

ERGONOMIA - LER/DORT E SUAS PREVENÇÕES NA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

ERGONOMICS – LER/DORT AND ITS PREVENTIONS IN WORKER'S HEALTH AND SAFETY

Mariana de Jesus Francisco – marianafrancisco4426@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

Daniela Rodolpho - daniela.rodolpho@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

DOI: 10.31510/inf.v18i2.1235

Data de submissão: 13/09/2021

Data do aceite: 03/11/2021

Data da publicação: 30/12/2021

RESUMO

Tendo como objetivo este artigo leva-os a conscientização dos risco que a doença ergonômica Distúrbios Osteo-musculares ou Lesões por Esforços Repetitivos (LER/DORT) impactam a vida do trabalhador, não somente no chão de fábrica industrial como também em outras funções que comprometem a integridade da saúde do trabalhador, atentando-se que o trabalho de home office tem se alargado, compreendendo que devido o surgimento pandêmico da COVID-19 a porcentagem de trabalhadores atuando seu serviço em casa se elevaram. A grupo de fatores de riscos que predispõe a doença, sendo uma das principais causas, a repetição de atividades desempenhadas, entretanto, levando em consideração as demais causas. O surgimento do fator de risco obtém características moduladoras; intensidade, frequência e duração, sabendo-se que para desencadear a doença á um grau de gravidade patológico determinado. Portanto, para que se obtenha qualidade de vida no trabalho, beneficiando a produção, adquirir conhecimento sobre suas causas e danos causadoras da doença, é necessário implementar práticas ergonômicas durante a jornada do trabalhador, maximizando medidas preventivas. É importante enfatizar que a origem da LER/DORT tem como etiologia múltiplas causas, solucionar somente um fator de risco durante a produção não resolvera. Portanto, tendo em visto o desenvolvimento metodológico desta escrita editorial apresentada ao leitor expõe a proporção que a patologia pode causar na vida do trabalhador, afetando diretamente sua saúde, sendo ela a doença mais comum no ambiente de trabalho devido a longa exposição dos membros utilizados. Diante desta tese pode-se afirmar que o uso contraceptivo da ferramenta ergonômica minimizara transtorno futuro.

Palavras chaves: Causas. Danos. Prevenção. Repetitividades. COVID-19.

ABSTRACT

With the aim of this article, it takes them to raise awareness of the risk that the ergonomic disease, Osteo-muscular Disorders or Repetitive Strain Injuries (RSI/WMSD) impact the worker's life, not only on the industrial factory floor but also in other functions that compromise the integrity of workers' health, bearing in mind that home office work has

expanded, understanding that due to the pandemic emergence of COVID-19, the percentage of workers working at home has increased. The group of risk factors that predisposes the disease, one of the main causes being the repetition of activities performed, however, taking into account the other causes. The emergence of the risk factor obtains modulating characteristics; intensity, frequency and duration, knowing that to trigger the disease there is a determined degree of pathological severity. Therefore, in order to obtain quality of life at work, benefiting production, acquiring knowledge about the causes and damages that cause the disease, it is necessary to implement ergonomic practices during the worker's journey, maximizing preventive measures. It is important to emphasize that the origin of RSI/DORT has multiple causes as aetiology, solving only one risk factor during production will not. Therefore, considering the methodological development of this editorial writing presented to the reader, it exposes the proportion that the pathology can cause in the worker's life, directly affecting their health, being it the most common disease in the workplace due to the long exposure of the members used. In view of this thesis, it can be stated that the contraceptive use of the ergonomic tool will minimize future disturbance.

Keywords: Causes. Damage. Prevention. Repetitiveness. COVID-19

1 INTRODUÇÃO

O âmbito empresarial tem se preocupado não somente com a gestão necessária para a evolução e a prosperidade de sua empresa, mas também com a saúde de seus funcionários que levaram ao caminho do sucesso, ressaltando que a adaptação vai além do que se chamava realidade antes da modernização tecnológica e o novo estilo de vida aderido após o tempo pandêmico COVID-19 que afetou todo campo trabalhista mundialmente, portanto o objetivo deste artigo é trazer a compreensão do uso da ferramenta ergonômica que proporcionara ao trabalhador durante o desempenho de suas atividades qualidade de vida e segurança, expondo as causas e danos que a LER/DORT manifestam no indivíduo caso não se obtenha o uso da ergonomia.

A preocupação se torna erroneamente maior pois a probabilidade de afastamento no trabalho é gerado pelo nível elevado de casos diagnosticados da patologia, devido a falta de uso de ferramentas ergonômicas (DINIZ, 2017); aumentando ligeiramente e se sobressaindo a quaisquer outros tipos de riscos e perigos em suas distinções na saúde e segurança do trabalho em um todo. As comorbidades LER/DORT ou podemos chamá-las também de Distúrbios Osteomusculares e Lesões por Esforços Repetitivos, surgem através de vários fatores de risco por sua longa jornada de trabalho onde o indivíduo fica exposto a uma intensa pressão, gerados pelo sentimento de medo ao desemprego, já que estamos vivendo em um atual momento onde se ter o benefício de carteira registrada se trata de uma extrema concorrência

no mercado de trabalho, sendo o alvo então maior atingir a demanda produtiva que foi imposta por seus liderados além do que é prescritivo e saudável, afetando diretamente a integridade da saúde do empregado.

Contudo, é de suma importância ser abordado a ciência ergonômica de fatores que levam a patologia sendo elas; ruídos, temperatura, repetitividade, esforço e força, pressão mecânica e a variabilidade de fatores que afetam diretamente na capacidade e o conforto do trabalhador durante a sua jornada (MESQUITA; SOARES, 2020).

A adaptação da ergonomia no ambiente de trabalho, independentemente de onde ela está sendo realizada (chão de fábrica, ou *home office*) é um tempo de qualidade onde levava a eficiência maior desse trabalhador, dispensando a fadiga de ser acometido por essa patologia, adotando a ocupação onde se encontra um meio de trabalho seguro. É importante assegurar e ressaltar que a doença é um conjunto de fatores que levam o trabalhador ao um quadro clínico com seus graus de gravidade, podendo até impossibilitar o indivíduo a não desempenhar tarefas que poderiam considerar-se fáceis; Portanto as correções devem ser configuradas no conjunto de todo o processo produtivo no ambiente onde se realizam tarefas determinada.

O impacto que a ergonomia traz no ambiente de trabalho torna-se o diferencial na empresa sendo respeitado todas as diretrizes a integridade da saúde do ser humano. Por meio de pesquisas bibliográficas, o objetivo deste artigo é adentrar e conhecermos a importância patológica e preventiva da Ergonomia LER/DORT na saúde do trabalhador. Então diante desta análise tem por sua finalidade apresentar a relevância nas causas e danos que a doença pode impactar a vida do trabalhador e contextualizar informações, procedimentos, tomadas de decisões e ações preventivas para saúde do empregado

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Ergonomia

Sendo iniciada no ambiente de trabalho a ferramenta ergonômica é a aplicação de métodos corretivos, onde inibe risco e acidente adquiridos pela LER/DORT, compreendendo que esse é início de tudo, onde estudos foram desenvolvidos para a criação deste método. Podemos afirmar então que a ergonomia estuda a otimização do bem estar humano, onde o princípio é combater pela a integridade da saúde do trabalhador (CARDOSO, 2011), essa disciplina científica segundo a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) se entrosa ao entendimento interacional entre os seres vivos e outros sistemas elementares, a aplicação

de métodos, teorias, princípios e dados onde o propósito se encaminha ao desempenho global do sistema (ASSUNÇÃO; LIMA, 2003) e deleite humano em suas atividades trabalhista desempenhadas. A intenção sapiência da ergonomia é ajustar a capacidade e restrições físicas e cognitivas do homem, com a intenção de adaptar o ambiente empresarial e atualmente *home office* em determinadas tarefas, aplicando ferramentas atendendo a necessidade anatômicas e fisiológicas.

O Vocábulo Ergonomia, mesmo que sua origem nominal relativamente seja recente, ela é uma ferramenta já utilizada na pré-história quando o primeiro material estabelecido por um homem, foi uma pedra com seu formato onde a adaptação se encaixava melhor á forma de manuseio das mãos, proporcionando maior facilidade e poder sobre a caça, cortes e esmagar determinados. Em XVII à partir da Primeira Revolução Industrial, se observou sendo umas das principais modalidades na área de construção, a precaução com a integridade física poupando a saúde dos trabalhadores com a atuação pesada nas máquinas de trabalho, nos postos atuado. Bernard Forest de Belidor, profissional de Engenharia civil militar, se empenhou na elaboração do trabalho e das interfaces ergonômicas a formação organizacional do trabalho, confeccionando instrumentos que contribuíam no carregamento do peso (ROSA; QUIRINO, 2017).

A interatividade do ser humano, tem a capacidade de se desenvolver com numerosos componentes sistematizado de trabalho, instrumentos, equipamentos, mobiliários, equipamentos e discussões subjetivas como gestão organizacional e hierarquia. Entretanto o trabalhador se depara com situações onde ao desempenhar as tarefas impostas pelos liderados ou até mesmo pelas máquinas, se veem em um curto prazo de tempo estimado, sendo exposto a condições desfavoráveis minimizando o conforto, a segurança e a integridade de sua saúde, tornando o processo produtivo menos eficaz e problemas futuros, já que ao decorrer teremos conhecimento que a patologia surge gradativamente, em seus graus de gravidade. Segundo Vidal (2010 *apud* ROSA; QUIRINO, 2017) a ergonomia visa tratar o trabalhador como um pensante e de maneira que age, e não somente como um atuante de tarefas segmentadas e complemento das máquinas (ROSA; QUIRINO, 2017).

A princípio dentro da ciência ergonomia, ela se divide em três partes, Segundo a International Ergonomics Association (IEA), onde são representadas áreas fundamentais de especialização, designada a competências da natureza humana pormenorizada (MESQUITA; SOARES, 2020); obteremos então o conhecimento caracterizado de cada uma delas;

1. Ergonomia física - este método se caracteriza a anatomia humana, fisiologia, antropometria e a biomecânica realizado por execução física, sendo um exemplo mais comum a movimentação repetitiva, e outras atividades que envolvam o físico humano sendo elas, postura durante o trabalho desempenhado, o manuseio de matérias e distúrbios osteomusculares associado ao trabalho.

2. Ergonomia cognitiva- È identificada por processos mentais, gerados por tomadas de decisão, estresse memória, percepção, o convívio entre o homem e o computador e coordenação motora realizadas a uma resposta cerebral ao humano no desempenho de atividades.

3. Ergonomia organizacional- tange a cooperação organizacional ao aperfeiçoamento de sistemas-técnicos, abrangendo a inclusão de estruturas organizacionais, processos e políticas, ao desempenho de atividade cooperativas, grupais, comunicativas, cultura, organizacional, e outros a fins levados ao mesmo processo citado (KASSADA; LOPES; KASSADA, 2011).

Diante da divisão de cada um dos propósitos ergonômicos, o intuito da ciência é proporcionar o caminho para se ter uma qualidade de vida do trabalho, por tanto adquirir ferramentas ergonômicas é de suma importância, com o objetivo de estabelecer adaptações as condições de trabalho, pois a eficiência da aplicação proporcionara a produção insumos mais competitivos, com a minimização de erros durante o processo, otimizando totalmente a produção, pois sabemos de diversos fatores que exercem influência no desempenho do sistema produtivo (MESQUITA; SOARES, 2020).

Porém é ainda preocupante pois a disseminação e o conhecimento desses dados não ocorrem de maneira em que o objetivo seja alcançado devido ao fato de não serem aplicados, por ao menos não ter o discernimento básico da ferramenta ergonômica, descartando qualquer alteração adequada no ambiente em que beneficiaria a resolução de problemas. Sendo assim a admissão ergonômica é claramente um bem suficiente para o suprimento de várias soluções benéficas para a integridade da saúde do trabalhador em seu ambiente de trabalho.

3 LER/ DORT- Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)

Esta patologia tem por sua definição, sintomas cujas características leva a conjunção de doenças que afetam diretamente a manifestação de dores crônicas, afetando nervos, tendões, músculos e membros de vasos superiores e inferiores;

- Superiores: mãos, dedos, braços, antebraços, punho, ombro, pescoço e coluna vertebral.
- Inferiores: sendo dos principais tornozelo e joelhos.

As características das Lesões por Esforços Repetitivos e/ou Distúrbios Osteomusculares é uma síndrome que surge devidas a várias causas preponderantes as condições exposta no trabalho, favorecendo reações fisiopatológicas que se da a origem ao seu aparecimento. A LER/DORT Pode ser detectado ou não diante da variabilidade de sintomas afiliado a dores e associação nosológicas, sendo validada por exames clínicos onde será identificado tais problemas, provocado a excessiva capacidade muscular humana no desempenho de suas tarefas sendo motivado por vários fatores predisponentes a patologia.

É preocupante sabendo-se que ao estar exposto a essa patologia durante um longo prazo de tempo, a chance então de levar o indivíduo á invalidez é muito maior, pois o desgaste causados levam a fragilidade dos membros e na coluna vertebral, impossibilitando então o desempenho de funções simples (DINIZ, 2017).

Sendo assim os efeitos danosos a saúde do trabalhador devido ao esforço repetitivo e a não prática de estratégias aquisitivas para o seu bem-estar, considera-se também o influente excesso de pressão psicológica sobre a sobrecarga mental, afetando totalmente o comportamento do indivíduo e suas habilidades durante a execução do trabalho; adquire-se a partir de então distúrbios como tendinite em diferentes zona do corpo, síndrome de túnel do carpo e outros fatores ocasionando inflamações músculo-esqueléticas (SCOPEL, 2010) que acometem o trabalhador diante de ambientes desfavoráveis, (considerando que a um conjunto de fatores que levam ao diagnóstico e seus graus de gravidade categorizado por três padrões moduladores; frequência, intensidade e duração (MARTINS,1997 – 2021), sendo necessário adquirir ferramentas e mudanças ergonômicas no ambiente de trabalho.

3.1 Quais causas e danos que levam a LER/DORT

As maiores queixas de afastamento trabalhista é responsável pela LER/DORT, pois é âmbito mais comum exposto ao dia a dia do trabalhador em seu ambiente onde é ministrado suas devidas atividades, discernindo que a falta de conhecimento e didática aplicada na empresa, leva-os a não ser replicado ferramentas evolução e modificações em toda a estrutura organizacional, ambiental, mecânica e outros contribuintes a aquisição ao longo prazo da patologia (ALENCAR; OTA, 2011).

Portanto ter o conhecimento de fatores que levam a condições favoráveis a abertura da LER/DOR, trata-se de um importante assunto para se abranger, permitindo que aja alterações e mudanças no local (MARTINS, 1997 – 2021). Perante a discussão deste assunto então, teremos conhecimentos desses agentes:

- Repetitividade.
- Posturas inadequadas.
- Esforço e força.
- Invariabilidade de tarefas.
- Choques e impacto.
- Trabalho muscular estático.
- Pressão mecânica.
- Frio.
- Vibração
- Fatores organizacionais.

Sabendo-se desses fatores iniciaremos uma discussão breve sobre cada uma delas, expelindo qualquer dúvida permanente. A Repetitividade é um dos maiores atuadores de riscos, pois é um movimento realizado diariamente pelo indivíduo no desempenho de suas tarefas (AUGUSTO *et al.*, 2008) entretanto ao entrar em contato com outros malefícios durante o processo de produção pode-se ser adquirido uma consequência exacerbada, sendo assim essencial para o trabalhador um período de tempo menor que 30 segundo exercendo a mesma atividade continuamente, passando disso já se torna prejudicial a integridade de sua saúde.

Considerando que esse tempo é estimado pela linha de montagem, maquinários e seus ciclos no gêneses fabricados; na situação de trabalho remunerado pelo o que foi produzido esse tempo não é estipulado pela máquina. Operações designadas a fazer com o uso similares

de movimentos musculares a ônus anatômica se sucedera as mesmas e se forem diferentes o mesmo será prejudicial devido ao tempo final trabalhado (MARTINS, 1997 – 2021).

A posturas inadequadas é totalmente influenciado pelo seu ambiente de trabalho onde leva-os a condições desfavoráveis ao trabalhador durante suas atividades produtivas, sendo equipamentos e máquinas desajustado de forma a levar a consequências com o tempo. Quando a intercorrência ocorrida acontece devido ao atingir o limite de posturas inadequadas, o corpo então acaba entrando em um conflito com as articulações e a gravidade para se mantê-los, perdendo toda a sua eficácia e automaticamente a sobrecarga se sobressaindo tornando-se mais um fator de risco a saúde (BARBOSA; SANTOS; TREZZA, 2007).

A carga músculo- esquelética é designo de força osteomuscular efetuada na tensão do músculo, fricção ou estiramento de um tendão e tensão intramuscular e interarticular, já o trabalho muscular estático se tem pela mesma estrutura em debate com a gravidade e a osteomuscular, porem se trata de um suporte de peso onde o membro deve tolerar, permanecido em uma posição autopsia determinada, elevado superiormente na cintura escapular. Sendo assim o esforço nos leva a pensar a gerar uma força e apoio além de sua capacidade para movimentação de algum objeto com o peso consideravelmente maior para a capacidade do indivíduo.

Quando relacionamos a repetitividade com outros conjuntos de fatores estamos falando também de uma fator de risco onde á a invariabilidade do trabalho, devido a atividades estabelecidas na produção sendo totalmente monotônico (MARTINS, 1997 – 2021). Já ouviu falar sobre problemas vasculares nas mãos? Então geralmente esses sintomas é devido a choques e impactos na utilização de ferramentas atuadores destinadas a embates e fortes golpes em uma área rígida.

Membros da anatomia humana como tecidos moles sendo eles: cotovelos, pulsos mãos e antebraços tem tocamento a presença de instrumento duro, nomeamos então de uma pressão mecânica gerada trazendo desconforto ao exercer forças além para a realização da tarefa no ambiente de trabalho. Frio e vibração, dois fatores que exigem do indivíduo uma força mais rigorosa na utilização de desempenho de suas atividades, pois no frio a força e destreza utilizada pelas mãos se reduz e na vibração os danos que podem ocorrer no corpo humano e o surgimento de transtornos na saúde sendo eles os efeitos neurológicos, vasculares e articulares de membros superiores, devido a utilização de instrumentos pneumáticos e elétricos (MARTINS, 1997 – 2021).

4 METODOLOGIA

A realização deste artigo foi desenvolvida de forma qualitativa sendo realizado o objetivo de desenvolver ao leitor o interesse de que ao aplicar a ciência ergonômica durante o seu processo produtivo, tanto em sua empresa quando em sua residência (*home office*) trará benefícios a toda gestão e o processo envolvente que se manter interligado, formando um conjunto de etapas que se dispõe a mudanças que impedira o surgimento patológico LER/DORT.

Sendo então a sua natureza explicar o fenômeno e o impacto que a patologia pode interferir na saúde do trabalhador, e os danos até mesmo podendo ser irreversíveis devido a longa jornada sem nenhum método contraceptivo que poderia auxiliar minimizando então o seus graus de gravidade que afetaria a estrutura humana sendo elas as partes mais expostas a doença durante a realização de suas tarefas. Explorando o melhor caminho para correção e a diminuição dessa doença que é tão comum e mais diagnosticadas pelos médicos, maximizando o bem estar, conforto e segurança ao trabalhador.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quais atitudes preventivas para evitar a aquisição da Patologia LER/DORT na saúde do trabalhador.

Como já obtivemos conhecimento sobre a ferramenta ergonômica, sabemos então que esse será o caminho ideal para um novo recomeço na saúde do trabalhador no seu ambiente de trabalho, portanto ao adquirir o entendimento das causas predisponentes a doença, a chance de se ter um quadro diagnóstico positivo a doença é mínima. Sabendo-se que a ergonomia é formada por vários aspectos como físico, cognitivos e organizacionais, ações preventivas auxiliam para garantir o organismo saudável.

O estudo da ergonomia cognitiva e organizacional é considerado também fatores que predispõe o aparecimento da doença, tendo em vista que a classificação cognitiva que afeta diretamente a saúde mental do ser humano, caracterizando-as a um sistema de processamento de dados memoriais para a sua recuperação e armazenagem, a atenção e o autodomínio no desempenho de suas funções (ABRANTES, 2011).

Portanto, é crucial prezar a saúde mental desse indivíduo já que se houver alguma alteração, o risco obtido por esse óbice gerara transtornos, sabendo-se que o corpo humano e suas interações dependem totalmente da operação mental, fazendo com que a absorção dos dados em uma determinada tarefa dependa da exatidão e percepção concluindo um processo com exatidão. Leva-se em consideração que devido ao estado pandêmico que se manteve por um período extenso no mundo a carga mental emocional afetou de certa forma na atuação das atividades, sendo prudente então dar mais atenção ao trabalhador e suas necessidades, para que o indivíduo se mantenha diligenciado, efetivo e eficaz em suas atividades.

Já a ergonomia organizacional, tornou-se uma subdisciplina obtida em 1980 em que indica a inter-relação tecnológica empregada na interação do sistema homem-máquina de forma integral na organização, onde busca otimizar os sistemas sócio-técnicos, englobando a metodologia, preceito ou política e o sistema organizacional (FERREIRA *et al.*, 2017).

O impacto gerado ao ser aplicado a ergonomia organizacional se caracteriza com a intenção de diminuir fatores que predispõe riscos na saúde do indivíduo e na atuação ao desempenhar suas tarefas; e alguns desses fatores se qualifica a movimentação repetitiva, o esgotamento, desacertos, a ausência de variação, a privação da interação e motivação durante todo o processo empregado (FERREIRA *et al.*, 2017); portanto, esta ciência predispõe e proporciona uma alta eficiência ao ser inserida e entendida a sua importância familiarizando em toda a sua estrutura organizacional.

Então para que as correções sejam iniciadas no ambiente onde o indivíduo realiza suas tarefas, investigar as condições de trabalho e a capacidade de habilidade desempenhada, sabendo-se que cada indivíduo realiza diferentemente, é portanto proposto uma reforma técnica, organizacional, estrutural, mecânica e o posicionamento humano diante das alterações adequadas para a integridade de sua saúde.

A Ginástica Laboral sendo ela uma das ações corretivas ergonômica, se tornou comum, sendo a mais aderida nos campos profissionais atuado na saúde do trabalhador, dando ampla importância na precaução a realidade e saúde do indivíduo (CARDOSO, 2011), diante disso para se ter um desenvolvimento eficaz perante os exercícios, ter um profissional na área supervisionando os treinamentos é essencial.

É importante lembrar que devido ao atual cenário pandêmico COVID-19 que se encontra atualmente, as medidas preventivas não se impõe somente nas empresas mas em residências, sendo necessário a aplicação de medidas adequadas acomodando o ambiente para

realização de um trabalho eficaz sem denegrir e causar danos á saúde, sendo o mais rigoroso possível diante de que a maneira do profissional exercer suas atividades em casa, não se tem uma supervisão no olhar técnico de uma pessoal responsável a área da saúde do trabalhador, enfatizando o auto cuidado e disciplina no tempo em que se dedica a realizar o seu trabalho.

Então para que a ergonomia se torne totalmente eficiente, a colaboração de conjuntos intervencionais é necessário a diligencia associado aos gestores, trabalhadores, médicos, fisioterapeutas e psicólogos (MESQUITA; SOARES, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante ao estudo bibliográfico que positivamente abrangemos, foi proporcionado o conhecimento humanitário e preventivo a saúde e integridade do trabalhador, se concretizando então que a ergonomia e uma ciência benéfica a saúde e segurança do trabalhador, sendo aplicado medidas cautelosas que levam a prevenção dos riscos obtidos a exposição do indivíduo no desempenho de suas atividades.

Portanto, a LER/DORT é um conjunto de fatores que predispõe para o seu surgimento, conhecê-las então cada uma delas e os impactos que podem causar a saúde, é de extrema importância, dando um direcionamento a modificações eficazes, dificultando o seu aparecimento. Lembrando que a situação atual em que vivemos COVID-19 trouxe novas alterações e adaptações ergonômicas não só para as empresa quanto ao trabalho em home office que já existia porem com menor frequência, e hoje passando a ser comum no ramo trabalhista.

Este artigo foi desenvolvido com o intuito de informatizar agentes atuadores, e prepará-los a uma nova era de adaptações e até mesmo aqueles que por falta de conhecimento se via exposto a um diagnóstico futuro, tendo sua estrutura psicofisiológicas comprometida.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, J. A Ergonomia Cognitiva e as Inteligências Múltiplas. *In VIII simpósio DE Excelência em Gestão e Tecnologia*, Resende/RJ, 2011. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivo/artigos11/55314676.pdf>. Acesso em: 7 de nov.2021.
- ASSUNÇÃO, A.A.; LIMA, F.P.A. **A contribuição da Ergonomia para a identificação, Redução e Eliminação da Nocividade do Trabalho**. Livro de RENÉ MENDES (org). *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu. 2003, p.1768-1789. Disponível em: [Interface Tecnológica - v. 18 n. 2 \(2021\)](https://www.forumat.net.br/at/sites/default/files/arq-</p></div><div data-bbox=)

paginas/a_contribuicao_da_ergonomia_para_a_ident_reducao_e_elimizacao_da_nocividade_cap_rene_mendes.pdf. Acesso em: 02 de maio de 2021.

AUGUSTO, V.G.; SAMPAIO, R.F.; TIRADO, M.G.A.; MANCINI, M.C.; PARREIRA, V.F. Um olhar sobre as LER/DORT no contexto clínico do fisioterapeuta. **Rev.Bras.Fisioter.**, São Carlos, v. 12, n. 1, p. 49-56, jan./fev. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/wNhBCLKgtsX3JhRpPF5dm6M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2021.

BARBOSA, M. do S. A.; SANTOS, R. M. dos; TREZZA, M. C. S. F. A vida do trabalhador antes e após a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (DORT). **Rev. Bras. Enferm.** vol.60, n° 5, Brasília Sept./Oct. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v60n5/v60n5a02.pdf>. Acesso em: 18 Maio 2021.

CARDOSO, Geraldo Assis. **Manual de Ergonomia, como Ferramenta de Educação Continuada na Gestão em Saúde do Trabalhador**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente) - Centro Universitário de Volta Redonda, Pro-Reitoria De Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Volta Redonda, 2011. Disponível em: https://sites.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecasma/arquivos/g_27.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021

DINIZ, Dália Raquel Vale. **A importância da ergonomia como modelo de prevenção das LER/DORT**. 2017. Especialização (Especialização em Fisioterapia do Trabalho) – Faculdade Faserra, Manaus, 2017. Disponível em: https://www.portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/231/16-A_importancia_da_ergonomia_como_modelo_de_prevencao_da_LERDORT.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

FERREIRA, A. S.; OUVIRES, E. A. A.; FIGUEIREDO, L. G. de; MERINO, E., A. D. Ergonomia Organizacional para a identificação do estado da Casa de Massas do Rio Saltinho por uma abordagem sistêmica. **ResearchGate**, novembro/2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Alais-Souza-Ferreira/publication/323617436_Ergonomia_Organizacional_para_a_identificacao_do_estado_da_Casa_de_Massas_do_Rio_Saltinho_por_uma_abordagem_sistemica/links/5e149afea6fdc28375f4d51/Ergonomia-Organizacional-para-a-identificacao-do-estado-da-Casa-de-Massas-do-Rio-Saltinho-por-uma-abordagem-sistemica.pdf. Acesso em: 7 nov. 2021.

KASSADA, D.S.; LOPES, F.L.P.; KASSADA, D.A. Ergonomia: Atividades que comprometem a Saúde do Trabalhador. *In*. ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICO, 7., 2011, Maringá. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/4987>. Acesso em: 30 ago. 2021.

MARTINS, Milton Carlos. **Ergonomia e os Fatores de Risco das LER/DORT**. Especialização (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Faculdade de Engenharia de Minas Gerais – FEAMIG, Belo Horizonte, 1997 – 2021. Disponível em: http://gustavoandrade.com/uploads/5/4/3/2/54326825/08-fatores_de_risco_ler_dort_milton1.pdf. Acesso em: 18 Maio 2021.

MESQUITA, Driely Fernanda; SOARES, Mirelle Inácio. **Ergonomia na Era do Teletrabalho: Impactos para a Saúde e Segurança Do Trabalho**. Especialização (Especialista em Segurança do Trabalho) - UNILAVRAS, Lavras, 2020. Disponível em: <http://dspace.unilavras.edu.br/bitstream/123456789/535/1/Artigo%20Driely.pdf>. Acesso em: 02 maio 2021.

ROSA, M. A. G.; QUIRINO, R. Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho: Interseccionalidade com as Relações de Gênero. **Revista CIENTEC**, Recife, Vol. 9, nº 3, 51-66, 2017. Disponível em: <http://revistas.ifpe.edu.br/index.php/cientec/article/view/156/42>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SCOPEL, Juliana. **Dor Osteomuscular em Membros Superiores e Casos Sugestivos de LER/DORT entre Trabalhadores Bancários**. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24322/000744486.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23 jun. 2021.