



**REDE DE ENSINO DOCTUM
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - licenciatura
Unidade Serra**

CAIO THADEU DE BARROS BARBOSA

Bianka Ribeiro Nunes Macedo

**A FLEXIBILIDADE CORPORAL: SAÚDE E PRODUÇÃO EM
UMA EMPRESA DE GÁS – OBSERVAÇÕES A PARTIR DE UM
PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL.**

**Serra – ES
2021/2**

RESUMO

Este artigo relata a importância da ginástica laboral no âmbito corporativo, com intuito de melhorar o desempenho nas funções dos colaboradores. O método de avaliação utilizado foi o teste de WELLS, que nos auxiliou na proposição do artigo e fortalecimento da eficácia da ginástica laboral e melhora da flexibilidade corporal, especificamente em uma empresa de gás. Observando a importância de uma atividade física por conta de uma deficiência que grande parte das empresas que trabalham com mão de obra pesada e intensa necessitam, adotamos uma estratégia para que se tenham resultados positivamente significativos tanto para a empresa como para os funcionários. Enquanto a empresa ganha em não perder os funcionários por lesão o funcionários ganham em ter uma qualidade de vida e de emprego muito mais adequada. A ginástica laboral sempre foi uma atividade muito importante para todo o meio, sendo já aplicada no meio corporativo, com isso vamos enfatizar a comprovação desta atividade para que se tenha uma valoração e uma relevância maior da sua função. Os testes que foram aplicados já são existentes e comprovados por estudos que serão citados posteriormente e serão direcionados para as atividades que a empresa necessita, para que haja resultados específicos.

Palavras-chave: ginastica laboral, flexibilidade, saúde na empresa, produtividade.

ABSTRACT

This article reports the importance of labor gymnastics in the corporate sphere, with the aim of improving the performance of employees' roles. The evaluation method used was the WELLS test, which helped us to propose the article and strengthen the effectiveness of gymnastics at work and improve body flexibility, specifically in a gas company. Observing the importance of physical activity due to a deficiency that most companies that work with heavy and intense labor need, we adopted a strategy to have positively significant results both for the company and for employees. While the company gains from not losing employees to injury, employees gain from having a much better quality of life and employment. Gymnastics at work has always been a very important activity for the entire environment, being already applied in the

corporate environment, with this we are going to emphasize the proof of this activity so that it has a greater appreciation and relevance of its function. The tests that were applied are already existing and proven by studies that will be cited later and will be directed to the activities that the company needs, so that there are specific results.

Keywords: work gymnastics, flexibility, company health, productivity

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Segundo (RIMOLI, 2006), o primeiro registro encontrado da Ginástica Laboral foi em 1925 na Polônia, logo após na Alemanha Oriental, e também na Holanda, Bulgária e Rússia com o objetivo de propor exercícios baseados na reação motora. Após isso, em 1928 surgiu no Japão a ginástica preparatória para diminuir o estresse dos funcionários dos correios e também com o objetivo de promover qualidade de vida aos funcionários. Após a segunda guerra mundial, a Ginástica Laboral se expandiu por todo o país ocupando mais de um terço dos funcionários do Japão, trazendo melhoras na qualidade de vida dos trabalhadores e um aumento de produtividade na empresa.

No ano de 1962 foi implantado no Brasil um tipo de ginástica diferenciada pela “Rádio Taissô” foi uma ginástica rítmica disponibilizada no trabalho. Os trabalhadores se interessavam mais, pois eram transmitidos por palestras, pela TV e rádio, em busca de diminuição de doenças causadas no local de trabalho e maior rendimento na empresa (LIMA, 2004). Observa-se que a Ginástica Laboral que no Japão trouxe mais qualidade de vida aos colaboradores e no Brasil surge em busca de menos doenças ocupacionais e mais produtividade.

A nomenclatura Ginástica Laboral teve início no Rio de Janeiro e foi impulsionada em 1969 por uma indústria de construção naval (Ishikavajima) estaleiros. Nesse período a Ginástica Laboral era realizada por executivos japoneses, nessa época os exercícios eram indicados para correção postural, e melhora do funcionamento do aparelho respiratório, objetivando melhorar a postura e a respiração do empregado. (FERREIRA, K. S; SANTOS, A. P, 2013).

Conforme (FERREIRA, K. S; SANTOS, A. P. 2013), a Ginástica Laboral evoluiu, sendo uma das principais tarefas a ser realizada no início do expediente. Ela é trabalhada em horários e exercícios específicos para cada músculo e departamento de trabalho. Adquiriu resultados não apenas com o profissional de educação física, mas também com um trabalho multidisciplinar, com acompanhamento de médico, enfermeiros, nutricionistas e fisioterapeuta.

Para (MENDES e LEITE, 2004), a Ginástica Laboral é uma atividade física para ser aplicada em local de trabalho, em um espaço apropriado, no pátio, campo, ou até mesmo em uma sala com grande espaço vazio. Entende-se Ginástica Laboral como atividade física no Trabalho. De acordo com a abordagem de Lima (2005)

A Ginástica Laboral pode ser conceituada como um conjunto de práticas físicas, elaboradas a partir da atividade profissional exercida durante o expediente, que visa compensar as estruturas mais utilizadas no trabalho e ativar as que não são requeridas, relaxando-as e tonificando-as. (LIMA 2005, p.7)

Com o advento da modernização das indústrias e dos processos de trabalho, muito tem se discutido acerca das relações: trabalho x trabalhador. Dentro desse contexto, algumas propostas se apresentam como facilitadoras no dia-a-dia dos trabalhadores em seus postos de trabalho, dentre elas a Ginástica laboral. A Ginástica Laboral é um tipo de atividade realizada no trabalho com exercícios de duração baixa que gira em torno de (10 e 15 minutos) com o objetivo de: melhorar a saúde, prevenir lesões, aumentar a produtividade e possibilitar a qualidade de vida dos colaboradores. Os exercícios, que utilizam técnicas de respiração, alongamento, correção de postura, coordenação motora e aquecimento, auxiliam a evitar doenças ocupacionais e o surgimento de dores e lesões por conta do alto esforço destes na empresa e sua alta repetição dos movimentos.

As lesões por esforços repetitivos (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) são um conjunto de doenças que afetam músculos, tendões, nervos e vasos dos membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços, braços, ombro, pescoço e coluna vertebral) e inferiores (joelho e tornozelo, principalmente) e que têm relação direta com as exigências das tarefas, ambientes físicos e com a organização do trabalho (CHIAVEGATO FILHO e PEREIRA JR, 2004,p; 150.)

Verthein e Minayo-Gomes (2000), reportam discordâncias referentes à caracterização desses distúrbios. Vários são os termos utilizados, dependendo do aspecto clínico que se quer enfatizar e do modelo que se quer adotar para lidar com o problema. Observando as questões que envolvem a saúde do trabalhador, enxergamos a necessidade de apresentar a ginástica laboral como possibilidade para minimizar os impactos dos esforços repetitivos e também redução nas doenças ocasionadas por esses.

Neste sentido, nosso estudo apresenta a problemática: Como a ginástica laboral na perspectiva da flexibilidade corporal pode contribuir para melhoria das dores e lesões dos colaboradores de uma empresa de gás durante sua jornada de trabalho?

OBJETIVO FINAL

Identificar como as aulas de ginástica laboral podem promover por meio da flexibilidade corporal: saúde e produtividade aos colaboradores de uma empresa

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contextualizar a ginástica laboral apresentando sua importância para saúde da/na empresa .
- Verificar a flexibilidade dos colaboradores por meio do teste de WELLS.

A SUPOSIÇÃO

A partir da pesquisa produzida e seus resultados acreditamos contribuir com as empresas que necessitem melhorar a saúde dos seus trabalhadores, como também ampliar a percepção dos profissionais de educação física em relação a esse mercado.

CONTEXTUALIZANDO A GINÁSTICA LABORAL

Ao fazermos uma linha do tempo pensando o trabalho da revolução industrial, que compreende além do aparecimento de novas máquinas e fábricas, aumento de produtividade DE LIMA (2017) e do nível de renda até a revolução 4.0 que preconiza os desafios que as empresas, indústrias e negócios enfrentam para evoluir com a sociedade dentro das transformações digitais SILVA (2018)

identificamos mudanças na rotina de trabalho e a catalisação de consequências. As pessoas ficam muito tempo em uma mesma posição, as vezes sentada por varias horas praticando as atividades do trabalho de forma exaustivas sem pausas para descansos ou realização de algum alongamento. Os postos de trabalho muitas vezes mal planejados impõe uma nova rotina aos operários. No nosso caso em especifico, nosso publico está concentrado em uma empresa de gás, e permanecem muito tempo em pé, usando de muito de força física, desta forma não é raro o ocasionamento de lesões. Encontrar a solução destes problemas corriqueiros de forma simples pode causar estranheza, mas poucos minutos de uma aula de ginastica laboral pode gerar a estes colaboradores qualidade de vida e de trabalho.

O Conselho Federal de Educação Física (CONFEF2004) já apontava estatísticas atuais que cerca de quatro milhões de brasileiros são submetidos a tratamento em razão de dores provocadas pela postura incorreta no trabalho e pela pressão diária de situações competitivas. Com o decorrer dos anos, estimamos que esse número seja muito maior. Desta forma vão emergindo necessidades da criação de atividades que atuem direta e especificamente na prevenção de doenças nos sistemas muscular e nervoso dos trabalhadores.

Neste sentido, uma empresa pode deixar de ganhar muito por não ter a ginástica laboral como plano de intervenção na sua rotina. Por causa de esforços repetitivos que um colaborador exerce no seu turno de trabalho ou postura inadequada que ele tem ao desenvolver sua função, problemas de saúde podem ser provocados, acarretando em atestados e afastamentos da empresa. Desta forma prejudicando a saúde da/na empresa, resultando em baixa produtividade e trabalhadores insatisfeitos. A empresa pode também sofrer processos por parte dos trabalhadores em relação as doenças ocupacionais que sofreram ou ainda sofrem em quanto trabalham. Segundo informações apuradas no Instituto Declatra,

Toda doença que o trabalhador adquire em razão da sua atividade profissional enquadra-se como doença ocupacional. A enfermidade pode ter relação direta ou indireta com sua atividade – os advogados chamam isso de nexos de causalidade ou nexos de casualidade. Em geral, as doenças ocupacionais acontecem pela falta ou uso incorreto dos equipamentos de proteção individual (EPIs), insalubridade (ambientes barulhentos ou úmidos

demais, por exemplo) e condições precárias no ambiente (como pouca iluminação ou ventilação), entre outros motivos. (Declatra, maio 24, 2021)

Para evitar esses problemas e melhorar o desempenho da equipe, as empresas podem encontrar na ginástica laboral, uma ferramenta importante a ser utilizada no programa de saúde e segurança do trabalho. Para tanto, o dia a dia do colaborador dentro da empresa tem que ser conhecido pelo profissional que irá desenvolver a proposta da Ginástica Laboral de forma a acompanhar a rotina de trabalho, identificando as tarefas e atividades motoras, bem como a carga e o tempo que são exercidos de acordo com a necessidade individual de cada empresa e setor.

A ginástica laboral apresenta resultados de curto, médio e longo prazo, pois, a partir do momento que se aquece ou alonga antes de executar aquela determinada função, o corpo está mais preparado para receber os impactos sofridos pela atividade laboral. A crescente preocupação das empresas com a saúde e desempenho de seus funcionários faz da Ginástica Laboral uma ótima oportunidade de trabalho para o Profissional de Educação Física.

De acordo com o (CONFED) 2004, alongamentos são exercícios em que a pessoa permanece por um determinado tempo numa postura em que o músculo pretendido se mantém na sua extensão máxima. A prática de Ginástica Laboral combate e previne as L.E.R./D.O.R.T. Ela é uma arma contra o sedentarismo, estresse, depressão e ansiedade. Também melhora a flexibilidade, força, coordenação, ritmo, agilidade e resistência, promovendo uma maior mobilidade e postura. Além disto, reduz a sensação de fadiga no final da jornada, contribuindo para uma melhor qualidade de vida do trabalhador. Outro resultado importante da Ginástica Laboral é favorecer o relacionamento social e o trabalho em equipe, desenvolvendo a consciência corporal, pois as esferas psicológica e social são beneficiadas.

Em consulta ao site Tua Saúde (2007), os principais benefícios dos alongamentos para a saúde são os seguintes:

1. Melhoram a postura

Alongar o corpo regularmente reduz a tensão muscular, melhorando a postura, evitando o desconforto que poderia surgir com uma má postura.

2. Aumentam a flexibilidade

Se os músculos estiverem flexíveis, o desempenho nas atividades diárias e durante a atividade física é melhor. Além disso, os alongamentos ajudam a manter e recuperar a flexibilidade, que geralmente diminui com a idade.

3. Permitem movimentos amplos

O alongamento melhora a flexibilidade, o que vai fazer com que, durante a prática de esportes, se consigam movimentos mais amplos e melhor equilíbrio.

4. Ajudam no relaxamento

O alongamento alivia a tensão muscular, muitas vezes responsável por dores nas costas, no pescoço e na cabeça. Além disso, alongar relaxa o corpo e a mente, ajudando no alívio do estresse.

5. Ativam a circulação sanguínea

Os alongamentos aumentam o fluxo sanguíneo nos músculos, que é muito importante para a recuperação após lesões musculares.

Neste contexto, um dos pilares da Ginástica laboral, é desenvolver a flexibilidade.

De acordo com Schimidt, 2018:

Quando a flexibilidade está limitada, o corpo apresenta menor eficiência mecânica e maior gasto calórico, sendo assim, a flexibilidade é considerada uma variável de grande importância para a avaliação da saúde e aptidão física, demonstrando valores da capacidade dos músculos, elasticidade e mobilidade articular. (SCHIMIDT, P. 10, 2018)

O desconforto corporal pode levar a lesões, por isso a necessidade de se ter uma vida saudável, qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos que resultem em gasto energético é considerado atividade física e auxilia na melhora de dores, desconfortos e flexibilidade. A dor é uma experiência sensorial desagradável, e pode ser expressadas pelas expressões corporais. (SILVA, 2010).

PROCESSOS METODÓLOGICOS

Esta pesquisa teve caráter qualitativo, pois se preocupa, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, focando na compreensão e na explicação da dinâmica das relações sociais. Isso quer dizer que a pesquisa é capaz de identificar e analisar dados que não podem ser mensurados numericamente.

A análise de dados é a etapa do trabalho acadêmico em que iremos transformar dados numéricos em dados qualitativos soltos em uma conclusão para solucionar o problema da pesquisa. Desta forma, sua abordagem se preocupará com aspectos subjetivos de fenômenos sociais e do comportamento humano. Os objetos desta pesquisa qualitativa são fenômenos que ocorrem em determinado tempo, local e circunstância.

Ao todo foram mais de 20 colaboradores, que trabalham no setor de operações, utilizando na sua rotina de trabalho movimentos desgastantes inúmeras vezes por várias horas do dia. A pesquisa foi feita da seguinte maneira: aplicamos o teste de WELLS antes e depois da prática da ginástica laboral, para identificar como seria o desenvolvimento e desempenho dos colaboradores

Descrição do teste

O protocolo de WELLS permite avaliar a flexibilidade da articulação coxo-femural através dos Instrumentos: Flexômetro (caixa de madeira), colchão e folha de protocolo. O avaliado permanece na posição sentada no colchão com os pés totalmente apoiados na parte lateral da caixa que fica embaixo da caixa. Os braços são mantidos estendidos à frente com uma mão colocada sobre a outra (palmas das mãos para baixo). O avaliador fica próximo ao avaliado e observando se o avaliado está com as pernas estendidas. No procedimento, o avaliado deverá flexionar o tronco sobre o quadril, empurrando o taco de madeira sobre a caixa que possui uma fita métrica milimetrada, e repete por três vezes este procedimento, considerando-se sempre a maior distância atingida. A atenção é necessária para que os joelhos não fiquem fletidos e que os pés fiquem tocando na parte lateral da caixa durante

todo o teste. Como base, temos o quadro fornecido para aplicação do teste de WELLS, que serviu como parâmetro de comparação para os que forem submetidos ao teste.

Idade	40-49		50-59		60-69 +	
Sexo	mas	Fem	Mas	fem	masc	fem
Excelente	>35	>38	>35	>39	>33	>35
Muito bom	29-34	34-37	28-34	33-38	25-32	31-34
Bom	24-28	30-33	24-27	30-32	20-24	27-30
Razoável	18-23	25-29	16-23	25-29	15-19	23-26
Necessita melhorar	<17	<24	<15	<24	<14	<22

Os valores estão baseados em um banco que o ponto 0 corresponde a 26 cm, se usar o banco que corresponde a 23 cm retirar 3cm do valor apresentado no quadro.

Imagem disponível no artigo (http://www.cefid.udesc.br/arquivos/id_submenu/1173/banco_de_wells.pdf)

Adaptação do Teste

A foto ilustra como foi aplicado o teste,



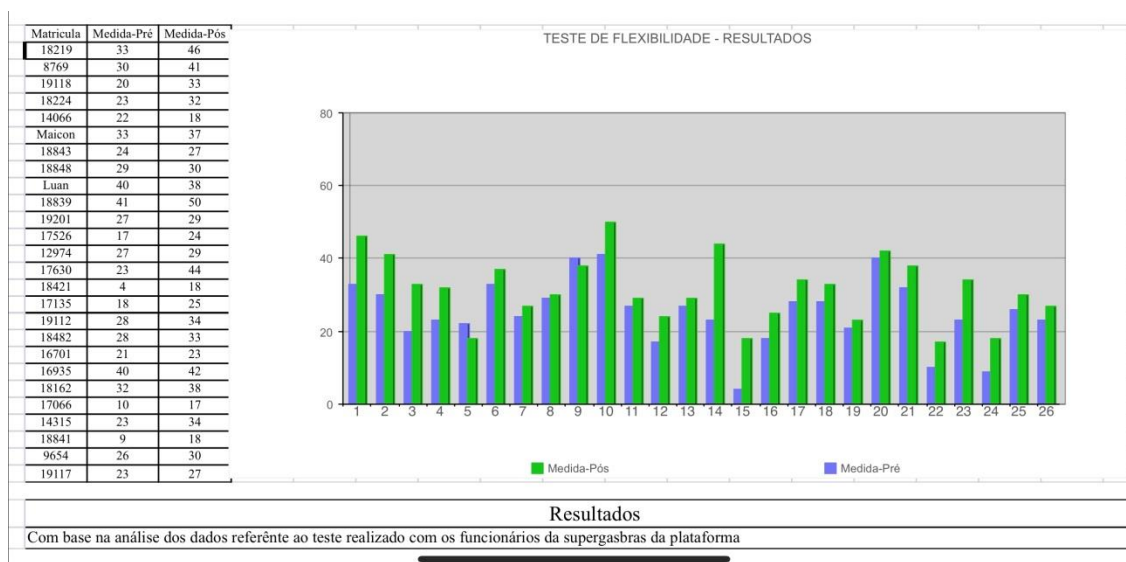
Fixamos a fita métrica no chão com o auxílio de uma durex. Sentados numa posição x determinada com os joelhos sem que flexionasse pedíamos ao colaborares para que estendesse os braços e fosse o mais longe que pudessem alcançar da fita. Este teste foi aplicado antes e depois da aula de (GL) GINASTICA LABORAL, para que desta forma pudéssemos confirmar a veracidade e autenticar a validade e eficácia das aulas fornecidas para estes colaborardes de ginastica laboral.

A EXPERIÊNCIA

Minha motivação em desenvolver o artigo com base na ginástica laboral, se deu por ter feito o estágio supervisionado nesta área e no decorrer do estágio fui criando afeto pelo seguimento, onde tive oportunidade de junto a professora orientadora de estágio desenvolver atividades voltadas a solucionar os problemas que eram identificados dentro da realidade daquela empresa. Tive muitas experiências positivas e com isso pensei em desenvolver um artigo que apresentasse a eficácia da ginástica laboral naquele âmbito específico em que estávamos atuando.

No setor de operações, os colaboradores reclamavam bastante de dores durante e após suas atividades de rotina dentro da empresa, esses colaboradores. Na sua grande maioria não eram praticantes de atividades físicas regulares e muito menos se exercitavam, há não ser nas aulas de ginástica laboral, portanto o único momento de contato que eles tinham com alguma atividade física era naquele período de 10 a 15min de aula que antecede a sua jornada de trabalho. Os funcionários relatavam que sentiam muita diferença por praticarem a ginástica laboral, e consequentemente tinham como resultado amenização das dores e lesões.

Os colaboradores desta empresa têm como faixa etária entre 25 a 50 anos. Todos lotados em uma empresa de gás que fica localizada em SERRA-ESPIRITO SANTO. São homens não praticantes de atividade física, mas sem limitações de movimentos de articulação ou algo do tipo, sentem dores por conta do trabalho pesado e repetitivos que exercem de forma exaustiva e alguns já tiveram lesões pelo corpo. O mais comum entre eles são as dores que envolvem o ombro, coluna e o joelho. Todos provenientes de suas respectivas atividades adquiridas operando dentro da empresa. Abaixo segue o gráfico desenvolvido através dos testes aplicados e resultados.



Resultado

O gráfico relata o resultado do teste de WELLS, aplicado nos colaboradores sendo ele dividido em duas etapas.

1ª etapa – teste aplicado antes da aula de ginástica laboral.

2ª etapa – teste aplicado após a ginástica laboral.

A diferença de uma etapa para outra é simples, baseando-se que o corpo do colaborador esteja frio e ainda sem qualquer tipo de alongamento, constatamos que o corpo não tem uma boa mobilidade para executar movimentos com qualidade e segurança. Após a aula de ginástica laboral ser aplicada, a mobilidade foi bem superior, a flexibilidade dos colaboradores aumentou consideravelmente, desta forma comprovando a eficácia da ginástica laboral neste âmbito específico. O resultado foi muito satisfatório como já esperávamos a pesquisa também mostrou para aqueles funcionários a importância da atividade laboral, pois eles viram de perto o resultado do método que utilizamos.

Considerações Finais

Desenvolver este artigo foi relevante por três motivos: primeiro é entender que os conhecimentos adquiridos através deste estudo podem auxiliar o profissional de educação física para além da ginástica laboral, perfazendo conhecimento

técnico, suas relações interpessoais e sua metodologia de ensino. O segundo motivo, este artigo se destina também para o mercado de trabalho de uma forma geral, pois trará resultados que podem apresentar a importância de se aplicar uma ginástica laboral no meio corporativo, e terceiro pelo fato de se ter como prioridade a saúde dos trabalhadores, pois, e por este motivo que a ginástica laboral existe também.

O universo da Ginástica Laboral, e suas especificidades se tornam grandes quando pensamos em diversos setores produtivos existentes na sociedade atual, como das pequenas e grandes empresas que demandam muito da mão de obra pesada dos colaboradores. Neste estudo específico buscamos demonstrar a importância da Ginástica Laboral no âmbito corporativo a fim de prevenir lesões obtidas pelos funcionários enquanto executam suas devidas atividades dentro da empresa.

A prevenção mostra ter benefícios claros apresentados neste artigo bem como uma boa qualidade de vida e um ótimo investimento para empresa levando em conta que os funcionários são de responsabilidade da empresa, logo, cuidar deles faz parte de seu escopo.

A saúde destes funcionários deve ser olhada e monitorada de perto. Uma boa qualidade de vida dita o ritmo de uma boa produção dentro da empresa. Portanto a prática de Ginástica laboral poderá ajudar neste quesito.

REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE , Lesões por esforços repetitivos janeiro de 2009. <https://bvsms.saude.gov.br/lesoes-por-esforcos-repetitivos-ler/>

CHIAVEGATO FILHO, Luiz Gonzaga; PEREIRA JR, Alfredo. LER/DORT: multifatorialidade etiológica e modelos explicativos. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 8, n. 14, p. 149-162, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA, **ginástica laboral**, revista educação física, 2004 disponível em <<https://www.confef.org.br/confef/comunicacao/revistaedf/3529>>

DECLATRA Como identificar uma doença ocupa Declatra Como identificar uma doença ocupacional (maio 24, 2021), disponível em:<https://www.declatra.adv.br/doenca-ocupacional>. Acessado em: 15 de novembro de 2021

DE LIMA, Elaine Carvalho; DE OLIVEIRA NETO, Calisto Rocha. Revolução Industrial: considerações sobre o pioneirismo industrial inglês. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 17, n. 194, p. 102-113, 2017.

DE LIMA, Valquíria. **Ginástica laboral: atividade física no ambiente de trabalho**. Phorte Editora, 2018.

FERREIRA, K. S; SANTOS, A. P. Revista educação física UNIFAFIBE ano II 2013, **Os benefícios da ginástica laboral e os possíveis motivos da não implantação**. Disponível em: <<http://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaeducacaofisica/sumario/29/16122013151810.pdf>>. Acessado em: 20 de novembro de 2021. 17h.

GILBERTO VASSOLE-DOENÇA OCUPACIONAL, Conceito, características e direitos do trabalhador 25 de agosto de 2020 <https://saberalei.com.br/doenca-ocupacional-acidente-trabalho>. acessado em 20 de novembro de 2021.

GOMES GOULART, HERIVELTO, **Os benefícios da ginástica laboral e sua ação direta na prevenção das LER/DORT**, 2010 disponível em <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/183/5Os_BenefYcios_da_GinYstica_Laboral_e_sua_AYYo_Direta_na_PrevenYYo_das_LERDORT.pdf>acessado em 20 de novembro de 2021.

GONZAGA FILHO - LER/DORT: multifatorialidade etiológica e modelos explicativos,2004,<https://www.scielo.br/j/icse/a/hHQGXdRTQKL3gCZ7dDTdTk/?format=html#>.acessado em 10 de outubro de 2021.

MARTIN, RAWEVERTON DIAS, **A CONSTRUÇÃO DE UM TCC**, 2019 disponível em <<http://www.ifto.edu.br/porto/campus-porto/ensino/biblioteca/acervo/trabalho-de-conclusao-de-curso-tcc/licenciatura-em-computacao/2019/monografia-raw-versao-17-12-2019-final-entrega-encadernacao.pdf>>acessado em 20 de novembro de 2021.

MENDES, A. R. LEITE, N. L. **Ginástica Laboral: princípios e aplicações práticas**. Barueri, SP: Manole, 2004
RIMOLI, B. C. **Ginástica laboral: uma aliada na melhoria da vida dos bancários dentro e fora do trabalho**. 2006. 55f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Educação Física) – Faculdades Integradas Fafibe de Bebedouro, São Paulo, 2006.

LIMA, G. D. **Ginástica Laboral: metodologia de implantação de programas com abordagem ergonômica**. Jundiaí-SP: Sextante, 2004.

PINHEIRO, Michelli. Benefícios do alongamento e aquecimento 2006. DISPONÍVEL EM <<https://www.tuasaude.com/alongamento-e-aquecimento/>> acessado em 10 de novembro de 2021.

SCHMIDT, Vanessa et al. AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE, DORES E DESCONFORTOS EM JOVENS INGRESSANTES NO SERVIÇO MILITAR OBRIGATÓRIO DA EASA NO ANO DE 2016. **BIOMOTRIZ**, v. 12, n. 1, 2018.

SILVA, E. M. D.; RABELO, I.; RUBIO, K. A dor entre atletas de alto rendimento. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, v. 3, n. 1, p. 79-97, 2010. ISSN 1981-9145.

SILVA, Nelson. Transformação digital, a 4ª revolução industrial. **Boletim de Conjuntura**, n. 8, p. 15-18, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRO DE REUMATOLOGIA,, 15 DE OUTUBRO DE 2019 <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/ler-dort/>. acessado em 10 de novembro de 2021.

VERTHEIN, Marilene Affonso Romualdo; MINAYO GOMEZ, Carlos. O território da doença relacionada ao trabalho: o corpo e a medicina nas LER. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 10, p. 101-127, 2000. Disponível em: https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S010373312000000200005&script=sci_arttext&tlng=pt acesso em: 29/09/2021.

UNIVERSIDADE METODISTA, A importância da ginástica laboral no ambiente corporativo, 2017 , disponível em <<http://portal.metodista.br/rpcom/mundo-corporativo/a-importancia-da-ginastica-laboral-no-ambiente-corporativo>> acessado em 10 de novembro de 2021.

