

CENTRO PAULA SOUZA
Etec DARCY PEREIRA DE MORAES
ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO EM SECRETARIADO

Ana Clara Brito da Purificação

Ana Júlia Calixto da Silva

Isabella Pereira Silva

Julia Rafaela Assis Oliveira

ANÁLISE ERGONÔMICA NAS CONDIÇÕES TRABALHISTAS

ITAPETININGA

2023

CENTRO PAULA SOUZA
Etec Darcy Pereira de Moraes
ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO MÉDIO EM SECRETARIADO

Ana Clara Brito da Purificação

Ana Júlia Calixto da Silva

Isabella Pereira Silva

Julia Rafaela Assis Oliveira

ANÁLISE ERGONÔMICA NAS CONDIÇÕES TRABALHISTAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Ensino Técnico Integrado ao Médio em Secretariado, da Etec Darcy Pereira de Moraes, com requisito parcial obrigatório para obtenção do título de Técnico em Secretariado.

Orientador: Prof. Me. Ronaldo Wilson de Godoi

ITAPETINGA

2023

“A imaginação é mais importante que o conhecimento, porque o conhecimento é limitado, ao passo que a imaginação abrange o mundo inteiro.”

Albert Einstein.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo ressaltar a importância da aplicação da ergonomia no meio profissional e pessoal com ênfase na área de trabalho, visando as possíveis más consequências da sua não utilização e analisar dentro das suas condições trabalhistas. Primordialmente, será abordado o seu conceito e sua notoriedade, logo após uma pesquisa avaliativa das condições trabalhistas dentro da área secretarial e por fim, a aplicação da ginástica laboral e seus fundamentos. Este trabalho foi baseado em pesquisas e levantamentos sobre os prejuízos e benefícios das condições ergonômicas no local de trabalho.

Palavras-chave: Importância. Área de trabalho. Consequências. Ergonomia.

ABSTRACT

This work aims to highlight the importance of applying ergonomics in the professional and personal environment with emphasis on the secretarial area, aiming at the possible bad consequences of its non-use and analyzing within its working conditions. Primarily, its concept and notoriety will be addressed, shortly after an evaluative survey of labor conditions within the secretarial area and finally, the application of labor gymnastics and its foundations. This work was based on research and surveys on the harm and benefits of ergonomic conditions in the workplace.

Keywords: Importance. Work area. Consequences. Ergonomics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	11
3. DESENVOLVIMENTO	12
3.1. Referencial teórico	12
3.1.1. O que é ergonomia	12
3.1.2. O surgimento histórico da ergonomia	14
3.1.3. Norma Regulamentadora da Ergonomia.....	15
3.1.4. Ergonomia na área de trabalho	16
3.1.4.1. Divisão da ergonomia	17
3.1.4.2. Ergonomia organizacional	17
3.1.4.3. Ergonomia física	17
3.1.4.4. Ergonomia cognitiva	18
3.1.4.5. Adaptações das condições de trabalho	18
3.2. Metodologia	18
3.3. Análise dos resultados	18
3.3.1. Problemas causados pela falta de ergonomia	18
3.3.2. Doenças Profissionais e Doenças do trabalho.....	19
3.3.3. Transtornos e Doenças causados pela falta de ergonomia.....	20
3.3.3.1. Doenças Pulmonares.....	20
3.3.3.2. Asma ocupacional	20
3.3.3.3. (DPOC) Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.....	20
3.3.3.4. DORT/LER.....	21
3.3.3.5. Problemas na visão	21
3.3.3.6. Conjuntivite Alérgica	21
3.3.3.7. Contusões Oculares	22

3.3.3.7.1. Surdez.....	22
3.3.3.7.2. (PAIR) Perda Auditiva Induzida por Ruído ou (PAINPSE) Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados	22
3.3.3.8. Dermatose Ocupacional	23
3.3.3.9. Dermatites de contato por irritantes (DCI).....	23
3.3.3.10. Fotos sensibilidade.....	23
3.3.3.11. Dermatite Alérgicas de Contato (DAC).....	24
3.3.3.12. Lombalgia Ocupacional.....	24
3.3.3.13. Síndrome de Burnout	25
3.1.6. <i>Aplicação da prática ergonômica no campo de trabalho</i>	25
3.1.6.1. Ginástica Laboral	27
3.1.6.1.1. Finalidade da Ginástica Laboral	27
3.1.6.1.2. Tipos de Ginástica Laboral.....	28
3.1.6.1.3. Divisão da ginástica laboral.....	29
3.1.6.1.4. Ginástica Laboral Preparatória.....	29
3.1.6.1.5. Ginástica Laboral Compensatória	29
3.1.6.1.6. Ginástica Laboral de Relaxamento	30
3.1.6.1.7. Ginástica Laboral Corretiva.....	30
3.1.6.2. Resultados da Ginástica Laboral	30
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
5. REFERÊNCIAS.....	32

LISTA DE SIGLAS

DORT	Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
LER	Lesão por Esforço Repetitivo
G.L	Ginástica Laboral
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
NR	Norma Regulamentadora

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Ergonomia como uma tecnologia de interfaces.....	12
Figura 2 – O Homem de Vitruvius	14

1. INTRODUÇÃO

É de conhecimento geral que, a progressão do profissional integrado em determinada área de trabalho não depende exclusivamente de suas habilidades acadêmicas, mas também das condições fornecidas pela instituição.

Observa-se que, o profissional desenvolve suas funções em diversos setores utilizando múltiplos materiais de apoio, sendo esses, muitas vezes, objetos inadapáveis para o uso contínuo do profissional; como por exemplo, as mobílias (mesas e cadeiras), que são constantemente desproporcionais ao tamanho do empregado, logo, as situações de trabalho fornecidas para o funcionário podem, diretamente ou indiretamente, afetar a saúde do indivíduo.

As condições de saúde causadas pela falta de ergonomia, encontram-se entre doenças e transtornos resultantes de alguma má circunstância específica, seja física ou mental e podendo ser irreversíveis ou reversíveis, entretanto, mesmo sendo uma responsabilidade do instituto solucionar os problemas provocados, muitas vezes, o cenário é contornado e o cidadão acaba tendo de arcar com os custos.

Isto significa que, os problemas causados por más condições ergonômicas não refletem apenas no empregado, mas também nos responsáveis pela instituição, pois estes são os encarregados por adequar o ambiente ao trabalhador. No entanto, mesmo com os avanços tecnológicos e as atuais mudanças nas normas trabalhistas, além de não assumir os prejuízos gerados nos funcionários, muitas corporações ainda não adaptaram suas ferramentas para acomodar o perfil pessoal de cada contratado, podendo futuramente gerar alguma disfunção, ou conflito entre o colaborador e empregador. Sendo assim, as organizações responsáveis devem responder judicialmente, pelos danos causados no indivíduo, por conta das complicações na implementação da ergonomia.

A partir do problema apresentado, é necessário que sejam aplicadas medidas que eliminem os causadores de problemas físicos e psíquicos, onde os materiais integrados afetem de modo positivo a maneira que as atividades serão executadas,

visando sempre adaptar o ambiente de trabalho as necessidades particulares de determinado trabalhador.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

O objetivo geral desse estudo foi produzir uma análise específica das condições trabalhistas em um contexto ergonômico, visando principalmente os seus possíveis prejuízos na vida do indivíduo empregado, assim como benefícios quando bem utilizadas, dentro das organizações.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar as possíveis problemáticas da não-utilização das práticas ergonômicas dentro das organizações.
- Analisar as condições trabalhistas em um contexto ergonômico.
- Analisar os prejuízos da negligência das organizações na vida do indivíduo no mesmo contexto.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. Referencial teórico

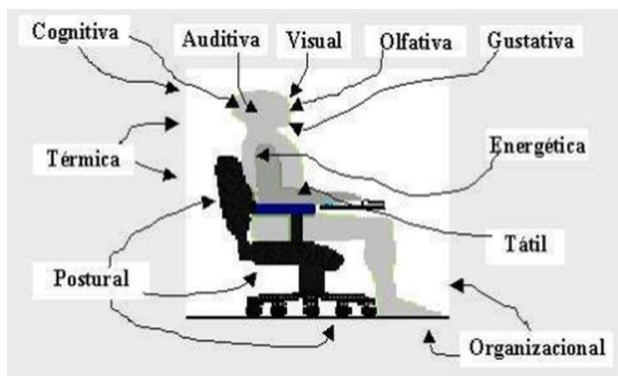
3.1.1. O que é ergonomia

Da junção das palavras gregas "ergon" (trabalho) e "nomos" (leis, preceitos), surgiu a ergonomia. Conforme Corrêa V. e Boletti (2015, p.2), a ergonomia é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados, métodos e projetos a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema. Ou seja, a ergonomia (ou fatores humanos) contribui com o planejamento e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos e ambientes de modo a torná-los compatíveis com as necessidades, e limitações de cada indivíduo, tendo o aumento da produtividade e a saúde dos funcionários como objetivo principal.

Este método advém da própria definição estabelecida pela Associação Brasileira de Ergonomia, com base em um debate mundial:

A Ergonomia objetiva modificar os sistemas de trabalho para adequar a atividade nele existentes às características, habilidades e limitações das pessoas com vistas ao seu desempenho eficiente, confortável e seguro (ABERGO, 2000).

Ergonomia como uma tecnologia de interfaces



Fonte: CESERG, p. 4.

Figura 1: Ergonomia como uma tecnologia de interfaces: Em seu trabalho diário, os indivíduos entram em contato com diferentes elementos do sistema de trabalho, incluindo equipamentos, móveis e diversos instrumentos. Os tecidos formam interfaces com conexões sensoriais, energéticas e posturais. A existência forma a interface entre os aspectos ambientais, cognitivos e organizacionais. O organismo, a mente e o coração do homem são as ferramentas que ele utiliza para se engajar nessas interações. Buscando maneiras de modelar interações, a ergonomia utiliza uma abordagem sistemática levando em consideração as habilidades, limitações e outras características da pessoa envolvida na atividade, o desempenho é adequado para uso confortável e eficiente, garantindo segurança (VIDAL, 2000).

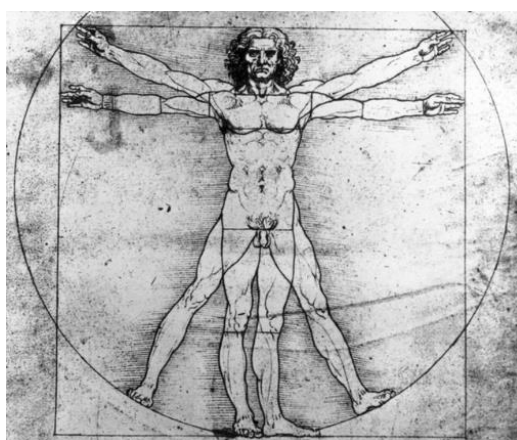
Movimentos repetitivos, esforço físico, postura inadequada, *stress* e levantamento de peso, são alguns dos fatores que tornam a ergonomia um recurso indispensável no ambiente de trabalho, uma vez que, a falta da mesma apresenta resultados negativos para a própria organização, entre eles o desempenho diário corrompido, baixa produtividade, faltas e a indenização dos danos físicos e psicológicos causados ao colaborador. Essa atividade configura-se no Brasil com cerca de 380 mil profissionais afastados de seus devidos cargos por doenças acidentárias ou ocupacionais (2012), no país os gastos com o Auxílio-Doença Acidentário (seguro previdenciário pago, pelo INSS, aos empregados que ficam afastados por mais de 15 dias do trabalho) alcançaram em média mais de 1 bilhão de reais por ano em uma pesquisa feita pelo site ProLabore em 2016. De acordo os dados

coletados pelo Serviço Social da Indústria (Sesi), 48% das organizações acreditam no investimento da ergonomia como melhor meio de vantagem para evitar danos. Diante do exposto, a ausência da ergonomia no meio corporativo resulta em uma alta porcentagem de prejuízos financeiros, todavia, os gastos com a implementação da ergonomia seriam menores, e evitariam conflitos diretos e indiretos com os funcionários além de evitar que a reputação da empresa seja comprometida.

3.1.2. O surgimento histórico da ergonomia

As origens da ergonomia ainda são debatidas, com algumas reflexões sugerindo que ela tem relação com princípios paleolíticos de operação de instrumentos (ONOFRE et al., 2010). De acordo com Láuar et al. (2010) o comportamento adaptativo do homem pré-histórico ao ambiente e um grande número de comportamentos isolados em diferentes épocas e culturas, são fatores que contribuíram para a formação da ergonomia. Nas culturas antigas esses elementos eram organizados, mas naquela época ainda não havia foco no estudo ou sistematização das atividades humanas (Bitencourt et al., 2020).

O homem de vitrúvio



Fonte: DA VINCI, 1485.

Figura 2: A imagem (Sec. I A.C.) sugere uma demonstração do ambiente no qual o homem está inserido, além de retratar um exemplo das respectivas dimensões do corpo do homem. A ideia central, é entender as formas e as regularidades do corpo humano. Esta norma é seguida até os dias de hoje.

Primordialmente, por consequência do período da Revolução Industrial, a ergonomia ganha no século XX grande destaque, tendo o estudo antropométrico como um de seus impulsos, uma vez que estudado por Da Vinci, auxiliou no desenvolvimento e estrutura do estudo ergonômico (ARQUITEXTOS, 2003). A relação entre o homem e a máquina; a relação entre o homem e seu ambiente físico de trabalho; a produtividade esperada e a produção de recursos cada vez maiores fazem da ergonomia uma disciplina que estuda as possibilidades e limitações do desempenho humano no trabalho, como é representado na obra de Charlie Chaplin “Tempos Modernos” de 1936, quando os empregados iniciam uma longa carga horária seguida de movimentos repetitivos e extrema exaustão.

3.1.3. Norma Regulamentadora da Ergonomia

Assuntos relacionados ao conforto, ergonomia e segurança são resolvidos diretamente com a Norma Regulamentadora N^o17, que designa aos empregados a tarefa de trazer um espaço de trabalho adequado para todos os assalariados, ou seja, estabelecer os requisitos que permitem a adaptação das condições de trabalho e das características dos trabalhadores, fornecendo conforto, segurança, saúde e um desempenho eficiente no trabalho.

Em linhas gerais, a NR17 “visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente”, como consta no parágrafo primeiro da Norma.

As empresas que não utilizarem da ferramenta serão notificadas para que as mudanças sejam implementadas. Elas possuem um prazo de 60 (sessenta) dias para fazer as correções, mas caso elas não sejam feitas a empresa receberá uma multa,

podendo responder judicialmente sobre o ocorrido, já os colaboradores que não cumprirem as regras da Norma, correm o risco de serem demitidos por justa causa.

O crescimento dos trabalhos laborais que fez surgir a necessidade de criação de uma norma específica que tratasse e cuidasse sobre esse assunto. (A atualização mais recente foi iniciada com a publicação da Portaria MTb nº876.).

As Normas Regulatórias também são instrumentos que servem para que sejam veiculadas as empresas as devidas orientações internas que devem ser obedecidas pelos funcionários sempre visando ao bem-estar geral.

Sobre a Norma Regulamentadora N°17, o Ministério do Trabalho e Previdência diz:

As primeiras normas regulamentadoras foram publicadas pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978. As demais normas foram criadas ao longo do tempo, visando assegurar a prevenção da segurança e saúde de trabalhadores em serviços laborais e segmentos econômicos específicos.

O intuito dessa criação foi melhorar várias condições de trabalho mínimas necessárias para favorecer o bem-estar o bem-estar a qualidade de vida e saúde dos assalariados, então trazendo a diminuição de riscos ao trabalhador durante a sua jornada de trabalho que os esforços não resultem em problemas de saúde (como dificuldades de movimentação e lesão por esforço repetitivo). A ergonomia tende a trazer mais conforto para todos os membros da empresa e prevenir doenças ocupacionais.

3.1.4. Ergonomia na área de trabalho

A ergonomia no trabalho é a ciência que estuda e desenvolve normas que buscam proporcionar aos funcionários um ambiente compatível com as suas necessidades físicas, emocionais e mentais, diminuindo a exposição dos colaboradores a riscos ergonômicos.

É importante que os ergonomistas busquem o perfil dos colaboradores das empresas e as condições de trabalho a que são submetidos. Os especialistas afirmam

que essa prática deve ser desenvolvida de maneira personalizada, sendo assim que cada empresa possui suas especificidades.

Aplicada no trabalho, a ergonomia possibilita que os assalariados utilizem os recursos disponíveis, e o ambiente que estão inseridos a seu favor. Dessa forma os funcionários melhoram suas performances e, ao mesmo tempo, cuidam de sua saúde física e mental.

Regulamentada pela NR 17 do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS), ela é essencial no ambiente empresarial, garantindo benefícios para o empregador e para o funcionário. Por isso, é importante conhecer sobre a ergonomia organizacional, física e cognitiva.

3.1.4.1. *Divisão da ergonomia*

Destarte, é perceptível que a ergonomia pode ser dividida em três áreas: ergonomia organizacional, física e cognitiva.

3.1.4.2. *Ergonomia organizacional*

A ergonomia organizacional observa o *modus operandi* da instituição, com a intenção de melhorar os processos internos que podem oferecer riscos à saúde no trabalho.

3.1.4.3. *Ergonomia física*

Esse primeiro campo se preocupa com questões relacionadas ao espaço da empresa e à saúde física do colaborador. A área abrange desde a qualidade dos equipamentos utilizados até a postura corporal do empregado, dentro do campo de fisioterapia.

3.1.4.4. *Ergonomia cognitiva*

A ergonomia cognitiva, por sua vez, observa aspectos relacionados às condições mentais do trabalhador. Dessa forma, busca adotar medidas de combate ao estresse e à ansiedade, que são comuns na vida moderna, interferem muito na produtividade e podem causar ou agravar diversos males.

3.1.4.5. *Adaptações das condições de trabalho*

Os *ergonomistas* se preocupam com a adaptação das condições de trabalho às suas necessidades físicas. Um exemplo disso está em registros de ferramentas, como martelos pré-históricos com formatos que facilitavam o manuseio de acordo com as características anatômicas dos indivíduos.

3.2. Metodologia

Essa pesquisa classifica-se como levantamento bibliográfico; com relação a abordagem do problema é qualitativa (não conclusiva); quanto aos objetivos é exploratória; já os procedimentos técnicos utilizados foram baseados na análise de dados secundários, sendo utilizada para tal pesquisas bibliográficas e documental.

A pesquisa qualitativa, segundo autores como Aaker (2004) e McDaniel (2004), é apropriada quando se enfrenta uma situação de incerteza, porque os resultados podem divergir das expectativas e também podem mudar o seu julgamento sobre. Os dados são coletados para que se possa esclarecer problemas metodológicos (futuros ou presentes), que não estão claros quanto a problemática da pesquisa.

O método qualitativo, segundo Chaoubah (2007) é menos estruturado, mas mais intensivo que as entrevistas por meio de questionários.

3.3. Análise dos resultados

3.3.1. *Problemas causados pela falta de ergonomia*

Como resultado da falta da implementação adequada de instrumentos ergonômicos que comportam a necessidade específicas de um determinado indivíduo,

as instituições responsáveis acabam expondo-os constantemente a riscos à saúde (Ministério da Saúde do Brasil, 2023).

Entre as problemáticas que podem ser identificadas dentro de instituição, se encontram complicações que podem tanto afetar levemente a saúde, quanto levar o funcionário a óbito. Entretanto, essas complicações possuem modalidades: reversíveis e irreversíveis, físicas e mentais.

Além de afetar os funcionários, os problemas acabam refletindo na própria instituição e em seus responsáveis. Por conta das problemáticas adquiridas pelos trabalhadores, estes são afastados de suas ocupações e acarretando prejuízos, como serviços que não foram realizados, indenizações e desmotivação da equipe.

3.3.2. *Doenças Profissionais e Doenças do trabalho*

Doenças profissionais, ou chamadas doenças ocupacionais, está definida no artigo 20, I da Lei n. 8.213 de 24 de julho de 1991 da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) como uma doença que pode ser adquirida pelo colaborador resultante de um exercício específico executado pelo cargo ocupado, dentre as doenças encontram-se exemplos como, (LER) Lesão por esforço repetitivo ou (DORT) Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho, causado pela execução repetitiva de algum movimento por um longo período de tempo, posturas e movimentações incorretas e outros.

Doenças do Trabalho correspondem a problemas adquiridos em decorrência dos problemas que o próprio ambiente de trabalho apresenta, O artigo 20 da lei nº 8.213 define Doença do Trabalho como: "...desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente... "como fios desencapados que põem em risco a vida dos trabalhadores. Desta forma, se o indivíduo apresentar judicialmente a problemática de determinado ambiente e a deterioração de sua saúde devido as estas condições, seu diagnostico será uma doença de trabalho.

3.3.3. *Transtornos e Doenças causados pela falta de ergonomia*

3.3.3.1. *Doenças Pulmonares*

Devido a exposição a determinado poluente ou produtos químicos, o indivíduo tende a desenvolver problemas respiratórios causados pela inalação da substância contida em sua composição, causando agravamentos nos pulmões.

"Incluem desde inflamações nasais, como a rinite, até doenças como câncer. O risco para o desenvolvimento de tais patologias depende do tipo de partícula, concentração, tamanho e do tempo de exposição. Os trabalhadores mais afetados são os da construção civil, mineração e metalúrgicos", explica Gustavo Frazatto, pneumologista do Hospital Santa Cruz (SP).

3.3.3.2. *Asma ocupacional*

Asma ocupacional corresponde a uma doença ocupacional reversível causada pela ingestão via nasal de partículas agravadoras que causam obstrução das vias aéreas, dificultando a respiração, os sintomas incluem tosse ruidosa e sensação de pressão no tórax, em alguns outros casos coriza, olhos lacrimejantes e espirros. Estes sintomas costumam aparecer depois da jornada, normalmente a noite.

Uma característica desta variante da asma é que incluem pessoas que antes não apresentavam nenhum diagnóstico de asma e que após sua integração ao cargo adquiriu a asma ocupacional. Seu respectivo tratamento envolve evitar a substância (Abigail R. Lara, 2020).

3.3.3.3. *(DPOC) Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica*

Causado pela inalação constante a poluentes tóxicos, o indivíduo que adquire o agravante apresenta sintomas de bronquite crônica e enfisema pulmonar, dificultando sua respiração (VARELLA, 2021) Esta condição é irreversível, no entanto, existem medicamentos que ajudam a tratar dos sintomas. A doença pode apresentar um agravante se não for tratada e possui uma alta mortalidade.

"É uma doença bastante comum, prevenível e tratável. Caracteriza-se por uma inflamação nos brônquios que leva a uma redução da passagem de ar (bronquite). Também acarreta uma destruição dos alvéolos pulmonares, substituindo os tecidos pulmonares por grandes vazios (enfisema pulmonar)", destaca Frederico Fernandes, presidente da SPPT (Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia).

3.3.3.4. *DORT/LER*

As Lesões por esforços repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao trabalho (DORT) são reversíveis e são causados pela execução repetitiva de determinado movimento que agrava o membro responsável pelo movimento; apresenta sintomas como, dores, inflamações inchaço e formigamento (MACIEL, 2022) além do esforço repetitivo, se enquadra também a má postura ao se sentar ou postura inadequada quando o serviço exige carregamento de peso.

3.3.3.5. *Problemas na visão*

Dependendo da ocupação do indivíduo no trabalho, os problemas de visão podem ou não ser reversíveis, dessa forma, os problemas de visão podem ser causados por diversos fatores e acarretam diretamente na qualidade da visão do funcionário.

3.3.3.6. *Conjuntivite Alérgica*

Corresponde a uma reação alérgica quando há o contato com esporos de fungos, pólen de árvores, plantas e grama e ácaros e do pó e o olho, os sintomas são, prurido intenso e ardor nos olhos, aspecto avermelhado e inflamação. A visão é raramente afetada e o quadro é reversível (Melvin I. Roat, 2021). Dessa forma, é necessário que haja, no ambiente de trabalho, condições que evitem a aparição do quadro nos funcionários, para que a condição não perpetue e cause um agravamento da condição.

3.3.3.7. *Contusões Oculares*

A falta de ergonomia nas instituições pode causar um dano grave nos colaboradores, as contusões oculares variam de quadros mais leves até os mais graves, pois dependem do tipo de impacto que fora sofrido. Entre os danos, estão inclusas as lesões diretas, que afetam fisicamente o globo ocular, como perfurações ou queimaduras, e indiretas, causadas por produtos químicos ou radiação, portanto, conforme seja o dano, será concluído pelo profissional de saúde se o quadro se encaixa como perda definitiva da visão (Michael I. Greenberg, 2022).

3.3.3.7.1. Surdez

A surdez é uma condição que pode ser adquirida pelo funcionário quando esta é exposto a constantes ruídos, solventes e calor que podem futuramente causar o enfraquecimento ou perda total da capacidade auditiva; zumbidos, dificuldades de comunicação e sensibilidade a sons extremos são sintomas que devem ser avaliados por um profissional da medicina, caso o trabalhador ocupe uma função que envolva o risco da perda auditiva (Morsch, 2022).

3.3.3.7.2. (PAIR) Perda Auditiva Induzida por Ruído ou (PAINPSE) Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados

A PAIR é identificada em pacientes que durante a jornada de trabalho ficaram expostos a condições sonoras desapropriadas, ocasionando uma perda auditiva irreversível do tipo neurossensorial e geralmente bilateral, que podem ter diferentes graus de perda entre os órgãos, em seus portadores; no entanto, o progresso da condição encerra quando os ruídos cessam. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Os trabalhadores diagnosticados com PAIR contraem uma intolerância a ruídos e sons, transtornos digestivos e comportamentais, alterações no sono, queixas de zumbidos e até mesmo um prejuízo na comunicação através da fala (Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva, 1998).

3.3.3.8. *Dermatose Ocupacional*

Alteração nas mucosas e na pele do indivíduo, sendo diretamente, ou seja, pelo contato direto por agentes alérgenos, biológicos, químicos e físicos (BIRMINGHAM,1998), ou indiretamente causada por substâncias agravantes presentes no ambiente de trabalho (ALI, 2001). Logo que, afastado das substâncias causadoras dos sintomas, haja um interrompimento na agravação do quadro.

3.3.3.9. *Dermatites de contato por irritantes (DCI)*

Os agentes causadores da condição são as propriedades contidas nas substâncias que entraram em contato com o indivíduo ou as condições ambientais do local de trabalho; dentre suas categorias estão: a DCI aguda, onde os agravantes causam danos imediatos a pele causando dor pungente ou queimação e a DCI Crônica ou Cumulativo, que se manifestam através de pruridos que necessitam de períodos mais longos e repetitivos para apresentar os primeiros sintomas.

3.3.3.10. *Fotos sensibilidade*

Corresponde a uma reação cutânea na pele em resposta ao contato do indivíduo com a luz solar; a fotos-sensibilidade química está relacionada ao contato da pele com substâncias que podem ocasionar alguma complicação assim que expostas a luz solar e divide-se em duas modalidades: A Foto-toxicidade causa inflamação quando existe a ingestão de alguma substância ou quando há o contato direto entre um agente aplicado a pele, como por exemplo perfumes, e a luz solar; nesta variação, a parte da pele que esteve em contato com o agente, mas, no entanto, não estava sob a luz solar, não irá manifestar alterações.

Outra modalidade da fotos-sensibilidade é a foto-alergia, que reage como uma resposta imunitária, onde o contato com o agente alérgeno e o sol causa alterações não apenas na área que obteve contato com o sol, mas espalha-se para outras regiões do corpo (Benedetti, 2021).

3.3.3.11. *Dermatite Alérgicas de Contato (DAC)*

Compreende-se como uma inflamação que ocorre quando há o contato da pele uma substância, que podem causar coceiras nas regiões com erupção cutânea na pele e ser pruriginosa, dolorosa ou ambos; A dermatite alérgica de contato é uma resposta imunológica corporal a determinada substância que entra em contato com a pele, mesmo que o indivíduo tenha contato constante com tal material, este ainda pode desenvolver alguma sensibilidade ao produto ou em um primeiro contato já haja manifestações do sistema imunológico, causando dermatites e coceira, dentre as substâncias, as mais conhecidas são: Metais (como níquel), Conservantes, Plantas, Borracha e Fragrâncias (Ruenger, 2023).

3.3.3.12. *Lombalgia Ocupacional*

A lombalgia ocupacional refere-se a dor localizada na região lombar das costas causada especificamente pelo posto de trabalho do funcionário ou pelas tarefas que este realiza, dessa forma, a lombalgia pode surgir ou agravar-se através de causas mecânicas (sobrecargas e traumas) ou não mecânicas (inflamatória, infecciosa); em determinados quadros, as causas podem ser classificadas como não-orgânicas (psicogênicas, transtornos psicológicos ou psiquiátricos); Além da dor lombar, o quadro pode apresentar outros sintomas neurológicos, como dormência, falta de força e diminuição da sensibilidade nas pernas e disfunção de bexiga (SBR, 2011).

As atividades mecânicas, como a operação de veículos automotivos, levantamento de peso, podendo ser repetitivo ou não, são consideradas a mais propensas a causar a lombalgia ocupacional, no entanto, os problemas psicossociais também podem ser agravantes, entre eles incluem-se a percepção da carga de trabalho, prazos exigentes e a falta de informações para tomada de decisão.

Dentre os problemas exclamados pelos trabalhadores, podem-se detectar lesões simples como as distensões e entorses, até problemas mais sérios como a

fraturas de vertebras, lesão medular lombar, hernia de disco e pinçamento de nervos (Greenberg, 2021).

3.3.3.13. *Síndrome de Burnout*

O médico americano Freudenberger descreveu a síndrome como um distúrbio psíquico em 1974, sendo um transtorno que está registrado no grupo 24 do CID-11 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde) como um dos agentes influenciadores a saúde, entre os problemas relacionados ao trabalho (Varella Bruna, 2022).

Refere-se a um distúrbio psíquico causado pelo estresse e esgotamento extremo causado pelas situações exaustivas que cargo do profissional pode trazer diariamente ao mesmo, que exigem muita responsabilidade e trabalham sob constantemente pressão, como no caso de médicos, policiais e professores. Em certos casos, onde profissional que desenvolveu a síndrome, é posto para cumprir certos objetivos, e por algum motivo, acredite não ter as capacidades adequadas para os exercer, existe a possibilidade do agravamento do quadro e levar o indivíduo a desenvolver uma depressão profunda.

A síndrome de burnout abrange tanto sintomas físicos, como dores de cabeça, dores musculares, problemas gastrointestinais; como também afeta principalmente o psicológico do profissional, apresentando sintomas como o cansaço mental, insegurança e o sentimento de incompetência. Nos primeiros dias, os sinais do possível desenvolvimento da síndrome surgem de maneira leve, por isso, muitos acreditam não ser uma condição séria, no entanto, é indispensável buscar auxílio de um profissional de saúde para que não haja uma piora relevante (Ministério da Saúde).

3.1.6. *Aplicação da prática ergonômica no campo de trabalho*

Como já referido, o termo ergonomia pode-se também ser sinônimo de *human factors* (fatores humanos), tal qual pode ser notado inteiramente o seu significado quando aplicado empiricamente. Idem, tem como objetivo oferecer a total melhoria do conforto, saúde, segurança e a eficiência dentro do campo de trabalho do indivíduo

em questão, pela IEA (Instituto Educacional Americano), a melhor definição de ergonomia é:

Ergonomia é uma disciplina científica que estuda as interações dos homens com outros elementos do sistema, fazendo aplicações da teoria, princípios e métodos de projeto, com o objetivo de melhorar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema (IEA, 2023).

Destarte, faz-se evidente a importância da aplicabilidade da ergonomia, que se ocorre através, principalmente, da Ginástica Laboral (G.L.), como para Ferreira (2006, p.20) o indivíduo: “não compreende o esforço ao qual está sendo submetido, exposto as consequências da tecnologia, quando ele assume para si a necessidade de estar sempre informado para não ser excluído da estrutura”. Logo, as organizações expostas teriam de tomar as medidas cabíveis para a segurança do seu funcionário (utilizando da G.L.).

Por conseguinte, as lesões por esforço repetitivo (LER), os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e as demais doenças psicológicas seriam então prevenidas com o uso da Ginástica Laboral (G.L.) dentro das organizações, evitando transtornos pessoais e profissionais, como para OLIVEIRA e SAMPAIO (2008) em que diz “é preciso investigar o quanto a Ginástica Laboral (G.L.) pode ser uma ferramenta eficaz para promoção da saúde e conscientização à prática de atividade física, pois a sua prática busca um melhor equilíbrio biopsicossocial podendo influenciar de maneira positiva na prevenção de distúrbios osteomusculares como as LER/DORT que vem acarretando prejuízos à saúde de muitos trabalhadores de várias categorias profissionais em todo mundo”.

Interligando a saúde e bem estar com a G.L, onde o ambiente de trabalho e o dia-a-dia estão diretamente associados, observa-se a necessidade de um programa de atividade física, onde o investimento obtém um retorno satisfatório para a empresa e o empregado, buscando mudanças mais humanizadas no processo de trabalho e na saúde do trabalhador, abrindo espaço para programas de qualidade de vida e prevenção de doenças no ambiente de trabalho e até mesmo o incentivo às práticas

de exercícios físicos fora da jornada do mesmo, proporcionando assim mudanças em seus hábitos cotidianos (CARVALHO 2003).

3.1.6.1. *Ginástica Laboral*

3.1.6.1.1. *Finalidade da Ginástica Laboral*

Visto dentro do contexto histórico brasileiro, fica evidente que a partir do século XX começara o processo de industrialização do Brasil, que priorizou (assim como em todos os países) o maquinário nos meios de produção, explorando o trabalhador e a sua natureza física, sendo obviamente, um problema social além de econômico. Todavia, é notável os prejuízos que foram criados por essas reações disfuncionais ao ser colocado diante das imposições do meio produtivo, ou seja, a máquina "homem" deu os primeiros sinais de inadaptabilidade e de desorganização, dando surgimento aos distúrbios ocupacionais na saúde do trabalhador (Jesus, 1999).

Como foi pontuado no artigo de Mario Ribeiro Cantarino Filho e Ewerton Negri Pinheiro, publicado na Revista Brasileira de Educação Física, em março de 1974, nos anos de 1970 ergueu-se uma preocupação científica a respeito da *Ginástica de Pausa*. Mesmo que para a época o tema não era considerado de suma importância, nota-se que a G.L. começara a se mostrar como um nicho mercadológico essencial.

O principal objetivo da Ginástica Laboral hodiernamente, está na prevenção de doenças ocupacionais, sua prática é realizada no próprio local de trabalho, por períodos que variam de 8 a 12 minutos, três vezes por semana, ou diariamente (MACIEL et al., 2005). De acordo com Martins (2001), os principais objetivos da Ginástica Laboral estão na prevenção das LER/DORT e na diminuição do estresse, através dos exercícios de alongamento e de relaxamento.

Outrossim, as políticas de saúde pública juntamente com o artigo 72 do Código de Leis Trabalhistas (CLT), diz que segundo a *lei do maior esforço*; as *leis do Paradiireito*; as *leis do Direito intrafísico*; a *lei de causa e efeito*, é permitido a pausa de 10 minutos a cada 90 minutos de digitação. O mesmo para o cumprimento do artigo 29 do Código de Leis Trabalhistas diante do registro na Carteira de Trabalho e

Previdência Social (CTPS), garantindo os benefícios da legislação para diversas categorias profissionais.

Tendo em consideração a lei já exposta, torna-se esclarecedor a necessidade de ser implantada a G.L. nas organizações, tendo essa, diversas variedades para serem aplicadas de acordo com a necessidade de cada empresa e de cada empregado integrado.

3.1.6.1.2. Tipos de Ginástica Laboral

Segundo Martins e Duarte (2001), são exercícios efetuados no próprio local de trabalho, com sessões de cinco, dez ou quinze minutos, tendo como principais objetivos a prevenção das LER/DORT e a diminuição do estresse, através dos exercícios de alongamento e de relaxamento. A ginástica laboral consiste em exercícios realizados no local de trabalho, atuando de forma preventiva e terapêutica, enfatizando o alongamento e a compensação das estruturas musculares envolvidas nas tarefas ocupacionais diárias. (CAÑETE et al., 2001 apud POLITO; BERGAMASCHI, 2002).

Lima (2004) conceitua a ginástica laboral como “a prática de exercícios, realizada coletivamente, durante a jornada de trabalho, prescrita de acordo com a função exercida pelo trabalhador, tendo como finalidade prevenção de doenças ocupacionais, promovendo o bem-estar individual, por intermédio da consciência corporal: conhecer, respeitar, amar e estimular o seu próprio corpo”.

Para Figueiredo e Mont'Alvão (2005), a ginástica laboral é uma atividade física realizada durante a jornada de trabalho, com exercícios de compensação aos movimentos repetitivos, à ausência de movimentos, ou a posturas desconfortáveis assumidas durante o período de trabalho.

3.1.6.1.3. *Divisão da ginástica laboral*

A G.L. pode ser dividida em quatro diferentes tipos e é adequada um para cada momento do dia.

3.1.6.1.4. *Ginástica Laboral Preparatória*

Atividade física realizada antes de se iniciar o trabalho, aquecendo e despertando o funcionário, com objetivo de prevenir acidentes de trabalho, distensões musculares e doenças ocupacionais (DIAS, 1994). Targa (apud CAÑETE, 2001) define como ginástica preparatória ou pré-aplicada como um conjunto de exercícios que prepara o indivíduo conforme suas necessidades de velocidade, de força ou de resistência para o trabalho, aperfeiçoando a coordenação.

Pode-se, entretanto, notar que a definição mais adequada para G.L. Preparatória são exercícios realizados antes da jornada de trabalho, com objetivo principal de preparar o indivíduo para o início do trabalho, aquecendo os grupos musculares solicitados em suas tarefas, despertando-os para que se sintam mais dispostos (ALVES e VALE 1999; OLIVEIRA, 2006).

3.1.6.1.5. *Ginástica Laboral Compensatória*

Tem sido definido por Kolling (1980), um dos precursores da ginástica laboral no Brasil, como a ginástica que tem por objetivo, precisamente, trabalhar os músculos que estão sendo utilizados com mais frequência na jornada de trabalho e relaxar os músculos que estão em contração durante a maior parte da jornada de trabalho.

Partindo desse ponto de vista, fica claro que em um programa de ginástica laboral compensatória é necessário fortalecer os músculos mais fracos, ou seja, os menos usados durante a jornada de trabalho, além de alongar os mais solicitados, proporcionando, dessa forma, compensação dos músculos agonistas para com os antagonistas de forma equilibrada.

Assim sendo, exercícios físicos realizados durante ou após a jornada de trabalho atuam de forma terapêutica, diminuindo o estresse através do alongamento

e do relaxamento (MARTINS, 2001). Sendo da mesma opinião, Mendes (2000) e Oliveira (2006) definem ginástica compensatória como exercícios físicos praticados durante o expediente de trabalho, normalmente aplicando-se uma pausa ativa de 3 a 4 horas após início do expediente, tendo como objetivo aliviar as tensões e fortalecer os músculos do trabalhador.

3.1.6.1.6. Ginástica Laboral de Relaxamento

Mendes (2000) confirma que a ginástica laboral de relaxamento, praticada ao final do expediente, tem como objetivo relaxar o corpo e, especificamente, extravasar tensões das regiões que acumulam mais tensão. Assim, exercícios praticados após o expediente de trabalho têm como objetivo proporcionar relaxamento muscular e mental aos trabalhadores (OLIVEIRA, 2006).

3.1.6.1.7. Ginástica Laboral Corretiva

Tem sido registrado por Targa (apud CAÑETE, 2001), que a finalidade da ginástica laboral corretiva é estabelecer o antagonismo muscular, utilizando exercícios que visam fortalecer os músculos fracos e alongar os músculos encurtados, destinando-se ao indivíduo portador de deficiência morfológica não patológica e sendo aplicada a um grupo reduzido de pessoas. Entretanto, a ginástica laboral corretiva visa combater e, principalmente, atenuar as consequências decorrentes de aspectos ecológicos ergonômicos inadequados ao ambiente de trabalho (PIMENTEL, 1999). A aplicabilidade dessa ginástica tem como objetivo trabalhar grupos específicos dentro da empresa, em conjunto com a área da medicina do trabalho, da enfermagem e da fisioterapia, com a finalidade de recuperar casos graves de lesões, de limitações e de condições ergonômicas.

3.1.6.2. Resultados da Ginástica Laboral

A G.L. proporciona diversos benefícios tanto para o trabalhador como para a empresa. Além de prevenir a LER e DORT, ela apresenta resultados mais rápidos e

diretos como a melhora do relacionamento interpessoal e o alívio das dores musculares corporais (GUERRA, 1995; MENDES, 2000; OLIVEIRA, 2006).

Um estudo desenvolvido no Banrisul “Banco do Estado do Rio Grande do Sul” e na Petroquímica Triungo, no período 2003 a 2006, registrou-se uma redução de 44% dos novos casos de LER/DORT após a implantação da Ginástica Laboral (REVISTA CONFEF, 2007; OLIVEIRA, 2006)

Além de que, evidências têm demonstrado que a ginástica laboral, em média, após três meses a um ano de sua implantação em uma empresa, tem apresentado benefícios tais como: diminuição dos casos de LER e 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. (OLIVEIRA, 2006; SAMPAIO, 2006)

Neste sentido, a implantação de um programa de ginástica laboral busca despertar nos trabalhadores a necessidade de mudanças do estilo de vida e não apenas de alteração nos momentos de ginástica orientada dentro da empresa (OLIVEIRA, 2006; SAMAPAIO, 2006). Segundo Nahas e Fonseca (2004), do ponto de vista empresarial, desenvolver ações de promoção da saúde e da qualidade de vida para os trabalhadores representa um investimento com retorno garantido a médio e longo prazo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como propósito apresentar, de modo geral, a Ergonomia como fator principal dentro de um ambiente de trabalho e suas consequências quando não utilizadas corretamente, visando às enfermidades e os transtornos gerados através desta. Além disso, também foi referenciado todos os

direitos trabalhistas dos cidadãos em tal conjuntura, mostrando-se ser um tema que reflete tanto socialmente quanto economicamente dentro das sociedades hodiernas.

Portanto, pode-se afirmar que, através da análise de resultados e da metodologia utilizadas, os dogmas que regem a não utilização da Ergonomia deve ser extinta e que as instituições que empregam indivíduos devem colocar em pratica o mais rápido possível os métodos ergonômicos para que assim os paradigmas sejam quebrados e os problemas ergonômicos sejam reversíveis e não mais inconvertíveis.

O presente trabalho propõe apresentar de forma objetiva como a aplicação da ergonomia nos meios institucionais causam impacto positivo tanto para os colaboradores quanto para própria organização. Diante do exposto, é possível identificar de maneira clara as problemáticas que a ausência da aplicação da ergonomia pode acarretar, juntamente com as soluções para essas complicações; uma vez que, a prática ergonômica no ambiente de trabalho é um fator indispensável e direito do funcionário.

A partir da análise sobre a ergonomia nos meios trabalhistas, é possível identificar os resultados positivos de sua implementação; visando este ponto, dar visibilidade as práticas de ginástica laboral se encaixam em um dos principais propósitos da realização deste trabalho, tendendo a levar as corporações a iniciar a aplicação destas praticas.

5. REFERÊNCIAS

- ABERGO- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. O que é ergonomia? - Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- ERGONOMIA: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES/Vanderlei Moraes Corrêa, Rosane Rosner Boletti. - Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=ItImBwAAQBAJ&pg=PA6&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 30 jul. 2023.
- INTRODUÇÃO A ERGONOMIA – CESERG: Curso de Especialização Superior em Ergonomia. - Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.ergonomia.ufpr.br/Introducao%20a%20Ergonomia%20Vidal%20CESERG.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.
- ERGONOMIA E FATORES HUMANOS: Um panorama das definições com base na literatura. – 2020. Disponível em: <http://www.abergo.periodikos.com.br/article/doi/10.17648/rea.v14i1-12>. Acesso em: 30 jul. 2023
- ARQUITEXTOS - Antropometria. Sobre o homem como parte integrante dos fatores ambientais. – 2003. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.042/642>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- LACAZ, F. A. C. **Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença**: Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 151-161, 2000.
- DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia na prática**. Tradução: Itiro Lida. 3.ed. São Paulo, SP; 2012.
- PEREIRA, C. C. D. A. **Excelência técnica dos programas de ginástica laboral**. São Paulo, SP; 2009.
- ALVES, R. F. **Psicologia da saúde**: teoria, intervenção e pesquisa. Paraíba, 2011.
- TRABALHO pode te deixar doente: veja o que mais causa afastamentos no país. 2021. Disponível em: <https://portalcontabilsc.com.br/noticias/trabalho-pode-te-deixar-doente-veja-o-que-mais-causa-afastamentos-no-pais/>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- LARA, Abigail R.. Asma ocupacional. 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-pulmonares-e-das-vias-respirat%C3%B3rias/doen%C3%A7as-pulmonares-ambientais/asma-ocupacional>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- VARELLA, Drauzio. DPOC | ARTIGO. 2011. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/dpoc-artigo/>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- CERQUETANI, Samantha. Fique atento: pigarro de fumante pode ser DPOC, doença com alta mortalidade... - Veja mais em <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/11/30/pigarro-de-fumante-pode-ser-dpoc-doenca-que-compromete-a-qualidade-de-vida.htm?cmpid=copiaecola>. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/11/30/pigarro-de-fumante-pode-ser-dpoc-doenca-que-compromete-a-qualidade-de-vida.htm>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- LESÕES por esforços repetitivos (LER). 2009. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/lesoes-por-esforcos-repetitivos-ler/>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- MACIEL, Victor. LER e DORT são as doenças que mais acometem os trabalhadores, aponta estudo. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2019/abril/ler-e-dort-sao-as-doencas-que-mais-acometem-os-trabalhadores-aponta-estudo>. Acesso em: 26 jun. 2023.

SYED, Zeba A.. Conjuntivite alérgica: (conjuntivite atópica; ceratoconjuntivite atópica; conjuntivite da febre do feno; conjuntivite alérgica perene; conjuntivite alérgica sazonal; ceratoconjuntivite primaveril). (Conjuntivite Atópica; Ceratoconjuntivite Atópica; Conjuntivite da Febre do Feno; Conjuntivite Alérgica Perene; Conjuntivite Alérgica Sazonal; Ceratoconjuntivite Primaveril). 2023. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArios-oftalmol%C3%B3gicos/doen%C3%A7as-da-conjuntiva-e-da-esclera/conjuntivite-al%C3%A9rgica?query=conjuntivite>. Acesso em: 27 jun. 2023.

GREENBERG, Michael I.; VEARRIER, David. Lesões oculares relacionadas ao trabalho. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/assuntos-especiais/medicina-ambiental/les%C3%B5es-oculares-relacionadas-ao-trabalho>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MORSCH, José Aldair. PERDA AUDITIVA OCUPACIONAL: O QUE É, SINTOMAS COMO PREVENIR. 2022. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/perda-auditiva-ocupacional>. Acesso em: 27 jun. 2023.

PERDA auditiva induzida pelo ruído relacionada ao trabalho: DVISAT - COVISA. DVISAT - COVISA. 2022. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/saude_do_trabalhador/index.php?p=6055. Acesso em: 27 jun. 2023.

DERMATOSE Ocupacional. 2022. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/saude_do_trabalhador/?p=254257. Acesso em: 27 jun. 2023.

RUENGER, Thomas M.. Dermatite de contato. 2023. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArios-dermatol%C3%B3gicos/dermatite/dermatite-de-contato>. Acesso em: 28 jun. 2023.

LOMBALGIA Ocupacional. 2011. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/orientacoes-ao-paciente/lombalgia-ocupacional/>. Acesso em: 28 jun. 2023.

GREENBERG, Michael I.; VEARRIER, David. Dor lombar relacionada ao trabalho. 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/t%C3%B3picos-especiais/medicina-do-trabalho-e-ambiental/dor-lombar-relacionada-ao-trabalho>. Acesso em: 28 jun. 2023.

BRUNA, Maria Helena Varella. SÍNDROME DE BURNOUT (ESGOTAMENTO PROFISSIONAL). 2011. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/sindrome-de-burnout-egotamento-profissional/>. Acesso em: 28 jun. 2023.

SÍNDROME de Burnout. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sindrome-de-burnout>. Acesso em: 28 jun. 2023.

NASCIMENTO, L. J. do. **A influência da ginástica laboral no desempenho dos funcionários nos setores administrativos da universidade federal de Pernambuco no Campus de Vitória de Santo Antão**. 2017. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Educação Física e Ciências do Esporte, Universidade Federal de Vitória, Vitória de Santo Antão, PE; 2017.

BASTOS, T.T; SILVA, X.S.B. **Aplicação da Ginástica Laboral com o propósito do bem estar no ambiente do trabalho**. 2009. 88 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Educação Física, Universidade da Amazônia. Manaus, AM; 2009

LIMA, V. de. **Ginástica Laboral**: atividade física no ambiente de trabalho. 4. ed. São Paulo, SP; 2018.

LIMA, D. G. **Ginástica Laboral**: Metodologia de Implantação de Programacom Abordagem Ergonômica; 120 p.; 7 caps.; 27 enus.; 23 ilus.; 5 tabs.; 50 refs.; 21 x 14 cm; br. Jundiaí, SP; 2004.

SAMPAIO, A. A.; OLIVEIRA, J. R. G. de. **A GINÁSTICA LABORAL NAPROMOÇÃO DA SAÚDE E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**. Caderno de Educação Física e Esporte, Marechal Cândido Rondon, v. 7, n. 13, p. 71–79, 2009

KOLLING, A. **Ginástica laboral compensatória**. Revista Brasileira de Educação Física e Desporto. n.44, p.20-3, 1980.

MARTINS, C. O. **Repercussão de um programa de ginástica laboral na qualidade de vida de trabalhadores de escritório**. (Tese Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.