

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DA DORT PELO USO EXCESSIVO DE SMARTPHONES EM ADULTOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### *PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPY IN THE PREVENTION OF DORT DUE TO THE EXCESSIVE USE OF SMARTPHONES IN ADULTS: LITERATURE REVIEW*

**Denilson Vieira Porto**

**Profº Raphael Pereira**

#### **Resumo**

Este trabalho procura abordar a atuação da fisioterapia na prevenção da DORT para a usabilidade de smartphones em adultos, é crescente o número de pessoas que interagem entre si trabalha e passam horas em lazer através de aparelhos móveis. Entretanto, com uma postura inadequada, pode se tornar um fator prejudicial ao usuário. As Lesões por Esforço Repetitivo ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados aos Trabalho (LER/DORT) possuem causas multifatoriais que, não necessariamente são causas diretas. Manter uma postura inadequada pode causar lesões osteomusculares na região cervical, pescoço, mãos e braços causando a sensação de dor, formigamento e parestesias nessas regiões. O objetivo deste trabalho é observar as DORT nos adultos que se apropriam de celulares, laptops para trabalhar e/ou estudar. Nessa perspectiva, tem-se como metodologia analisar as causas mais frequentes citadas em outros trabalhos publicados; verificar quais estratégias e programas de prevenção usadas nas empresas e por usuários de smartphones. Deste modo conclui-se como a ergonomia pode ajudar nos programas de prevenção, interagindo o homem e o trabalho, criando estratégias para melhor execução de uma atividade, e medidas como adequar móveis podem auxiliar na manutenção de postura correta. A ginástica laboral também pode contribuir para que as empresas tenham menos funcionários afastados com a DORT, diminuir a atividade muscular durante a execução das atividades, aumentar a velocidade dos movimentos, aptidão física e proporcionar o bem estar do trabalhador enquanto está no trabalho e serve de incentivo para que possam mudar algum hábito de vida. Quanto mais frequente for o movimento, maior será a possibilidade de aparecimento do transtorno.

**Palavras-chave:** DORT, Ergonomia, Trabalho, Smartphone, Fisioterapia.

#### **Abstract**

This work seeks to address the role of physiotherapy in preventing WMSD for the usability of smartphones in adults, there is a growing number of people who interact with each other, work and spend hours at leisure using mobile devices. However, with an inadequate posture, it can become a harmful factor for the user. Repetitive Strain Injuries or Work-Related Musculoskeletal Disorders (RSI/WMSD) have multifactorial causes that are not necessarily direct causes. Maintaining an inadequate posture can cause musculoskeletal injuries in the cervical region, neck, hands and arms, causing the sensation of pain, tingling and paresthesia in these regions. The objective of this work is to observe WMSDs in adults who use cell phones, laptops to work and/or study. From this perspective, the methodology is to analyze the most frequent causes cited in other published works; check which prevention strategies and programs are used in companies and by smartphone users. Thus, it is concluded how ergonomics can help in prevention programs, interacting between man and work, creating strategies for better execution of an activity, and measures such as adapting furniture can help to maintain a correct posture. Workplace gymnastics can also contribute to companies having fewer employees on leave with WMSD, reducing muscle activity during the performance of activities, increasing movement speed, physical fitness and providing the worker's well-being while at work and

serving as incentive for them to change some life habit. The more frequent the movement, the greater the possibility of the onset of the disorder.

**Keywords:** DORT, Ergonomics, Work, Smartphone, Physiotherapy.

## INTRODUÇÃO

As Lesões por Esforço Repetitivo ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados aos Trabalho (LER/DORT) possuem causa multifatorial que, não necessariamente são causas diretas, mas contribuem para o aparecimento das lesões de modo que a exposição a esses fatores se dão pela falta de ergonomia no posto de trabalho proporcionando posturas inadequadas, bem como pela exposição do trabalhador ao frio, às vibrações, à pressão mecânica localizada, à carga mecânica musculoesquelética, à invariabilidade da atividade e às exigências cognitivas (CHAVES, 2020).

As doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), dizem respeito a uma gama de condições decorrentes da inflamação ou degeneração de tendões, nervos, ligamentos, músculos e estruturas periarticulares em diferentes sítios (dedos, punhos, antebraços e braços, ombros e região cervical) dos membros superiores e pescoço (ASSUNÇÃO; ABREU, 2017).

LER e DORT manifestam-se em formas de processos inflamatórios, aumento da tensão muscular, dores agudas e crônicas, limitações de movimentos e comprometimento das atividades de vida diária do indivíduo atingido, decorrentes da sobrecarga de horas trabalhadas sem a devida pausa para a recuperação tecidual, excessivamente utilizada, seja através da realização de movimentos repetitivos, suporte de cargas ou manutenção de posturas por longos períodos de tempo (PESSOA; CARDIA; SANTOS, 2010).

Os smartphones e celulares tem se tornado uns dos principais meios de comunicação, com a elevação das redes sociais (principal motivo) e mobilidade dos dados. Surgiram conforme aumentou a necessidade da sociedade se comunicar através da internet, oferecendo, também, ferramentas multiuso como: aplicativos, fotos, vídeos, entre outros (PATRIOTA, 2015).

Observamos também o aumento de queixas relacionadas a dores no corpo. O uso excessivo destes, podem vir a desenvolver algumas patologias como: Cervicalgia, Tendinites, Bursite, Síndrome do túnel do carpo, Mialgia, Cotovelo de tenista, Dedo em gatilho, entre outras. Os primeiros sintomas são de desconforto especial na região cervical, dos ombros, pescoço de texto, mãos, punhos e olhos (GUTERRES, J.L. et al, 2017).

O fisioterapeuta analisa, previne e trata lesões ou distúrbios resultantes das más posturas, executando o estudo ergonômico. Os fisioterapeutas podem realizar palestras de capacitação, conscientização e treinamento preventivo, efetuar avaliação postural, ainda ser encarregado pelo tratamento de queixas musculoesqueléticas, empregando todos os recursos fisioterapêuticos acessíveis por meio de um ambulatório (SILVA; MORSCH, 2019).

A ergonomia pode nos ajudar a compreender o motivo da adoção das más posturas, quanto para recomendar melhores posturas para o uso de diversos objetos, principalmente quando o objetivo é evitar problemas de saúde oriundos do mau uso dos mesmos (SILVA, 2019).

O objetivo desse trabalho é observar e identificar as disfunções mais comuns relacionadas a DORT em adultos que usam por longos períodos os aparelhos eletrônicos de comunicação como: smartphones, computadores e laptops. Na fisioterapia podemos contar com a ajuda da ergonomia, para criar métodos de prevenção e poder orientar aos usuários, que usam esses aparelhos para fins de trabalho, estudos e/ou para seu próprio lazer, proporcionando momentos mais agradáveis e menos dolorosos para a saúde.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **ETIOLOGIA**

A etiologia da DORT é complexa, envolvem elementos cinéticos, funcionais, psicossociais e ergonômicos do ambiente de trabalho. Situações psicossociais caracterizadas por estresse físico, de ordem emocional e um ritmo acelerado de trabalho podem ter relação com a etiologia da DORT. A manutenção da postura

corporal durante um longo período de tempo pode trazer consequências sérias para a saúde, como aumento dos sintomas osteomusculares, desconforto no trabalho e fadiga durante o dia. Os fatores ergonômicos incluem: postura inadequada, uso exacerbado de força, movimentos repentinos, falta de pausas durante a jornada de trabalho e inadequadas condições de trabalho. As patologias tais como tendinopatias, entesite e bursite podem se apresentar nos membros superiores em consequência de movimentos articulares inadequados, realizados incorretamente, e têm relação com os fatores etiológicos mencionados anteriormente. Esses fatores contribuem para o desenvolvimento de estresse, micro traumas e lesões, que desencadeiam inflamação, interferem na biomecânica da articulação afetada, resultando em diversas manifestações clínicas (SOARES, et al, 2019).

Os principais elementos etiológicos dos DORT são a repetição dos movimentos, ou seja, quanto mais frequente for o movimento, maior será a possibilidade de aparecimento do transtorno e também a utilização de força intensa, que gera um desgaste físico exacerbado para a execução do trabalho, elevando o risco de ocasionar distúrbios. Além disso, as posturas incorretas exigem ao corpo desequilíbrios complementares, podendo afetar as estruturas musculares e ósseas da coluna vertebral e de membros superiores pelos esforços exigidos, aumentando o risco de DORT. Ainda, como fator etiológico importante, pode-se elencar a exposição a vibração mecânica, quando em periodicidade entre 8 e 100 Hz com elevada aceleração e a compressão de instrumentos usados no trabalho, que podem provocar desconforto e dor. A cronicidade provoca nos doentes várias afecções que, sinergicamente, compõem o ciclo retroalimentado de dor-inflamação-espasmo-dor, que podem impulsionar, perpetuar ou piorar os sintomas e sinais, além de produzir perda de força muscular, diminuição da amplitude de movimento articular (ADM) e dor, entre outras manifestações (SILVA; MORSCH, 2019).

## OS SINTOMAS DA LER/DORT

Os tipos de sintomas podem ser bem distintos entre pacientes, por se tratar de sensações e cada indivíduo se expressa de um jeito. Mas de forma geral podemos

citar alguns como: formigamento, sensação de dor, perda de força, peso, dormência, estalos, choques, cansaço, entre outras (MORAES; BASTOS, 2017).

Dosea et al, 2016, relatam em seu trabalho, que a sintomatologia confere a DORT sensações de dor, parestesia e fadiga, especialmente na região escapular e nos membros superiores, sendo muitas vezes acompanhados por lesões tendinosas, nervosas ou musculares.

A postura é empregada para descrever o alinhamento do corpo, bem como sua orientação no espaço. Assim, é de suma importância uma postura adequada para que não ocorram desequilíbrios musculares e, desse modo, menor propensão a lesões ou deformidades. O principal fator de risco para que ocorram distúrbios na coluna vertebral são os hábitos posturais inadequados durante as atividades de vida diária (GOULART; TEIXEIRA; LARA, 2016).

A tendinite é uma inflamação nos tendões, especialmente nos punhos e mãos, é uma patologia que se tem tornado mais comum. Em relação aos smartphones, pode surgir a partir do uso duradouro e repetitivo dos tendões da mão ao se digitar por horas seguidas nas salas de bate-papo, jogar, entre outras atividades. Com o objetivo de evitá-la, especialistas orientam fazer alongamentos enquanto se usa o aparelho, não o utilizar por muito tempo, mas se for necessário, estabelecer intervalos para relaxar os músculos (SOUZA; MIRANDA, 2018).

O polegar é o mais especializado dos dedos, sendo seu metacarpo o único entre os demais dedos a possuir articulação do tipo sela que se movimenta livremente. Realiza os movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, incluindo oponência e circundução, por encontrar-se em oposição aos outros dedos permite também a pinça digital. A gama de movimentos do polegar realizados durante a utilização do smartphone varia de acordo com o pequeno espaçamento do teclado e o tamanho do aparelho, neste sentido, os usuários estão mais propensos a lesões de punho e dedos, em especial, no polegar de acordo com o designer do aparelho móvel (OLIVEIRA et al, 2016).

Trabalhando ou não os indivíduos podem adotar como postura as posições em pé, sentada, ou deitada sendo recomendada a alternância entre elas. Movimentos repetitivos, posições forçadas mantidas por algum período de tempo e ausência de

pausas podem desgastar articulações e fadigar os músculos, principalmente nos membros superiores, ombro e pescoço, e com menor frequência, nos membros inferiores (SILVA, 2019).

## CERVICALGIA

A coluna dispõe de suas curvaturas fisiológicas resultando em um alinhamento funcional para a biomecânica humana, como na estrutura da coluna cervical, onde a cabeça ereta diminui a sobrecarga estrutural, tornando a sustentabilidade ideal. Os fatores externos aplicados nessas estruturas, como uma postura estática prolongada, influenciam no processo de deformidade corporal. A perda da curvatura natural gera tensão em toda a estrutura e a carga sobre a coluna cervical aumenta à medida que a cabeça é flexionada para frente causando danos aos tecidos que suportam a cabeça e pescoço, incluindo os músculos, ligamentos e articulações (PASSOS; SANTOS, 2020).

Uma das principais causas da cervicalgia nos trabalhadores pode estar relacionada à síndrome da dor miofascial e a tensão nos músculos do pescoço, eventualmente envolvendo também o ombro, o que provoca dor intensa. Na lesão articular, os músculos paravertebrais envolvidos contribuem para o surgimento de dor, são primariamente responsáveis pelos movimentos da coluna. A lesão do disco cervical também pode ser devida a uma má postura, especialmente no caso de os colaboradores devido ao trabalho exigir flexão prolongada do pescoço, o que pode vir a desenvolver a um micro trauma do anel fibroso (SOARES et al, 2019).

Os músculos paravertebrais são primariamente responsáveis pelos movimentos da coluna. Em situações onde há flexão prolongada do pescoço por exemplo, é possível o desencadeamento de micro traumas no anel fibroso, podendo levar o indivíduo a um quadro delicado de lesão no disco cervical (SOARES et al, 2019).

## A SÍNDROME DO PESCOÇO DE TEXTO (“TEXT NECK”)

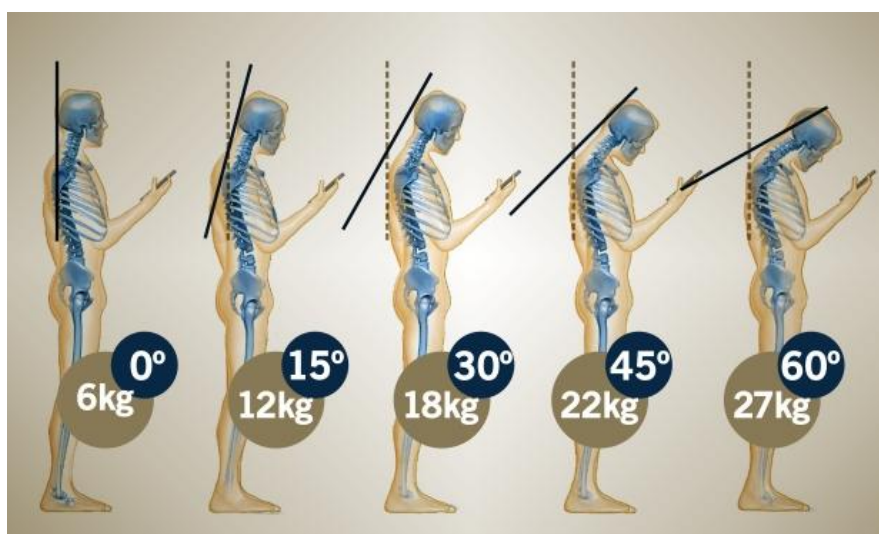
A comunicação por mensagens de textos via WHATSAPP ou SMS já se tornou comum em nossos dias, pela facilidade e velocidade que enviamos e recebemos os textos digitados, mas por um outro lado se não adotarmos uma postura adequada enquanto

fazemos o uso desses aplicativos, podemos começar a sentir dores na região cervical, permanecer em flexão cervical durante o uso desses aparelhos podem agravar esses sintomas. Passos e Santos, 2020 relatam em seu trabalho que anteriorização da cabeça, flexão da coluna cervical e a postura inclinada são algumas posições adotadas no momento do uso do aparelho celular que podem provocar uma sobrecarga na musculatura do pescoço.

O uso exagerado do smartphone pode gerar problemas musculoesqueléticos. Olhar para uma tela pequena leva a necessidade de sustentar uma posição flexionada do pescoço e anteriorização da cabeça, arredondamento dos ombros e o movimento do polegar e dos braços que trabalham em um padrão contínuo. Manter a postura por um tempo elevado e com o centro da cabeça projetado para frente, pode ocasionar em um desequilíbrio e contração constante da musculatura, por consequência a síndrome do pescoço (“text neck”) e outras patologias da coluna cervical (OLIVEIRA et al, 2016).

Segundo Ribeiro et al, 2019, a coluna cervical é a porção mais afetada pela postura adotada ao celular que chega a suportar, em postura ereta, cerca de 4,5 a 5,5 kg. Porém, ao se aumentar a flexão do pescoço ( $45^{\circ}$ ), pode-se aumentar o peso nessa estrutura para 22 kg, caso essa flexão aumente para  $60^{\circ}$  o peso sobre a cervical aumentará para 27 kg, conforme demonstrado na figura (1).

Peso da cabeça sobre a Coluna Cervical (Fig.1)



Fonte: isaude, (2015).

Esta postura mantida por muito tempo, e repetitivamente, foi chamada de “Text Neck” ou “Turtle Neck Posture”. Esse termo, traduzido literalmente como “pescoço de mensagens de texto”, pode ser definido como um conjunto de sintomas causados por uma lesão de estresse repetitivo sofrida devido ao uso de dispositivos portáteis por longos períodos de tempo (SOARES, 2021).

Essa posição pode ocasionar em uma hérnia de disco entre os seguimentos da coluna cervical, o que aumenta os riscos de dores nas regiões próximas como cabeça e ombro. Alguns autores relatam em estudos que a coluna cervical não deve ser tratada como frágil, porém, outros autores apontam a síndrome do “pescoço de texto” como causador potencial de alterações posturais e dores presentes na coluna cervical e região próximas (SILVA, 2019 apud NOGUEIRA, 2018).

#### MEIOS DE PREVENÇÃO DA DORT

A fisioterapia preventiva vem a ser um conjunto de ações que visam, fundamentalmente, amenizar as causas das dores e desconfortos no trabalho. Quando se trata de distúrbios ocupacionais, a fisioterapia vem a ser um complemento da ergonomia na orientação de posturas e movimentos mais funcionais e menos críticos a serem adotados durante as atividades de trabalho. É efetuada primariamente através de exercícios de alongamento e com duração variável entre cinco e quinze minutos, seus objetivos principais são a prevenção ao DORT e redução do estresse psicológico (CABRAL et al, 2020).

A duração das jornadas de serviço deve ser respeitada, bem como a existência de intervalos periódicos. Todas as ferramentas, instrumentos, mobiliários, acessórios e postos de serviços devem ser convenientes e também devem ser levados em consideração as distâncias, posições e angulações as quais o trabalhador está exposto (SILVA; MORSCH, 2019).

Esse comportamento no ambiente de trabalho deve ser somado a um apropriado estilo de vida, com excelente qualidade do sono, prática de exercícios físicos e manutenção da saúde geral, para possibilitar ao empregado condições de realizar suas atividades



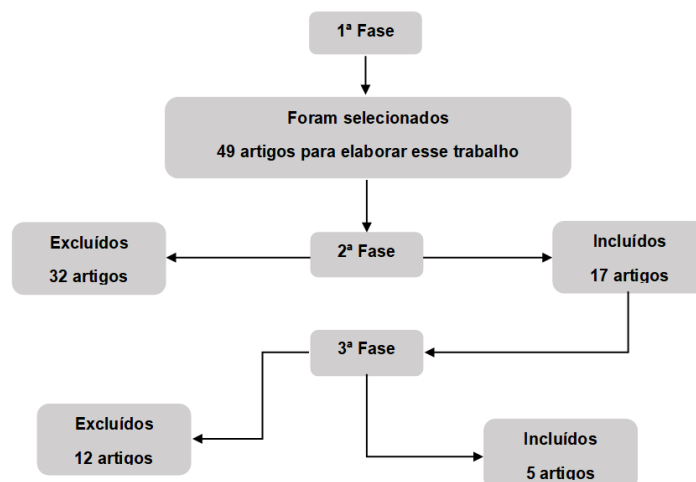
laborativas com os mínimos riscos de ocasionar um distúrbio osteomuscular (SILVA; MORSCH, 2019).

## **METODOLOGIA**

Neste estudo foi realizada uma revisão bibliográfica, observacional transversal, realizada entre fevereiro e outubro de 2021. Como estratégia de buscar por referencial bibliográfico foram selecionados alguns artigos disponíveis em plataformas digitais, como: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SCIELO e Google Acadêmico, que englobassem os descritores controlados no idioma Português. Adicionalmente foi dada preferência por artigos publicados nos últimos 10 anos. Foram usadas as palavras DORT, LER, PREVENÇÃO, SINTOMAS OSTEOMUSCULARES, ERGONOMIA, DORT/CELULARES, DISTURBIOS OSTEOMUSCULARES, SMARTPHONES e FISIOTERAPIA.

Foram incluídos 49 artigos que tinham relação com as palavras chaves usadas para seleção deste artigo em português. Inicialmente, os títulos e resumos dos artigos foram lidos e, aqueles que não se encaixavam nos critérios de inclusão, foram eliminados. Em seguida, na segunda etapa da seleção, o autor fez a leitura dos artigos e 17 foram selecionados para a próxima etapa, excluindo 32 artigos que não atendiam completamente o tema escolhido. Por último, na terceira etapa, os artigos foram lidos na íntegra novamente e 5 foram selecionados para fazerem parte da discussão desta revisão. As etapas do trabalho seguiram conforme demonstrado na figura (2) a seguir.

Fluxograma dos artigos que foram selecionados na composição desse trabalho. (Fig. 2)



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Foram encontrados 5 (cinco) artigos considerados relevantes para a revisão e a discussão desse trabalho, estão organizados no quadro (3) a seguir:

**Quadro 3** – Resultados obtidos com a revisão bibliográfica dos artigos

Autor (es) Ano	Título	Resultados
Rocha (2021)	Trabalho não pode causar dor.	Destaca a importância de fazer programas de prevenção, dos cuidados quanto ao mobiliário, para que não prejudique o desenvolvimento do trabalho, deve-se reduzir o esforço manual e as vibrações excessivas, alongamentos e aquecimentos antes de iniciar as atividades.
Cabral et al. (2020)	Atuação da fisioterapia nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: revisão bibliográfica.	Concluiu-se que o Fisioterapeuta tem competência de desempenhar funções formidáveis dentro das empresas, operando na prevenção, correção e reabilitação dos colaboradores, promovendo saúde a empresa e acendendo lucros através da redução de alguns índices.
Silva e Morsch (2019)	Os benefícios da fisioterapia nas Doenças osteomusculares Associadas ao trabalho.	O fisioterapeuta tem um importante papel nas intervenções conservadoras relacionadas às DORT, incluindo o alívio da dor e a reabilitação. No entanto, é muito importante que as organizações optem por instrumentos de prevenção de patologias ocupacionais do trabalho, como a DORT, incluindo a fisioterapia preventiva.
Nogaroto, (2019)	“Tempos ultramodernos”: consequências do uso do smartphone para trabalhadores.	Ações de promoção da saúde devem orientar para os malefícios do uso do smartphone, e em especial, para além do horário de trabalho para o trabalho, quando os indivíduos assim relatam utilizar o dispositivo nesse contexto.
Soares, (2019)	Fatores de prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: revisão narrativa	Relata a importância da ginástica laboral, os tipos que podem ser usadas nas empresas para prevenir, corrigir e tratar as DORT no ambiente de trabalho, contribuindo para melhorar o desempenho ao longo da jornada de trabalho.

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2021).

Com a velocidade que as informações circulam em nosso redor, temos a necessidade de estarmos conectados à internet, seja via computadores, laptops e os smartphones que estão mais presentes em nosso dia a dia por serem pequenos e de fácil transporte. Fato é, que não conseguimos ficar sem esses aparelhos conectados à internet, criamos uma dependência, seja para trabalho, estudo e/ou lazer. Às vezes ficamos tanto tempo com esses aparelhos que nem damos conta do tempo, das posturas que adotamos durante o uso, só percebemos que algo não está legal quando sentimos uma dorzinha localizada ou dormência nas pernas e braços. Como podemos

passar longos períodos de tempo conectados ao celular sem sofrer com algum tipo de distúrbio osteomuscular?

Segundo Silva e Morsch (2019), a fisioterapia preventiva oferece ao trabalhador a possibilidade de executar suas atividades sem uma degradação de sua saúde, fundamentada em algumas ciências, como a biomecânica, a ergonomia e a tarefa física laboral, agindo na prevenção e resgate da saúde do empregado. Preparar um estudo ergonômico do serviço, junto com outras equipes multidisciplinares para traçar objetivos de execução do trabalho sem perda de produção e que seja menos ofensivo a saúde do trabalhador.

Cabral et al (2020), relatam em seu trabalho que a ginástica laboral tem sido usada como método de prevenção e tratamento da DORT. Por se tratar de uma atividade física de curta duração realizada no ambiente de trabalho antes do início de suas atividades, que oferece consciência ao movimento antes de executá-lo, fundamentadas nas estruturas que são utilizadas na execução de suas atividades. Realizam-se exercícios de alongamentos musculares, relaxamento e consciência corporal, com objetivo de redução de estresse psicológico e prevenção a DORT.

São muitos os benefícios na utilização da ginástica laboral, a diminuição nos casos de afastamento por Distúrbios Osteomusculares, ajuda a diminuir a atividade muscular durante a execução das atividades, aumenta a velocidade dos movimentos, aptidão física e capacidade aeróbica, proporciona o bem estar do trabalhador enquanto está no trabalho e serve de incentivo para que possam mudar alguns hábitos de vida que não estejam trazendo benefícios para sua saúde física e laboral (SOARES et al, 2019).

Rocha (2021), relata em seu trabalho a importância das ações preventivas que envolvam gestão e organização do trabalho, a biomecânica da tarefa a ser executada e mudança nos equipamentos e mobiliários caso seja necessário. O trabalho não pode causar dor, quando não consegue reduzir os riscos ergonômicos pode-se incluir pausas nas execuções das atividades para a recuperação das estruturas osteomusculares na tentativa de prevenção da DORT.

Observa-se no trabalho de Nogaroto (2019), que a ergonomia não consegue evoluir nas empresas no mesmo ritmo em que a tecnologia avança, em termos de saúde do trabalhador, e acreditam que mesmo que as pessoas pratiquem atividades físicas, se

não mantiverem uma postura adequada e com pausa para descansar a musculatura, podem vir a sofrer lesões musculares significativas.

Há um consenso entre os autores envolvidos na discussão desse trabalho, que novos programas de prevenção e combate a DORT devem ser adotadas pelas empresas, encontramos exemplos de como a fisioterapia preventiva, a ginástica laboral e a ergonomia podem ajudar a criar estratégias que não prejudicam o desenvolvimento do trabalho, muito pelo contrário, ajudam aos colaboradores das empresas a ter consciência do movimento, a desenvolver atividades sem perda de energia desnecessária, a executarem as tarefas diárias com prazer, incentivando a se cuidarem não apenas enquanto estiverem trabalhando e que possam criar hábitos de praticar uma atividade física, amenizando o risco de se lesionarem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Vivemos em uma época em que “tempo custa dinheiro”, a população tem crescido rápido e as tecnologias também, nos auxiliam em nossas atividades, sejam para o trabalho, estudo e lazer nos possibilitam uma comunicação rápida, em tempo real, a qualquer parte do mundo, e nos dá a sensação de que não podemos mais viver sem esses dispositivos de comunicação.

Devemos cuidar de nossa saúde, nosso corpo precisa de descanso para se recuperar. Estamos em constantes movimentos e os músculos estão sempre ativos para manter a nossa postura, quando estamos sentados, andando e até quando estamos parados tem alguns músculos trabalhando. Se mantivermos uma postura adequada, fazer pausas para descanso, quando for possível respeitando a jornada de trabalho, ajustando a altura da cadeira e do computador, com medidas simples e cautelosas, podemos evitar algumas lesões osteomusculares.

Ainda temos que evoluir muito quanto a prevenção da DORT principalmente nas empresas, criar campanhas educativas, fazer pesquisas mais específicas para divulgar mais o trabalho da fisioterapia preventiva, da ergonomia e da ginástica laboral, da sua importância para o bem estar do funcionário e da empresa.

## REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, A. Á.; ABREU, M. N. S. Fatores associados a distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos em adultos brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, supl. 1, jun. 2017, (1-10). SCIELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/BYg5wVdtqqjDTh6jHQpngRx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2021.

CABRAL, A. R. et al. Atuação da fisioterapia nos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: revisão bibliográfica. **Revista Cathedral**, [S. l.], v. 2, n. 4, 1 dez. 2020. Saúde, p. 95-106. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/232>. Acesso em: 01 nov. 2021.

CHAVES, R. Passos gerais para elaboração e implementação de programas de prevenção para lesões por esforço repetitivo e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **LOCUS Revista Interdisciplinar**, v. 1, n. 1, 2020. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/LRI/article/view/1498>. Acesso em: 06 set 2021.

DOSEA, G. S. et al. **Sintomatologia osteomuscular e qualidade de vida de portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. Universidade Tiradentes., Aracaju - SE, p. 01-09, 9 set. 2016. SCIELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/vR6JV8DyfNLTWPsHH9dB65c/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2021.

GOULART, I. P.; TEIXEIRA, L. P.; LARA, S. Análise postural da coluna cervical e cintura escapular de crianças praticantes e não praticantes do método pilates. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 1, p. 38–44, 2016. SCIELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/NXdCyX4bypdDCYphhsm8ybx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2021.

GUTERRES, J. L. et al. Principais Queixas Relacionadas ao Uso Excessivo de Dispositivos Móveis. **Revista Pleiade**, v.11, n.21, p.01-07, 28 abril 2017. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/pleiade/article/view/333>. Acesso em: 15 set 2021.

MORAES, P. W T; BASTOS, A. V. B. Os Sintomas de LER/DORT: um Estudo Comparativo entre Bancários com e sem Diagnóstico. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Bahia, v. 37, n. 3, p. 624-637, jul. 2017. SCIELO. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703001862016>. Acesso em: 02 ago. 2021.

NOGAROTO, H. “**Tempos ultramodernos**”: consequências do uso do smartphone para trabalhadores. UNICESUMAR - Centro Universitário de Maringá-PR. p. 01-98, 07 jan. 2019. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/8954>. Acesso em: 16 out. 2021.

OLIVEIRA, A. J. S. et al. **Associação entre o uso excessivo de smartphones e as lesões de punho e dedos em estudantes de ensino superior da área de Saúde: O uso excessivo do smartphone e as lesões de punho e dedos.** ASCES UNITA, Caruaru-PE, p. 01-16, 14 dez. 2016. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <http://repositorio.asc.es.edu.br/handle/123456789/533>. Acesso em: 18 nov. 2021.

PASSOS, I. M. F.; SANTOS, M. N. **Alterações posturais em estudantes pelo uso de smartphone: uma revisão integrativa da literatura.** Faculdade Pernambucana de Saúde. Recife, p. 01-20, 15 jul. 2020. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <http://tcc.fps.edu.br:80/jspui/handle/fpsrepo/914>. Acesso em: 11 out. 2021.

PATRIOTA, M. E. P. R. **O impacto da tecnologia móvel no relacionamento interpessoal da Geração Z.** Centro Universitário de Brasília-DF, p. 1-30, jun. 2015. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6981/1/21054687.pdf>. Acesso em: 07 set. 2021.

PESSOA, J. C. S.; CARDIA, M. C. G.; SANTOS, M. L. C. Análise das limitações, estratégias e perspectivas dos trabalhadores com LER/DORT, participantes do grupo PROFIT-LER: um estudo de caso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 821–830, maio 2010. SCIELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4Z9VghzGtSmmJkFszM8rKTS/?lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2021.

RIBEIRO, P. V. B., et al. Análise postural cervical em usuários de telas digitais. **Revista Científica FUNVIC**, v.4, n.3, 06 nov. 2019. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <https://www.revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/155>. Acesso em: 16 out 2021.

ROCHA, M. V. Q. **Trabalho não pode causar dor. IFES-CASS**, Vitoria-E.S, p. 01-04, 10 mar. 2021. Disponível em: <https://prodi.ifes.edu.br/images/stories/ler-dort-marco2021.pdf>. Acesso em: 07 set. 2021.

SILVA, E. R. **Avaliação ergonômica: a ergonomia como ferramenta importante para uma melhor usabilidade do smartphone (celular).** 75 f. (TCC) - Universidade Federal de Alagoas, Delmiro Gouveia, 2019. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/5748>. Acesso em: 16 set. 2021.

SILVA, L. P. S.; MORSCH, P. Os benefícios da Fisioterapia nas doenças Osteomusculares associadas ao trabalho. **Revista Científica (FAEMA)**. Ariquemes, v. 10, n. 185, 26 jul. 2019. saúde, p. 182-190. GOOGLE ACADÊMICO Disponível em: <https://doi.org/10.31072/rcf.v10iedesp.759>. Acesso em: 01 nov. 2021.

SOARES, C. O. et al. Fatores de prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: revisão narrativa. **Rev. Bras. Med. Trab.**, [S. l.], v. 3, n. 17, p. 415-430, 17 out. 2019. BVS. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/portal/resource/pt/biblio-1104263>. Acesso em: 12 out. 2021.

SOARES, F. A. **Relação entre a flexão da cervical e dor em jovens usuários de smartphone.** Fundação Educacional de Lavras-MG, p.01-35, 18 jun. 2021. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: <http://localhost:80/jspui/handle/123456789/662>. Acesso em: 21 out. 2021.

SOUZA, A. F.; MIRANDA, A. C. O. **Os problemas causados pelo uso excessivo de smartphones.** Instituto Federal do Ceará, p. 01-09, out. 2018. GOOGLE ACADÊMICO. Disponível em: [http://prpi.ifce.edu.br/nl/\\_lib/file/doc4147-Trabalho/ARTIGO%20terminado.pdf](http://prpi.ifce.edu.br/nl/_lib/file/doc4147-Trabalho/ARTIGO%20terminado.pdf). Acesso em: 13 out 2021.

