderada. Entretanto a Ginástica Laboral age como um fator influenciador e motivacional para que o funcionário procure uma atividade fora de seu horário de trabalho.

A Ginástica Laboral é de importância mútua, tanto para o funcionário, quanto para a empresa, pois ela proporciona diversos benefícios como defende Figueiredo e Mont'alvão (2008), que no momento em que se implanta um programa de Ginástica Laboral numa instituição, esta, por sua vez, envolve a coletividade, o que, para o autor, torna possível benefícios físicos como: respiração, alongamento muscular, melhor oxigenação e circulação sanguínea, momentos de descontração e um desligamento momentâneo dos problemas do trabalho, logo tendo relação direta com a qualidade e rendimento do trabalho executado pelo funcionário.

Segundo Santos (2013), os principais objetivos do programa da Ginástica Laboral, para os funcionários são: melhorias na postura e movimento executados durante o trabalho, promover um bem estar em geral, diminuir o estresse ocupacional e combater ao sedentarismo. Já para a empresa, os principais objetivos são: diminuir os acidentes do trabalho, de atestados médicos, prevenir e reabilitar as doenças ocupacionais, tendo uma melhoria de qualidade de forma geral, aumentando a produtividade.

Oliveira (2006) relata em seus estudos as consequências de um Programa de Ginástica Laboral eficaz, tendo seus resultados positivos em relação a redução de despesas por afastamento médico, acidentes e lesões, aumentado a produtividade e qualidade dos serviços prestados, melhorando a imagem da instituição perante os funcionários e a sociedade. Contudo a Ginástica Laboral é uma ação que previne as LER e DORT's, o sedentarismo sendo uma agente contra o estresse ocupacional, depressão e ansiedade. Polito e Bergamaschi (2002), a partir da aplicação e/ou execução do programa de Ginástica Laboral, o colaborador passa a ter melhor conhecimento do seu corpo e os cuidados que deve tomar com o mesmo, atentando-se para uma consciência corporal que o incentiva a praticar atividades físicas fora da sua jornada de trabalho. A procura por algum tipo de atividade física tem como consequência a diminuição de fatores nocivos a saúde como: sedentarismo, obesidade, alcoolismo e tabagismo.

Sampaio e Oliveira (2008) reforçam os benefícios da Ginástica Laboral:

A Ginástica Laboral, em média, após três meses a um ano de sua implantação em uma empresa, apresenta reais benefícios como: diminuição dos casos de LER/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, o aumento da produtividade (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008, p. 79).

A seguir serão mostrados dados de algumas pesquisas selecionadas onde abordam o sedentarismo dentro das empresas influenciando significativamente na saúde do trabalhador e como a Ginástica Laboral pode intervir nesse processo, promovendo melhores condições de trabalho, saúde para os colaboradores e uma forma de incentivo a prática de atividade física fora do ambiente de trabalho.

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente estudo, objetivou-se verificar a aplicação e os benefícios da prática de Ginástica Laboral (GL) em diversos âmbitos trabalhistas, para o combate a doenças ocupacionais e ao sedentarismo. Após a leitura dos artigos selecionados, ficou evidente os resultados benéficos e satisfatórios em relação a prática da Ginástica Laboral (GL).

A GL se demonstrou eficiente até mesmo em um curto período de aplicação, isso ficou evidenciado no estudo realizado por Duarte *et al.*(2020), que tinha como objetivo a aplicação de um questionário antes e depois os exercícios da Ginástica laboral, afim de avaliar o estado físico e mental do funcionários. Foi observado que os funcionários apresentavam grade insatisfação com os postos de trabalho, com o volume de trabalho e o alto grau de cansaço físico e mental. Por conta de diversos fatores só foi possível a aplicação da GL em 67 dias. Mesmo com poucas atividades verificou-se que houve uma leve melhora quanto às dores causadas pelo trabalho e melhora na disposição para trabalhar. Mas segundo os autores a GL mostra-se eficaz quando realizada em maior período, estimado entre 3 meses e 1 ano. Já outro estudo que conseguiu aplicar a GL por 3 meses, 3 vezes na semana, com sessões entre 10 e 15 minutos, obteve resultados mais satisfatórios, sendo ele realizado por Rodrigues *et al.* (2020), foi aplicado o questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) – de Pinheiro e Troccoli (2002, apud Rodrigues, 2020) antes e depois do fim do programa de Ginástica Laboral. Este estudo foi realizado nas dependências de um hospital particular no norte de Minas, participaram dele 8 funcionárias da equipe de enfermagem, com idade ente 18 e 60 anos. Todas as funcionárias avaliadas relataram desconforto em algum segmento corporal, 75% descreveu desconforto na região do pescoço, 100% na região do ombro, 75% na região da coluna superior, sendo que apenas 12,5% relatou desconforto em punhos/mãos, 62,5% em coluna inferior, 37,5% nos joelhos e 75% em tornozelos/pés. Após os 3 meses da prática da GL reduziu para 25% os profissionais que ainda se queixavam de desconforto, sendo eles predominantes nos segmentos de ombro e joelhos. Antes da implantação das atividades da GL apenas 12,5% das participantes indicaram que foram impedidas de realizar suas atividades por problemas na região de parte inferior das costas, após o programa de GL nenhum participante necessitou ou foi impedido de trabalhar pelo mesmo motivo. Através do QNSO adaptado foi observado que nenhuma participante relatou dor no pescoço, apenas 25% queixou de dor no ombro, 25% dor na parte inferior das costas e 25% região de tornozelo/pé. O número de funcionárias que necessitaram de atendimento médico ou fisioterapêuticos por conta de quadro algico apresentado reduziu de 50% para 12,5%. Se temos uma redução nos custos por conta de afastamentos, podemos ter um maior lucro e investimento nas condições de trabalho, dessa forma propiciando ainda mais uma qualidade de vida para os funcionários, gerando maior satisfação com o local de trabalho, desta maneira havendo uma maior produção por parte do funcionário e assim maior lucro para a empresa. Soares et al (2019)

apresenta resultados ainda mais satisfatórios, afim de analisar a prevalência dos sintomas de distúrbios osteomusculares, foi proposto a prática de Ginástica Laboral duas vezes na semana, durante um mês. Junto com as sessões era distribuídos panfletos contendo dicas de alongamento para eles poderem realizar durante seu momento de pausa, além disso também foram informados sobre postura corporal e importância da realização de pausas durante a jornada de trabalho. Identificaram que os incômodos na região dos joelhos foram responsáveis por impedir a realização de atividades domésticas e de lazer, assim demonstrando que os malefícios adquiridos no ambiente laboral podem afetar o cotidiano do funcionário. As dores nos ombros e quadril/coxas foram as mais responsáveis por levar os funcionários a procurarem profissionais de saúde. 43% confirmou que eram expostos a fatores de riscos no seu ambiente de trabalho, assim constatou-se a necessidade da mudança no mobiliário e nas altas demandas de trabalho. As 15 questões do questionário apontaram que os principais fatores negativos eram: trabalhar na mesma posição por longos períodos, flexionar a coluna de maneira desconfortável e continuar trabalhando quando se está com alguma dor ou lesão. Após o mês de sessões de Ginástica Laboral, Soares et al (2019) constatou a redução do quadro algico, melhora do ambiente de trabalho e da disposição para a realização das atividades laborais, mesmo com o pouco tempo de aplicação.

Diversos programas de Ginástica Laboral acabam não criando somente a oportunidade da prática de Ginástica Laboral, mas criam propostas para a mudança nos hábitos dos trabalhadores, essa foi a aplicação que Santos *et al.* (2020), realizou em um hospital de ensino. O estudo teve como objetivo um programa de Ginástica Laboral, com sessões de GL, orientações de hábitos saudáveis, prática de atividade física e conscientização sobre uma melhor alimentação. Neste estudo foi realizado 51 sessões de intervenção, 3 vezes na semana, com duração máxima de 15 minutos. Segundo Santos *et al.* (2020), estudos apontam que a partir de 36 sessões já é possível verificar alguns benefícios na saúde do trabalhador. Foi utilizado uma grande variedade de formatos de aulas de GL, sendo elas compostas por alongamentos e exercícios posturais e de resistência muscular, atividades lúdicas e relaxamento, realizados de forma individual, em dupla ou em circuito e acompanhados de música e materiais específicos para a prática (faixa elástica, balões, bastões, colchonetes, bolas de tênis, bolas-cravo, halteres), o que chamou bastante atenção pela variedade de materiais. Além das atividades físicas, os trabalhadores receberam informações sobre alimentação saudável, reeducação postural, consciência corporal e importância da prática regular de atividade física. No pré-teste a pesquisa contou com 65 trabalhadores que responderam ao questionário sobre hábitos alimentares e atividade física e esportiva no lazer. Porém, no decorrer da intervenção houve a perda de alguns participantes, terminando com 41 trabalhadores. Com os resultados obtidos ficou evidente que houve um aumento de trabalhadores que dedicaram seu tempo para atividade diárias, nas variáveis lazer ativo e trabalhos domésticos, apesar do pré-teste e o pós-teste não apresentarem uma mudança tão significativa. Já nas atividades físicas foi possível obter resultados satisfatórios, pois dos 41 trabalhadores, 12 passaram a realizar alguma atividade física regularmente e ainda ocorreu um aumento no tempo de prática daqueles que já realizavam. Fica evidente que um programa de Ginástica Laboral que consiga manter seus praticantes e juntamente com um trabalho multidisciplinar podem acarretar resultados positivos na mudança de hábitos. Apesar do tempo de prática da GL não se encaixar dentro dos parâmetros descritos pela Organização Mundial da Saúde, que recomenda para adultos a prática de 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana, o Programa de Ginástica Laboral (PGL) influencia na adesão a prática regular de atividade física, isso ocorreu no estudo realizado por Dias et al. (2006, apud SANTOS, 2020), onde 50% realizaram essa afirmativa, de que procuraram uma atividade física por conta da participação na GL. Já no estudo realizado por Rossato et al (2013, apud SANTOS, 2020)

os trabalhadores das indústrias apresentaram maior regularidade na prática de atividade física no lazer, com isso Santos et al. (2020) concluiu que os resultados positivos em relação ao tempo de dedicação a atividades físicas leves, à duração dessas atividades e ao incentivo à prática de atividades físicas após o PGL ainda se encontra abaixo do recomendado pela OMS, reafirmando a necessidade de expandir ações com objetivos semelhantes ao ponto de avançar em todas as etapas para a mudança de hábitos.

Nos dias atuais com os altos índices de afastamento do trabalho por conta de doenças ocupacionais e osteomusculares se torna essencial a implantação de Programas de Ginástica Laboral. Ainda devemos levar em conta os altos índices de sedentarismo, que se tornou uma pandemia mundial. Em um estudo realizado por Ribeiro et al. (2019) que teve como intuito pesquisar a prevalência de lombalgia e fatores associados em profissionais de enfermagem, em um estudo transversal, envolvendo 81 profissionais da equipe do hospital. Foi descoberto que em relação ao nível de atividade física que 62,1% dos profissionais que apresentavam lombalgia eram insuficientemente ativos, sendo verificada diferença significativa em relação aos que não apresentavam lombalgia. Além disso, foi verificada associação entre lombalgia e comportamento sedentário, sendo que 34,5% dos profissionais que apresentavam lombalgia despendiam $\geq 445,00$ min/dia em comportamento sedentário. Apesar do hospital ofertar a Ginástica Laboral, apenas 69,1% dos participantes afirmaram ter conhecimento das atividades, porém só 36,7% participam. Os profissionais ainda apresentaram essa condição de saúde, 8,6% afirmaram consumir tabaco, 39,5% consumiam bebida alcoólica, 64,2% apresentavam excesso de peso e 1% dormia menos que 8 horas. O estudo concluiu que é necessário criar estratégias para aumentar o nível de atividade física diminuir o comportamento sedentário, em decorrência a alta prevalência de lombalgia crônica em profissionais de enfermagem, e que esta foi associada à inatividade física e ao comportamento sedentário.

Ocorre em algumas profissões um sedentarismo involuntário, proveniente da função desempenhada que condiciona a pessoa a um única posição, uma dessas posições é a sentada, presente em diversos postos de trabalhos, ela foi investigada por Carvalho & Lessa (2014) através de um estudo que trouxe a posição sentada como objeto de estudo e as influências que ela podem provocar nas condições de saúde dos funcionários, sendo levado em conta a prática de atividade física e a ergonomia disposta na empresa como fator culminante para o agravamento das condições dos funcionários. Carvalho e Lessa (2014) definem o sedentarismo como um comportamento provocado por diversos tipos de hábitos típicos da vida moderna, podendo ser citado a evolução tecnológica e a substituição das atividades que demandam força física, por outras em que o indivíduo é obrigado a passar grande parte do tempo sentado, parado e fazendo movimentos repetitivos o que provoca outros tipos de doenças como os Distúrbios Osteomusculares (DORT), hipertensão arterial, Lesão por Esforço Repetitivo (LER). Levando em conta também que o profissional fica nessa posição nos momentos ociosos e de lazer, até mesmo no transporte público ou particular. De acordo com Coury (1994, apud CARVALHO e LESSA, 2014) a postura sentada, por longo período, é responsável por várias alterações nas estruturas musculoesqueléticas da coluna lombar. O simples fato de o indivíduo passar da postura em pé para a sentada aumenta em aproximadamente 35% a pressão interna no núcleo do disco intervertebral e todas as estruturas (ligamentos, pequenas articulações e nervos) que ficam na parte posterior são esticadas – isso se a pessoa estiver sentada nas melhores condições possíveis. Além dos problemas lombares, a postura sentada prolongada tende a reduzir a circulação de retorno dos membros inferiores, gerando edema nos pés e tornozelos e, também, promove desconfortos na região do pescoço e membros superiores. Outro ponto a ser

levado em conta é a condição ergonômica que pode apresentar condições desfavoráveis a função,

contribuindo para deterioração de estruturas que compõem a unidade vertebral, contando com o sedentarismo essa condição acaba ganhando mais um ponto agravante.

A fim de investigar a evolução das condições de trabalho e como os funcionários foram afetados pelas tecnologias de informação, que trouxeram com o processo industrial complicações em nível físico e psicológico, Daniele et al (2012) realizaram um estudo que investigou a percepção subjetiva da qualidade de vida de usuários de computadores após 12 sessões de Ginástica Laboral. Inicialmente foi realizado a aplicação de um questionário com os funcionários que iniciaram a pesquisa, eles apresentavam idade entre 20 e 40 anos e com tempo médio de trabalho entre $14,13 \pm 14,65$ meses. 4 participantes saíram do estudo por conta de se encaixarem nos critérios de exclusão. Eles foram expostos a 10 semanas de atividades, que ocorriam 2 vezes na semana por 20 minutos, ao fim das 12 sessões de Ginástica Laboral, o mesmo questionário foi reaplicado. Todos os itens analisados apresentaram melhoras, com exceção da percepção à dor, que houve uma aparente piora comparada com o início do treino. A capacidade funcional se mostrou melhor estatisticamente significativa após a intervenção, os demais subitens apresentaram tendências positivas de melhora. Daniele et al (2012) concluiu que funcionários que tem uma carga horária de 8 horas por dia, 6 vezes por semana, podem apresentar uma eficiente melhora na capacidade funcional se realizarem sessões de Ginástica Laboral. Obtendo não só benefícios físicos, mas também sociais, pois a socialização apresentou aspectos positivos e uma melhora percepção benéfica da própria saúde geral.

A Ginástica Laboral em sua grande maioria ocorre de forma concomitante com palestras, campanhas de conscientização de condições de saúde, programas de qualidade de vida. A fim de investigar a eficácia desses programas, Melo (2019) realizou um estudo com os colaboradores da Justiça Federal no Ceará (JCFE), com o intuito de encontrar os efeitos de um Programa de Qualidade de Vida no Trabalho (PQVT) desenvolvido junto com a Ginástica Laboral. O PQVT foi institucionalizado em 2015 pelo Comitê de Qualidade de Vida no Trabalho da JFCE, ele desenvolve atividades como rodas de conversas itinerantes sobre temas voltados para a saúde, técnicas de respiração e relaxamento, yoga, círculos de cantos, oficinas de arte terapia, de alimentação saudável e Ginástica Laboral. O Programa de Ginástica Laboral (PGL) se desenvolveu por 14 meses, em doze setores da instituição, sendo interrompido devido ao término de contrato de serviço. Foram entrevistados 108 colaboradores, que correspondem a 52,1% do total de participantes (n=207) dessa intervenção. Eles apresentam uma faixa etária de 21 a 81 anos. A coleta de dados foi realizada em três etapas, a primeira se referia ao PQVT, no qual questionava sua importância como ferramenta de bem-estar no ambiente de trabalho, a participação dos colaboradores em alguma ação e os beneficiários que foram percebidos por eles. A segunda tem questões voltadas para a PGL, referia-se aos benefícios físicos, psicológicos e sociais e a terceira etapa consistia em sugestões para a melhora dos programas. 81% dos colaboradores participavam das ações promovidas pelo PQVT, enquanto 19% informaram que não se faziam presentes, por diversos fatores. Como, excesso de trabalho, a grande concentração na função desempenhada, o horário das ações não compatível com a rotina de trabalho e a pequena quantidade de trabalhadores no setor. Alguns demonstraram desinteresse, também apresentaram falta de incentivo para participar, falta de organização e costume. Três pessoas disseram que não conheciam outras ações do programa, esses mesmos resultados foram encontrados em um estudo desenvolvido por Andrade e Veiga (2012, apud Melo, 2019) realizado em outra instituição pública, relacionado ao PQVT.

Dos colaboradores que participaram de outras ações fora a GL, observou-se que 85% (n=73) consideraram que as ações forneceram informações sobre saúde, 78% (n=67) que proporcionaram maior integração e a possibilidade de conhecer novas pessoas e

estimularam à adoção de um estilo de vida saudável, 64% (n=55) que ajudaram a controlar seu estresse e 47% (n=40) que ajudaram a se conscientizar a respirarem melhor (Melo,2019).

Para Melo (2019), nos resultados encontrados, os principais efeitos da GL nos colaboradores da JFCE foi o aumento da consciência corporal, em que 67% (n=72) perceberam essa mudança, seguidos de 66% (n=71) que melhoraram seus hábitos posturais no trabalho, 63% (n=68) a disposição durante a jornada, 62% (n=67) a capacidade de relaxamento muscular, 59% (n=64) diminuíram o estresse, 56% (n=60) melhoraram o seu humor, 54% (n=58) diminuíram seu cansaço e 53% (n=57) melhoraram seu relacionamento com os colegas de trabalho. Os efeitos da GL na instituição são bastante pertinentes e positivos a essa realidade. Antes da implementação do PQVT e do PGL em uma pesquisa interna de clima organizacional foi verificado um alto índice de estresse, de absenteísmo e de adoecimentos acometidos por consequências laborais. Além dos sentimentos que permeiam os servidores públicos de passarem muitos anos no mesmo cargo, fazendo as mesmas tarefas e a visão de baixa expectativa de mudanças, contribuem para a baixa autoestima, motivação e concentração neste ambiente. Com isso, pode-se refletir que estas ações estão no caminho para se atingir os seus objetivos na saúde no trabalho. Uma peculiaridade a participação de forma esporádica de colaboradores dos setores de abrangência, supões se, que por conta de realizarem as práticas em seus próprios setores de trabalho, ocasionando uma baixa demanda e possivelmente os efeitos da GL não tenham sido percebidos da mesma forma que nos demais. Houve relatos dos profissionais, de que eles passaram a cuidar mais da saúde depois que começaram a participar do PGL. O ambiente da GL ia além da prática da atividade, era um momento de socialização, permitindo um colega conhecer o outro.

Verificou-se que 33% (n=36) apresentaram diminuição nas dores por conta do PGL. Observou-se que 69,4% (n=25) destes colaboradores sentiram uma redução das dores na coluna lombar e torácica, 19,4% (n=7) sentiram no braço, punhos e o mesmo percentis nos membros inferiores, 16,6% (n=6) relataram melhora na dor da região cervical da coluna e o mesmo por cento nos ombros e 8,3% (n=3) perceberam na região das mãos. O PGL apresentou um resultado muito satisfatório no combate a dores na coluna que era uma das principais queixas relatadas. A GL causou mudanças de hábitos também, sendo eles, 82% (n=89) dos participantes ficaram mais conscientes da importância das pausas no trabalho, 44% (n=47) realizaram alongamentos em outros períodos do seu dia, 43% (n=46) vivenciavam os ensinamentos transmitidos nas aulas e 30% (n=32) iniciaram a prática de outros exercícios físicos.

No último questionário que pedia sugestões do participantes, dentre as recomendações estão, que a ação tenha caráter permanente no PQVT; o aumento das sessões semanais; a permanência de profissional para ministrar a GL; com relação à aula, como diversificar os exercícios, incluir mais vezes a massagem e a escolha do tipo de aula para o dia, dependendo da rotina de trabalho, verificar a postura dos trabalhadores durante sua função; realizá-la em ambiente comum por andar.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo da análise entre conceitos das palavras-chave sendo elas: sedentarismo, saúde do trabalhador, educação física e Ginástica Laboral e o contexto histórico foi possível fazer uma síntese dos artigos selecionados para a discussão e reconhecer a importância de cada termo, da evolução da Ginástica laboral e suas aplicabilidades, não apenas como forma de intervenção a favor da saúde do trabalhador, mas interferindo nas condições que

levam ao sedentarismo dentro dos mais variados ambientes de trabalho.

A partir dos resultados relatados nas discussões, fica evidente a eficiência da Ginástica Laboral em benefício à saúde do trabalhador, ainda que sejam necessários mais estudos acerca do assunto. Sua prática apresenta benefícios físicos, psíquicos e sociais, tendo maior eficiência se for praticada concomitante a algum programa de qualidade de vida.

A Ginástica Laboral pode contribuir a prevenção ao sedentarismo, agindo como fator motivacional e/ou como o artifício utilizado para retirar o indivíduo da monotonia incentivando a prática de atividade física além do horário de expediente, com resultados mais significativos e impactados sobre a saúde, a qualidade de vida, a longevidade, o bem-estar e a socialização.

A partir de uma vivência que tivemos enquanto estagiários de uma multinacional da área da siderurgia durante nossa formação do curso de Bacharelado em Educação Física, observaram-se os benefícios da Ginástica Laboral na vida dos colaboradores em diversas áreas da empresa, tanto em departamentos administrativos quanto nas áreas de produção. Levando em conta o tamanho da indústria, o acesso ao Programa de Ginástica Laboral não era aplicado em todos os departamentos, devido a falta de comunicação e aprovação dos gestores responsáveis das áreas, a compatibilidade dos horários dos funcionários e do profissional de educação física ou de fisioterapia que ia aplicar o programa, sendo poucas as áreas que já tinham o programa instalado. Junto ao Programa de Ginástica Laboral era realizado um trabalho de campanha de prevenção, no qual em cada mês era abordado um tema relacionado à saúde, levando mais informações acerca de assuntos pertinentes, como meio de incentivo a prática de atividade física fora ao ambiente de trabalho.

Diversos benefícios comprovados pelos estudos, foram observados durante nosso período de estágio, desde a iniciação das atividades e seus primeiros pontos positivos como a melhora da postura, redução de dores causadas pelas doenças ocupacionais. Já nas áreas que apresentavam uma prática constante a maior tempo, vimos que as campanhas de prevenção eram discutidas, havia melhor interação dos funcionários, uma conscientização acerca da importância do programa e da campanha de prevenção, passando a diante essas informações, houve também a redução no número de afastamentos de funcionários devido as doenças ocupacionais. Outro fator incentivador a prática de atividade física foi uma parceria da empresa junto a um aplicativo facilitador de acesso às academias como forma de combate ao sedentarismo e motivação as práticas de atividades físicas.

A realização desse estudo como trabalho de conclusão de curso somado à experiência vivida enquanto estagiários foi de suma importância para saber e ver o quão a Ginástica Laboral é uma prática importante dentro das empresas, o quão ela contribui para reduzir o nível de sedentarismo na vida dos funcionários e influencia para o autocuidado de sua saúde, a ter o hábito da prática de atividade física tanto dentro quanto fora da empresa promovendo melhor qualidade de vida e ainda sim ver e vivenciar uma área além das tradicionais que o profissional de educação física pode atuar, trabalhando direto com qualidade de vida e saúde de todos.

8. REFERÊNCIAS

- ABESO. *OMS faz alerta sobre o sedentarismo no Brasil*. Publicado em: 10/09/2018. Disponível em: <<https://abeso.org.br/oms-faz-alerta-sobre-o-sedentarismo-no-brasil/>>. Acesso em: 23/11/2020
- BOISARD, P. et al. **Temps et travail: l'intensité Du travail**. Luxembourg: Fondation

- Européenne pour l'Amélioration des Conditions de Vie et de Travail, 2002.
- BRASIL. Lei Orgânica da Saúde - Lei n.08.080, de 19 de setembro de 1990.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Qualidade de Vida: Exercícios de ginástica laboral**. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
- CAÑETE, T. Humanização: **Desafio da Empresa moderna a Ginástica Laboral como novo caminho**. Porto Alegre, FOCO, 1996
- CAÑETE, Ingrid. **Humanização: Desafio da Empresa Moderna: A Ginástica Laboral Como um Caminho**. 2. ed. São Paulo: Ícone, 2001.
- CARDOSO, M. C. A. **Tempos de trabalho, tempos de não trabalho**. São Paulo: Annablume, 2009.
- CARVALHO, Thiara Nunes; LESSA, Melquíades Rebouças. Sedentarismo no ambiente de trabalho: os prejuízos da postura sentada por longos períodos. **Revista Eletrônica Saber**, v. 23, n. 1, p. 1-12, 2014.
- COUTO, Hudson de Araujo. **Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte, Ergo, 1995
- DAUBAS-LETOURNEUX, V.; THÉBAUD-MONY, A. **Organisation Du travail et santé dans l'Union Européenne**. Luxembourg: Eurofound, 2002.
- DA COSTA DANIELE, Thiago Medeiros. Percepção subjetiva da qualidade de vida de usuários de computadores após 12 sessões de ginástica laboral. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 11, n. 1, p. 17-20, 2019.
- DA SILVA MELO, Isabele Islai. Efeitos de um programa de qualidade de vida no trabalho e ginástica laboral nos colaboradores da justiça federal no ceará. **Periódico de Divulgação Científica e Tecnológica do IFCE**, p. 56, 2019.
- DE ROSE, Eduardo Henrique. **Qualidade de vida no terceiro milênio**. In: I Jornada Paranaense de Medicina Desportiva. Curitiba, 15/10/1996.
- DUARTE, Thalita Vasconcelos; LIMA, Michelle Faria. Aplicação da ginástica laboral na prevenção de ler/dort no setor administrativo da prefeitura municipal de paracatu-mg. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 1, n. 23, p. 383-404, 2020.
- EUROFOUND – European Foundation for the improvement of living and working conditions. **Fifth European Working Conditions Survey**. Luxembourg, 2012. Disponível em: . Acesso em: 07 jul. 2020.
- FERNANDES, Ciro Henrique de Araújo; SANTOS, P. V. S. Ergonomia: Uma revisão da literatura acerca da ginástica laboral. **Nucleus**, v. 16, n. 2, p. 211-220, 2019.
- FIGUEIREDO, F.; MONTÁLVÃO, C. **Ginástica Laboral e Ergonomia**. 2ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.
- GALAFASSI, M. C. **Medicina do Trabalho: programa de controle médico de saúde ocupacional**. São Paulo. Atlas, 1998.
- GUERRA, Luciana Aparecida et al. Interferência da educação postural sobre algia na coluna vertebral e a postura corporal com alunos da 4ª série da rede pública de ensino fundamental. In: **Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica-Ortopédica-ABRAFITO**. 2017.
- HOFFMAN, S.; HARRIS, J. **Cinesiologia: O estudo da atividade física**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2002
- KNOPLICH, J. A Coluna Vertebral da criança e do Adolescente. São Paulo: Panamed, 1985.
- LACAZ, F. A. DE C. Conhecimentos, práticas em Trabalho-Saúde e as abordagens da medicina social e da medicina do trabalho no Brasil: final do século XIX até os anos 1950-60. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 10 n.1, jun. 2007. Disponível em: Acesso em: 02 out. 2020.

- LIMA, V.de. **Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho**. 3. Ed. São Paulo: Phorte, 2007
- IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- OLIVEIRA J. R. G. O. **A prática da ginástica laboral**. 3ªed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.
- MACIEL, Victor. **LER e DORT são as doenças que mais acometem os trabalhadores, aponta estudo**. Publicado em: 30 de abr de 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/ler-e-dort-sao-as-doencas-que-mais-acometem-os-trabalhadores-aponta-estudo>>. Acesso em: 18/10/2020
- MANSON, Joann E. et al. The primary prevention of my cardial infarction. **New England Journal of Medicine**, v.326, n.21, 1992, p.1406-16.
- MENDES, Ricardo Alves. **Fatores de risco cardiovasculares e percepção da saúde ocupacional entre os trabalhadores praticantes e não-praticantes de atividade física regular**. Curitiba, 1995, 83p. Monografia (Especialização em Saúde e Medicina do Trabalhador). Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.
- MENDES, A. R.; LEITE, N. **Ginástica Laboral: Princípios e aplicações práticas**. São Paulo: Manole. 2004.
- MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica Laboral: Princípios e Aplicações Práticas**. 3ed. São Paulo: Editora Manole LTDA, 2012.
- NACIONAL, Jornal. **Quatro em cada cinco adolescentes são sedentários, diz OMS**. Publicado em: 22/11/2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/11/21/quatro-em-cada-cinco-adolescentes-sao-sedentarios-diz-oms.ghtml>>. Acesso em: 23/11/2020.
- OMS. Definição de saúde, 2005. Disponível em: www.oms.org/definition/who. Acesso em 02 de out de 2020
- POLITO, E.; BERGAMASCHI, E.C. **Ginástica laboral: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- RIBEIRO, Camilla Rivera; MENEGUCI, Joilson; GARCIA-MENEGUCI, Cíntia Aparecida. Prevalência de lombalgia e fatores associados em profissionais de enfermagem. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 7, n. 2, p. 158-166, 2019.
- RODRIGUES, Flaviana Luiz; LIMA, Michelle Faria. A atuação ergonômica do fisioterapeuta aplicada a equipe de enfermagem em um hospital particular do noroeste de minas gerais: pesquisa de campo. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 1, n. 23, p. 362-382, 2020.
- 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**, v. 7, n. 13, p. 71-79, 2008.
- SANTOS, Carine Muniz dos et al. Mudança nos hábitos de trabalhadores participantes de um programa de ginástica laboral. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 18, n. 1, p. 66-73,2020.
- SANTOS, Josenei Braga. **Objetivos da Ginástica Laboral**. Publicado em: 18/02/2020. Disponível em: <<http://www.posugf.com.br/noticias/todas/2082-objetivos-da-ginastica-laboral>>. Acesso em: 23/11/2020.
- SANTOS K, Martendal L. **Coping e adoecimento cardíaco em um trabalhador da saúde**. **PsicolArgum** 2008;26(55):281-92.
- SOARES, Rita Luana Ribeiro et al. Sintomas osteomusculares e ginástica laboral: uma extensão para o setor educacional. **Revista Ciência em Extensão**, v. 15, n. 2, p. 36-49, 2019.
- STRAUSZ, Maria Cristina et al. **Produção do conhecimento em saúde coletiva: um olhar a partir da saúde do trabalhador**. 2014. Tese de Doutorado.
- TOSMANN, J. M. **6 doenças ocupacionais que causam afastamento e como evita-la**.

Publicado em: 18/05/2019. Disponível em:

<<https://www.saudeocupacional.org/2019/05/6-doencas-ocupacionais-que-causam-afastamento-e-como-evita-las.html>> Acesso em: 23/11/2020

ZILLI, C. M. **Manual de Cinesioterapia/Ginástica Laboral: Uma tarefa interdisciplinar com ação multiprofissional**. Curitiba: Lovise, 2002.