

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

FRANCISCO RUBSON BEZERRA DE LIMA

**INCIDÊNCIA DE DORES MUSCULARES E O TRABALHO REMOTO DE  
PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS**

MOSSORÓ/RN

2022

FRANCISCO RUBSON BEZERRA DE LIMA

**INCIDÊNCIA DE DORES MUSCULARES E O TRABALHO REMOTO DE  
PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

**Orientadora:** Profa. Esp. Elanny Mirelle da Costa

MOSSORÓ/RN

2022

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.  
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

L732i Lima, Francisco Rubson Bezerra de.  
Incidência de dores musculares e o trabalho remoto de  
professores universitários / Francisco Rubson Bezerra de  
Lima – Mossoró, 2022.  
70 f.

Orientadora: Profa. Esp. Elanny Mirelle da Costa.  
Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de  
Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Dor muscular 2. Trabalho remoto. 3. Docentes. 4.  
Fisioterapia. 5. Ergonomia I. Costa, Elanny Mirelle  
da. II. Título.

CDU 616.8-009.7:31

FRANCISCO RUBSON BEZERRA DE LIMA

**INCIDÊNCIA DE DORES MUSCULARES E O TRABALHO REMOTO DE  
PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Elanny Mirelle da Costa

Orientadora – (FACENE/RN)

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Joelma Gomes da Silva

Membro – (FACENE/RN)

---

Prof<sup>o</sup>. Esp. Lucas Ewerton Rodrigues Gomes

Membro – (FACENE/RN)

Primeiramente, dedico este trabalho a Deus e aos meus mentores, aos quais são essenciais na minha trajetória, norteando todas as minhas ações e me guiando nos momentos mais adversos. Aos meus familiares, em especial meu pai, Sr. Chico Bezerra, minha mãe, Sra. Neide Lima e meus irmãos Robson e Vitória. Ao meu namorado Henrique Araújo e meus amigos, Vitor, Cicero, Enio e Rayza.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me fazer prosseguir a um horizonte que, com certeza, irá me proporcionar bons frutos seja no âmbito pessoal quanto profissional.

A minha família e namorado que sempre estiveram comigo suportando todos os meus ataques de nervosismo, ansiedade, tristeza e alegrias ora vividos nesse período final de construção da pesquisa.

A minha orientadora Elanny Mirelle que sempre ajudou e confiou em meu trabalho, permitindo total liberdade de pensamento, reflexão e escrita, de modo que foi possível desenvolver um processo de ensino e de aprendizagem amplamente desafiador e, ao final, gratificante.

Aos Professores Joelma Gomes da Silva e Lucas Ewerton Rodrigues Gomes, membros da Banca Examinadora, por terem atendido ao convite para desempenhar este papel, dispondo de seu tempo e conhecimento para analisar este trabalho.

Aos meus amigos, em especial Vitor, Cicero, Rayza e Enio por me darem todo o apoio necessário na consecução desse sonho e compartilharem, também, de momentos de dificuldades e aflições, ficando perceptível a importância dos laços de amizade que, certamente, irei levar para toda vida.

Porque, aquele que pede, recebe; e, o que  
busca, encontra; e, ao que bate,  
abrir-se-lhe-á.  
(Mateus 7:8)

## RESUMO

A migração para o trabalho remoto demanda adequações estruturais no ambiente laboral dos docentes, com obediência aos critérios corretos de ergonomia. Eventual inobservância ou dificuldade de adaptação pode implicar na incidência de dores musculares. Nesse contexto, o trabalho buscou avaliar a relação entre dores musculares em docentes universitários e a execução do trabalho remoto, por meio de um estudo transversal de caráter descritivo com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por conveniência, totalizando 50 docentes de uma instituição de ensino superior privada localizada na cidade de Mossoró/RN. Para tanto, foram aplicados questionários on-line, via google forms, visando identificar o perfil sociodemográfico e laboral dos docente; as regiões corporais mais acometidas; o grau de desconforto/dor, às condições do espaço físico utilizado no trabalho remoto e qualidade de vida e carga de trabalho. Para feitura dos questionários, foram utilizados, como base metodológica, o diagrama de Corlett e Manenica, o checklist de Couto e a WHOQOL-Bref, sendo os dados coletados no período de março a abril de 2022. A partir dos resultados obtidos, expressos por estatísticas descritivas, foi possível identificar que a maior parte dos participantes são do sexo feminino (58%), com faixa etária entre 26 a 35 anos (72%), casados (52%), residem com o cônjuge e/ou filhos (64%), com titulação de mestre (40%), possui tempo de vínculo empregatício com a instituição entre 1 a 3 anos (44%), com carga horária semanal compreendida entre 21 e 30 horas semanais (32%), com disciplinas ministradas na modalidade teórico/prática (90%), ministrando entre 2 a 3 disciplinas (28%), atuando somente na instituição de ensino foco da pesquisa (78%), porém a maioria sinalizou que possuem outras atividades eventuais, além do magistério. No que se refere ao nível de dor percebido pelos docentes durante a execução do trabalho remoto, foi observado que a maior incidência de dores musculares concentra-se na região das costas (40% bastante dor e 10% extrema dor), seguido de pescoço (34% moderada dor, 20% bastante dor e 4% dor extrema) e, por fim, ombros (28% moderada dor, 14% bastante dor e 8% extrema dor). Aspectos referentes às más condições ergonômicas no ambiente domiciliar como inadequação do espaço físico, em especial às mobílias, acessórios, ferramentas, iluminação, temperatura e ruídos, somados à sobrecargas de trabalho, estresse e consequente diminuição na qualidade de vida dos docentes foram fatores observados como preponderantes para o aumento da sintomatologia osteomuscular. Conclui-se que o trabalho remoto acarretou agravos à saúde física e psicológica dos docentes, na medida que evidenciou resultados significativos de dores musculares envolvendo os professores do presente estudo.

**Palavras-chave:** dor muscular; trabalho remoto; docentes; fisioterapia; ergonomia.



## ABSTRACT

The migration to remote work demands structural adjustments in the work environment of the professors, with obedience to the correct ergonomic criteria. Eventual inobservance or difficulty of adaptation may imply in the incidence of muscle pain. In this context, the study aimed to evaluate the relationship between muscle pain in university professors and the performance of remote work, through a cross-sectional study of descriptive nature with a quantitative approach. The sample was composed by convenience, totalizing 50 professors of a private higher education institution located in the city of Mossoró/RN. To do so, online questionnaires were applied, via Google forms, aiming to identify the teachers' sociodemographic and labor profile; the most affected body regions; the degree of discomfort/pain, the conditions of the physical space used in the remote work and quality of life and workload. To make the questionnaires, the Corlett and Manenica diagram, Couto's checklist, and the WHOQOL-Bref were used as methodological basis, and the data were collected from March to April 2022. From the results obtained, expressed by descriptive statistics, it was possible to identify that most participants are female (58%), aged between 26 and 35 years (72%), married (52%), live with a spouse and/or children (64%), with a master's degree (40%), with time of employment with the institution between 1 and 3 years (44%), with a weekly workload between 21 and 30 hours a week (32%), with subjects taught in the theoretical/practical modality (90%), teaching between 2 and 3 subjects (28%), working only in the educational institution that was the focus of the research (78%), but the majority indicated that they have other activities besides teaching. As far as the level of pain perceived by teachers during the performance of remote work is concerned, it was observed that the highest incidence of muscle pain is concentrated in the back region (40% considerable pain and 10% extreme pain), followed by the neck (34% moderate pain, 20% great pain and 4% extreme pain) and, finally, the shoulders (28% moderate pain, 14% great pain and 8% extreme pain). Aspects related to bad ergonomic conditions in the home environment, such as inadequate physical space, especially furniture, accessories, tools, lighting, temperature and noise, in addition to work overload, stress and the consequent decrease in the quality of life of the teachers were factors observed as preponderant for the increase in musculoskeletal symptoms. It can be concluded that the remote work has aggravated the physical and psychological health of the teachers, as it showed significant results of muscle pain involving the teachers of this study.

**Key-words:** muscle pain; remote work; professors; physiotherapy; ergonomics.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Estatística descritiva do perfil sociodemográfico e laboral dos docentes...	27
<b>Tabela 2</b> – Continuação das estatísticas descritivas do perfil sociodemográfico e laboral dos docentes.....	28
<b>Tabela 3</b> – Grau de desconforto durante período de trabalho remoto.....	29
<b>Tabela 4</b> – Condições de trabalho e o espaço físico – avaliação da cadeira.....	29
<b>Tabela 5</b> – Condições de trabalho e o espaço físico – avaliação da mesa.....	30
<b>Tabela 6</b> – Condições de trabalho e o espaço físico – equipamentos de trabalho....	31
<b>Tabela 7</b> – Condições de trabalho e o espaço físico – circunstâncias gerais do ambiente e realização das atividades.....	32
<b>Tabela 8</b> – Questionamentos sobre o domínio físico.....	33
<b>Tabela 9</b> – Questionamentos sobre os domínios psicológico e relações sociais.....	34
<b>Tabela 10</b> – Questionamentos sobre o domínio do meio ambiente.....	34
<b>Tabela 11</b> – Questionamentos sobre a carga de trabalho.....	35

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABERGO – *Associação Brasileira de Ergonomia*

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNS – Conselho Nacional de Saúde

COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

DORT – Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

FACENE/RN – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN

FAMENE – Faculdade de Medicina Nova Esperança

GL – Ginástica Laboral

IEA – *International Ergonomics Association*

NR17 – Norma Regulamentadora 17

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PLATBR – Plataforma Brasil

QV – Qualidade de Vida

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

WHOQOL-Bref – *World Health Organization Quality of Life*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
2 OBJETIVOS.....	14
<b>2.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
3.1 ATIVIDADE REMOTA DOCENTE E AFECÇÕES MUSCULARES.....	15
3.2 ERGONOMIA.....	17
3.3 FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO TRABALHADOR.....	20
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	23
4.2 LOCAL DE PESQUISA .....	23
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	23
<b>4.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão .....</b>	<b>23</b>
4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	23
4.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	24
4.6 ANÁLISE DE DADOS.....	25
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	25
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
<b>6 DISCUSSÕES.....</b>	<b>36</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICE A – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E LABORAL.....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICE B – DIAGRAMA DE ÁREAS DOLOROSAS.....</b>	<b>60</b>
<b>APÊNDICE C – CONDIÇÕES DE TRABALHO E O ESPAÇO FÍSICO.....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE D – QUALIDADE DE VIDA E CARGA DE TRABALHO.....</b>	<b>65</b>
<b>APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE F – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL.....</b>	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que às relações de trabalho vêm se tornando cada vez mais complexas e dinâmicas, demandando adaptações em nível estrutural e operacional no ambiente laboral, aos quais perfazem desde o espaço físico até os equipamentos utilizados pelos trabalhadores (BRANCO et al., 2011).

Com efeito, no contexto educacional, tal perspectiva se tornou evidente, devido ao fato da nova conjuntura de isolamento social e a crescente expansão do ensino remoto decorrente, sobretudo, da situação pandêmica que o mundo vivencia, gerando, então, a necessidade de implantação de novas metodologias no complexo ensino/aprendizagem (ARARIPE et al., 2020).

Ocorre que a migração para esse novo modelo de ensino pode resultar em grandes desafios a serem enfrentados por todos àqueles que compõe a cadeia de ensino, em especial os professores, considerando às sobrecargas física e mental naturalmente decorrentes da pandemia. Dessa forma, a adequação ao trabalho remoto pode sugerir intervenções que visem uma reestruturação no ambiente laboral, de forma a mitigar eventuais danos à saúde dos docentes (MATTOS et al., 2021).

Mediante a isto, com essa mudança abrupta na rotina de trabalho, sentimentos como insegurança, medo e incertezas, inerentes da pandemia, vieram à tona e, com isso, a preocupação com a qualidade de vida destes profissionais tornou-se evidente e necessária, principalmente no que se refere aos aspectos mentais (OLIVEIRA, 2021).

Além disso, somando-se às questões psicológicas, tem-se que o trabalho remoto impõe, ainda, o aparato físico e tecnológico adequado para a consecução das atividades docentes, ou seja, um espaço em que se respeite às condições corretas de iluminação, postura e disposição de equipamentos de trabalho no ambiente, sendo tais adequações aplicadas como forma de evitar o adoecimento dos professores e o comprometimento da qualidade do ensino (FERREIRA; SANTOS, 2021).

Nesse contexto, é possível que às condições de trabalho dos docentes na modalidade remota mostrem-se insuficientes, na medida que não forneçam os subsídios minimamente necessários para uma execução saudável de suas atribuições, de modo a gerar um sobreesforço de suas funções psicofisiológicas

(GASPARANI et al., 2005).

Partindo do cenário de readequação de ambiente de trabalho, a falta de instalações adaptadas no home office é causa para, além do impacto psicológico, o impacto físico como o aparecimento de dores musculoesqueléticas diversas, principalmente pela ausência de equipamentos corretos como cadeiras e mesas ajustáveis, apoio para pés, altura correta do computador, iluminação e espaço adequado do ambiente, ruídos, dentre outros aspectos (GASPARANI et al., 2005).

Assim, aspectos ergonômicos quanto a postura correta dos profissionais da educação, em *home office*, devem ser fielmente observados, a fim de se propiciar boas condições de trabalho aos docentes, buscando, de preferência, aliar o contexto físico e o mental, por meio de uma boa qualidade de vida, de modo que atuem de forma conjunta e harmoniosa visando a consecução de um trabalho saudável e integrativo (FERREIRA, 2015).

Diante do exposto, necessária a aplicação de medidas preventivas, corretivas e reabilitadoras, as quais são objetos de estudo da fisioterapia do trabalho, visando a busca da saúde destes trabalhadores. Desse modo, estabeleceu-se, portanto, a seguinte questão norteadora: De que forma a atuação do fisioterapeuta do trabalho pode potencializar a promoção, prevenção e reabilitação de dores musculares em docentes alocados no trabalho remoto?

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Avaliar a relação entre as dores musculares em docentes universitários e a execução do trabalho remoto.

### 2.2 Objetivos específicos

- Traçar o perfil sociodemográfico e laboral de docentes universitários;
- Identificar o índice de desconforto por zona corporal percebido pelos professores;
- Investigar as regiões corporais que mais acometem os professores com dores musculares;
- Verificar as condições de trabalho e o espaço físico utilizados pelos professores;
- Avaliar qual a percepção dos docentes sobre a qualidade de vida e carga de trabalho no modelo ensino remoto.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 ATIVIDADE REMOTA DOCENTE E AFECÇÕES MUSCULARES

As relações de trabalho vêm, constantemente, ganhando novos direcionamentos, à nível mundial, aos quais decorrem, sobretudo, da atual conjuntura que se instaurou com a decretação da pandemia do coronavírus e adoção de medidas de confinamento e isolamento social, gerando um grave queda nos postos de trabalho (SOUZA et al., 2021).

Considerando esse contexto de surgimento da COVID-19, as empresas, dos mais variados segmentos, se viram na necessidade de uma urgente readaptação e reorganização dos seus postos de trabalho para fins de manutenção de empregos em um período de intensa retração econômica, de modo que o trabalho remoto foi a opção encontrada (NEVES, 2020).

Nesse cenário, com o desenvolvimento e expansão dos aparatos tecnológicos á nível mundial, novas perspectivas de trabalho foram surgindo em meio ao atual panorama instalado, com a introdução de novos contornos e formas de organização laboral, contexto esse de inserção do trabalho remoto (NEVES, 2020).

O trabalho remoto na sua forma realizada em casa – *home-office* – é definido como sendo um conjunto de atividades profissionais realizadas fora do escritório/empresa, tendo como característica principal a ausência de contato pessoal com os colegas de trabalho, porém com a possibilidade de comunicação por meios tecnológicos tais como telefone móvel e *e-mails*, ou seja, os trabalhadores realizam todas ou grande parte de suas atividades em um ambiente físico separado do seu local de trabalho, mediante adoção de tecnologia de informação disponível (RAFALSKI; ANDRADE, 2015).

Nesse contexto, o ambiente de trabalho sofreu intensas modificações com a migração do trabalho presencial para a modalidade remota, resultando na precarização das relações laborais, propiciando o agravamento de doenças osteomusculares ocasionadas, principalmente, pela falta de infraestrutura que permitisse uma execução saudável das atividades docentes (SOUZA et al., 2021).

Guedes e Gomes (2020) alertam acerca das dificuldades encontradas pelos docentes para a implementação de um ensino remoto de qualidade, notadamente no que tange às necessidades de adaptação às exigências impostas pelo trabalho remoto, bem como das disparidades existentes sob os pontos de vista geográfico,



social e educacional.

Neste sentido, aspectos relativos à saúde dos docentes passaram a ser alvo de preocupação constante, sobretudo quando se fala em distúrbios envolvendo o sistema musculoesquelético decorrentes de condições ergonômicas inadequadas e aos altos níveis de exigência física e psicológicas a que são submetidos os professores, ocasionando, dessa forma, o aparecimento de doenças ocupacionais, de modo a resultar no afastamento dos docentes de suas atividades, sendo os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) o tipo de agravo mais recorrente, ao qual resulta do uso excessivo do sistema osteomuscular sem o devido tempo para a recuperação (BRITO, 2020).

Mango et al., (2012) destacam algumas lesões osteomusculares que mais acometem os professores quando da execução de suas atividades tais como: protrusão da cabeça e dos ombros, a hiperlordose cervical e lombar, a cervicobraquialgia, a lombociatalgia, as algias vertebrais, a bursite do ombro, a escoliose, as tendinopatias do punho e as síndromes compressivas do complexo punho-antebraço.

A percepção destas lesões musculares ocorre, principalmente, mediante o surgimento de sinais e sintomas característicos destes tipos de distúrbios, dos quais destacam-se dores diversas, parestesias, limitações funcionais, inflamação, diminuição da força muscular (principalmente no tronco e nos membros inferiores), tensão muscular (principalmente no pescoço e na cintura escapular), retrações musculares e limitações articulares, câibras, cefaleia, problemas circulatórios, irritabilidade geral e estresse orgânico e mental, além de sensação de peso e fadiga, dentre outras sintomatologias (MANGO et al., 2012).

Ferreira et al., (2013) elucidam que as lesões osteomusculares atingem em maiores proporções os membros superiores, região escapular e região cervical, aos quais decorrem, principalmente, do uso repetido ou forçado de grupos musculares e da manutenção de postura inadequada, agredindo, de sobremaneira, estruturas músculo-esqueléticas, podendo estas condutas estarem interligadas ou agindo individualmente.

Assim, fica clara a relação intrínseca entre o aparecimento de dores musculares com as condições e organização do trabalho, principalmente quando se fala nas formas de execução e processos laborais caracterizados por repetição dos movimentos, ritmo intenso e estresse para atender às demandas exigidas de

produção e qualidade (HAEFFNER, 2014; BRITO, 2020).

A implementação de algumas condutas no ambiente de trabalho dos indivíduos pode ocasionar, portanto, uma melhora nas dores osteomusculares estando ligadas, diretamente, com a melhora da qualidade de vida do trabalhador como, por exemplo, por meio da prática da ginástica laboral com a sua aplicação correta, visando, portanto, o aumento na disposição para trabalhar, aumento da produtividade, diminuição da incidência de doenças ocupacionais, redução de dores e estresse, diminuição da fadiga e melhora na saúde física, mental e emocional (SILVA et al., 2021).

### 3.2 ERGONOMIA

A ergonomia se apresenta como uma ciência multidisciplinar, de modo que atua na melhoria nos sistemas e técnicas de trabalho, contribuindo para a adoção de condições mais favoráveis de execução das funções laborais (CARVALHO, 2015).

O vocábulo “ergonomia” tem origem grega, ao qual o termo “*ergon*” significa trabalho e “*nomos*” diz respeito a normas/legislação, ou seja, em transcrição literal e generalista, trata-se do conjunto de normas que dispõem acerca da adaptação do homem ao trabalho, porém existem diversas outras definições com vieses distinto (SILVA, 2016).

Dul e Weerdmeester (2012) ratificam essa idéia de interdisciplinaridade da ergonomia quando elucidam que esta é uma ciência aplicada tanto a projetos de máquinas e equipamentos como sistemas e tarefas, todos com o objetivo fortalecer a eficiência na execução do trabalho, oferecendo segurança, saúde e conforto aos trabalhadores.

A OIT – Organização Internacional do Trabalho (2002) ao conceituar ergonomia, também reforça o viés da multidisciplinaridade, quando sustenta que se trata da “aplicação das ciências biológicas conjuntamente com as ciências de engenharia para lograr o ótimo ajustamento do ser humano ao seu trabalho e assegurar, simultaneamente, eficiência e bem-estar”.

Nessa perspectiva, Kawowsky (2006) elucidada, ainda, que a ergonomia é uma ciência que tem como foco principal a relação intrínseca entre o ser humano e os objetos, notadamente na sua correlação com outras áreas do saber como a engenharia, design, tecnologia e gerenciamento de sistemas.

Ademais, diversas associações nacionais e internacionais apresentam suas

próprias definições para ergonomia tais como a *Ergonomics Society* da Inglaterra; a IEA – *International Ergonomics Association* – ; e a ABERGO – *Associação Brasileira de Ergonomia* (IIDA, 2005).

No cenário Nacional, a ABERGO conceitua ergonomia como o “estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não-dissociada, a segurança, o conforto, o bem-estar e a eficácia das atividades humanas.” (IIDA, 2005).

Dentre às preocupações da ergonomia, relevante destacar a prevenção de acidentes no ambiente de trabalho e o combate ao surgimento de patologias decorrentes da execução incorreta da atividade laboral, oferecendo, destarte, condições adequadas que propiciem conforto e bem-estar aos indivíduos (CARVALHO, 2015).

Ainda nesse contexto, considerando que a ergonomia estuda fatores que influenciam diretamente no desempenho do sistema produtivo, esta procura reduzir fadiga, estresse, erros e acidentes , proporcionando, assim, segurança, satisfação e saúde dos trabalhadores (IIDA, 2016).

A norma regulamentadora NR-17 que disciplina a ergonomia, com última atualização publicada no Diário Oficial da União em 26 de outubro de 2018, estabelece 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 (BRASIL, 2018).

A Associação Brasileira de Ergonomia – ABERGO (2012) dividiu os domínios de especializações em três áreas: a física diz respeito aos aspectos voltados à anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação com a atividade física, sendo objeto de estudo desse domínio a postura de trabalho, movimentos repetitivos e manuseio de materiais; a cognitiva, por sua vez, refere-se a processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e resposta motora, sendo objeto de estudo desse domínio a carga mental de trabalho, tomada de decisões e desempenho especializado; e, por fim, a organizacional, a qual busca a otimização dos sistemas sociotécnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e de processos, sendo objeto de estudo desse domínio a, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, novos paradigmas do trabalho, trabalho cooperativo, cultura organizacional, organizações em rede,

teletrabalho e gestão da qualidade (IIDA, 2016).

Motta (2009) destaca tamanha importância da ergonomia para as relações de trabalho, de modo que abrange aspectos como postura, movimentos corporais e fatores ambientais que, uma vez conjugados de forma correta, permitem projetar ambientes de trabalho saudáveis, seguros, confortáveis e eficientes, evidenciado, destarte, a premissa interdisciplinar da ergonomia, a qual conseguiu reunir conhecimentos de outras áreas científicas, a fim de reunir, selecionar e integrar as temáticas mais relevantes de cada área e, conseqüentemente, desenvolver métodos e técnicas específicas para aplicação desses conhecimentos na melhoria nas condições de trabalho dos indivíduos em geral (DUL; WEERDMEESTER, 2012).

Neste contexto, destaca-se a edição da Norma Técnica nº 17 de 2020 do Ministério Público do Trabalho, a qual dispõe sobre a proteção e saúde dos trabalhadores em trabalho remoto ou *home office* através da observância de diretrizes a serem observadas nas relações de trabalho por empresas sindicatos e órgãos da administração pública (BRASIL, 2020).

Segundo a referida norma, verifica-se a necessidade de se observar parâmetros de ergonomia, sobretudo em relação às condições físicas ou cognitivas de trabalho (por exemplo, mobiliário e equipamentos de trabalho, postura física, conexão à rede, design das plataformas de trabalho online), bem como quanto à organização do trabalho, ou seja o conteúdo das tarefas, as exigências de tempo e ritmo da atividade (BRASIL, 2020).

Ademais, o trabalho remoto digital deve ser realizado de forma a garantir a excelência e condições de qualidade quanto ao seu desempenho, favorecendo a proteção social do trabalho, o que exige necessária observância aos parâmetros da ergonomia e, em especial, à NR 17, seja quanto aos equipamentos (mesas, assentos etc), seja quanto à postura física, e, principalmente quanto à organização do trabalho que leve em consideração os seguintes aspectos: a – normas específicas de produção; b – operações a serem realizadas; c – exigência de tempo; d - determinação do conteúdo de tempo; e – ritmo de trabalho; f – conteúdo das tarefas (BRASIL, 2020).

Dessa forma, no escopo de mitigar tais agravos quando da execução do trabalho remoto pelos docentes, ou seja, diminuir os prejuízos afetos à saúde física e psicológica destes profissionais e evitando o comprometimento da suas capacidades de trabalho, faz-se necessária a adoção de medidas preventivas de

doenças ocupacionais com a observância de critérios ergonômicos e estratégias de saúde adequadas visando, portanto, o bem-estar dos educadores (MACÊDO et al., 2021).

### 3.3 FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO TRABALHADOR

Com o advento da globalização, expansão e desenvolvimentos dos processos tecnológicos, viu-se surgir uma mudança considerável no panorama das relações de trabalho, decorrente, sobretudo, da crescente massa de trabalhadores integrando os meios urbanos/industriais, de forma a implicar, diretamente, no aparecimento de doenças e acidentes de trabalho (MAIA, 2014).

Partindo desse contexto, observa-se a necessidade de se humanizar os processos produtivos, por meio de uma abordagem intersetorial e multidisciplinar, junto aos trabalhadores, com a adoção, por exemplo, de programas de prevenção de doenças na ambiência laboral (DUARTE et al., 2015).

Nessa perspectiva, revela-se a imprescindibilidade de atuação do profissional fisioterapeuta, nas relações de trabalho, no sentido de buscar mitigar eventuais danos à saúde dos trabalhadores, bem como a melhora na sua produtividade, por meio de implementação de técnicas terapêuticas que visem uma melhor qualidade de vida em ambiente de trabalho, dentre as quais pode-se citar programas de ergonomia, cinesioterapia laboral, reabilitação de trabalhadores afastados por doenças osteomusculares, dentre outros aspectos analisados casuisticamente (MAIA, 2014).

Em outras palavras, a fisioterapia do trabalho surge como uma área do saber preocupada com a saúde do trabalhador, sendo sua premissa básica o acompanhamento e a criação de condições salubres que possibilitem um bem estar e uma proteção à saúde dos indivíduos no ambiente de trabalho.

Considerando a extrema necessidade de atuação do profissional fisioterapeuta do trabalho, notadamente em um contexto tecnológico de relações de trabalho e buscando disciplinar e regular a referida especialidade, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO, por meio de seu plenário, editou a resolução nº 465 de 20 de maio de 2016, onde expôs, taxativamente, quais as competências necessárias e áreas de atuação.

Nesse sentido, ações de concepção, correção, conscientização, prevenção e gestão, em todos os níveis de atenção à saúde, passando desde o primário até o

terciário, foram inclusos no rol de atribuições do profissional fisioterapeuta do trabalho, de forma que puderam desenvolver programas voltados à segurança do trabalho e saúde do trabalhador, com ênfase em ergonomia, acessibilidade, riscos ambientais e ecológicos (BRASIL, 2016).

Com efeito, tem-se que, diante dessa visão holística do fisioterapeuta do trabalho, este pode albergar, diversas atuações nas relações de trabalho no escopo de reconhecer e solucionar situações-problemas envolvendo as dinâmicas laborais e, sobretudo, incorporando medidas de promoção e prevenção em saúde da população, não ficando restrito à recuperação e reabilitação do indivíduo (WALSH et al., 2018).

Assim, pode-se destacar a atuação do fisioterapeuta do trabalho na prevenção e tratamento de distúrbios osteomusculares como, por exemplo DORT, com a adoção de técnicas fisioterapêuticas específicas como a Ginástica Laboral e aplicação de conhecimentos multidisciplinares oriundos da ergonomia.

Souza et al., (2017) destacam algumas práticas nocivas em ambiente de trabalho que podem, indiscutivelmente, propiciar o surgimento de DORT nos trabalhadores, quais sejam a “repetitividade de movimentos, a manutenção de posturas inadequadas, o esforço físico com cargas exageradas, a invariabilidade de tarefas, a pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo, o trabalho muscular estático, impactos e vibrações”, dentre outros.

Em um contexto de crescente adoção da modalidade *home office*, muitos profissionais foram expostos às condições e posturas inadequadas de trabalho nas suas residências, aos quais decorreram, sobretudo, da falta de uma infraestrutura adaptável no ambiente remoto, resultando, assim, no aparecimento de DORT, sendo esta uma doença crônica que pode ou não ser acompanhada de alterações de caráter objetivo, com sobrecarga do sistema osteomuscular, tendo como exemplos principais tendinite, tenossinovite, bursite, lombalgia, dentre outras afecções (PINTO et al., 2021).

Diante dessa nova conjuntura nas relações de trabalho, é notória a necessidade de intervenção e atuação do fisioterapeuta do trabalho visando, sobretudo, dirimir esses danos ocasionados à saúde do trabalhador por meio, por exemplo, da Ginástica Laboral (GL).

É sabido que a ginástica laboral tem se apresentado como uma opção eficiente de incentivo de promoção à saúde, atuando na diminuição do sedentarismo,

controle do estresse, melhora na qualidade de vida e aumento de desempenho nas atividades profissionais no ambiente de trabalho (LIMA, 2018).

Partindo dessa perspectiva, ainda segundo Lima (2018), pode-se afirmar que a ginástica laboral é uma espécie de programa voltado para melhor qualidade do trabalho, onde ocorre uma pausa ativa no ambiente laboral, cuja duração média varia de acordo com o local, sendo realizados exercícios de alongamento e demais atividades cujos objetivos principais são prevenir os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), bem como reduzir o distress psicológico.

Vale destacar que o Fisioterapeuta é um dos profissionais habilitado para atuar com a prática de Ginástica Laboral, consoante dispõe a resolução n° 385, de 08 de junho de 2011 do COFFITO, a qual afirma que o compete atuar na promoção, prevenção e recuperação da saúde, por meio de elaboração do diagnóstico, da prescrição e indução do tratamento, a partir de recursos cinesiológicos e cinesioterapêuticos laborais, tendo como objetivo final a promoção da saúde e a prevenção de desvios físico-funcionais e ocupacionais próprios, além de pretender a melhoria do desempenho laboral e o tratamento das disfunções físico-funcionais (BRASIL, 2011).

Considerando o espectro de atuação da Ginástica Laboral, esta pode ser classificada em 4 tipos. A preparatória é realizada antes de se iniciar o trabalho, inicialmente com aquecimento muscular, tais como orientações acerca de prevenção de acidentes, distensões musculares e doenças ocupacionais. A compensatória, por sua vez, diz respeito às atividades físicas realizadas durante o expediente de trabalho, agindo de forma terapêutica. A de relaxamento tem por objetivo proporcionar relaxamento muscular e mental dos trabalhadores. E, por fim, a corretiva, traduzida na utilização de exercícios que visem o fortalecimento da musculatura de indivíduos portadores de alguma patologia específica decorrente de aspectos ergonômicos inadequados adquiridos no ambiente de trabalho (OLIVEIRA, 2007).

Portanto, a adoção do programa de Ginástica Laboral nas empresas se revela bastante relevante à medida que se buscam estratégias de prevenção e promoção de saúde no ambiente de trabalho, notadamente por ser um local com grande presença de riscos psicossociais, organizacionais e biomecânicos que geram doenças ao trabalhador, justificando, dessa forma, a implantação de programas de atividades físicas aplicadas no local de trabalho (PEREIRA, 2013).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE PESQUISA**

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo, com abordagem quantitativa.

### **4.2 LOCAL DE PESQUISA**

A pesquisa foi realizada com os docentes da instituição de ensino superior denominada Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN, Sociedade Empresária Limitada inscrita no CNPJ sob o nº 02.949.141/0001-80 localizada na Avenida Presidente Dutra, 701, Alto de São Manoel, CEP: 59628-000, Mossoró/RN, com realização no primeiro semestre de 2022, de forma remota.

### **4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população da pesquisa foi composta pelos docentes da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN, aos quais totalizam 150 profissionais. A amostra final alcançada chegou ao montante de 50 participantes, mediante livre adesão e participação, por conveniência, dos docentes pesquisados.

#### **4.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Nos critérios de inclusão para seleção da amostra, foram elencados os docentes que atuaram exclusivamente em ensino remoto pela FACENE/RN, durante a pandemia da COVID-19, de ambos os sexos, de todas as idades, bem como aqueles com docência mínima de 1 ano na instituição.

Como critérios de exclusão, foram observados docentes com algum tipo de afastamento ou licença no período da coleta dos dados, que realizavam atividades unicamente administrativas e, por fim, aqueles que apresentavam algum distúrbio osteomuscular prévio com diagnóstico definido.

### **4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Como procedimento de coleta de dados, foram utilizados questionários, cuja elaboração e aplicação foi realizada pela plataforma digital/gratuita *Google Forms* contando com 26 perguntas de múltipla escolha, sendo estas divididas em quatro sessões para posterior análise e estratificação dos dados, quais sejam: perfil sociodemográfico e laboral (12); diagrama de áreas dolorosas (8); condições de



trabalho e espaço físico (4) e qualidade de vida e carga de trabalho (2).

Inicialmente, foi abordado o perfil sociodemográfico e laboral dos docentes pesquisados (APÊNDICE A), nos quais foram descritos aspectos como faixa etária, sexo, grau de instrução, área de atuação dentre outros aspectos.

Posteriormente, foi averiguada, por meio de questionário diagrama de áreas dolorosas (APÊNDICE B), confeccionado tomando por base a ferramenta intitulada “Diagrama de Corllet e Manenica (1980)”, a identificação das regiões corporais que mais acometem os professores com dores musculares, com o respectivo índice de desconforto por zona corporal, resultando na associação direta entre a postura errônea e o mobiliário inadequado/mal dimensionado. Conforme aplicação do referido questionário, é possível verificar a imagem do corpo humano, ao qual foi dividida em regiões como pescoço, ombros, costas, braços, bacia, mãos, punhos, pernas, tornozelos e pés, de modo que, por meio dessa imagem, o docente pode apontar a região que mais o afeta por dores musculares e o seu grau de intensidade, restando uma variação de desconforto/dor: nenhuma dor (1); algum (2); moderado (3); bastante (4); e dor extrema (5).

Em seguida, foi aplicado um questionário acerca das condições de trabalho e espaço físico (APÊNDICE C), baseado no instrumento de observação denominado “Checklist de Couto (2014)”, ao qual buscou avaliar os postos de trabalho dos docentes pesquisados, por meio de perguntas objetivas com respostas definidas de afirmação ou negação, dispondo o resultado final em frequência simples e porcentagem, podendo indicar desde péssimas até excelentes condições do ambiente de trabalho, demonstrando, portanto, um alto perigo ergonômico ou mesmo uma ausência de risco, sendo que este dado poderá variar de acordo com as respostas obtidas com a aplicação dos questionários junto aos docentes.

E, por fim, visando avaliar a percepção dos professores quanto à qualidade de vida e carga de trabalho (APÊNDICE D), na modalidade remota, foi aplicado um questionário feito com base nos 4 domínios da *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-Bref), sendo este composto por duas perguntas com itens diversos, aos quais irão considerar aspectos físicos, psicológicos, sociais e ambientais, tendo como respostas possíveis as alternativas a seguir: 1 – Sim; 2 – Não.

#### 4.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

O procedimento para coleta de dados ocorreu no primeiro semestre de 2022.1,

junto aos participantes da pesquisa, de maneira on-line, mediante acesso ao questionário disponibilizado via link na ferramenta google forms, ao qual foi enviado pelo pesquisador por meio de recursos tecnológicos com acesso à internet de uso pessoal ou profissional, por exemplo e-mail e/ou WhatsApp.

Porém, destaca-se que antes do efetivo preenchimento dos questionários, os docentes pesquisados foram esclarecidos quanto aos objetivos, riscos e contribuições do estudo e, aceitando participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE E) que estava na primeira aba do questionário eletrônico através de link específico para tal finalidade.

Após a leitura dos termos dispostos no TCLE, o pesquisado assinalou a marcação respectiva com a sua concordância ou discordância, validando tal marcação como sua assinatura digital. Assim, o participante que selecionasse uma das opções era direcionado para o preenchimento das próximas seções dos questionários.

A coleta de dados iniciou-se após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FACENE – FAMENE João Pessoa – PB, com o parecer nº 5.298.911, seguindo um cronograma estabelecido que está de acordo com os prazos vigentes para o semestre 2022.1 e de acordo com a data de aprovação do projeto no Comitê de Ética. Logo, a coleta iniciou no mês de março, notadamente durante o período do dia 21/03/2022 a 27/04/2022.

#### 4.6 ANÁLISE DE DADOS

De posse das informações obtidas mediante aplicação dos questionários junto aos participantes da pesquisa, a próxima etapa foi a análise e interpretação dos dados, aos quais foram, inicialmente, organizados e sistematizados mediante utilização de planilha eletrônica do Programa Microsoft Excel.

Para execução dessas análises, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23.0 sendo os valores obtidos expressos em parâmetros de frequência simples e porcentagem.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi apresentado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança onde foi submetido à critérios avaliativos, sendo

devidamente aprovado pela banca integrante do referido comitê por meio do parecer favorável de nº 5.298.911.

Ademais, esta pesquisa está em conformidade com as diretrizes e normas esculpidas na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde em vigência no Brasil, respeitando os preceitos éticos e legais e alicerçada pela Lei 510/2016 que dispõem sobre as normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

## 5 RESULTADOS

Diante da metodologia proposta para esta pesquisa, a amostra final alcançada chegou ao montante de 50 participantes.

Na tabela 1 estão apresentadas as características sociodemográficas e laborais dos participantes do estudo.

Infere-se da tabela abaixo que a maior parte dos participantes são do sexo feminino (58%), com faixa etária entre 26 a 35 anos (72%), casados (52%), residem com o cônjuge e/ou filhos (64%), com titulação de mestre (40%), com área de formação predominantemente em farmácia (20%).

**Tabela 1 – Estatística descritiva do perfil sociodemográfico e laboral dos docentes.**

Variável	Freq.	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	29	58,0
Masculino	21	42,0
<b>Faixa etária</b>		
18 a 25 anos	03	6,0
26 a 35 anos	36	72,0
36 a 50 anos	11	22,0
<b>Estado civil</b>		
Casado (a)	26	52,0
Separação legal	04	8,0
Solteiro (a)	17	34,0
União estável	03	6,0
<b>Com quem você mora?</b>		
Com amigos	03	6,0
Com o cônjuge e/ou filho	32	64,0
Com os pais	07	14,0
Com parentes	01	2,0
Sozinho (a)	07	14,0
<b>Grau de instrução</b>		
Doutor	16	32,0
Especialista	14	28,0
Mestre	20	40,0
<b>Area de atuação</b>		
Biomedicina	04	8,0
Educação Física	02	4,0
Enfermagem	07	14,0
Farmácia	10	20,0
Fisioterapia	08	16,0
Medicina	06	12,0
Nutrição	05	10,0
Odontologia	04	8,0
Outro	03	6,0
Psicologia	01	2,0

Fonte: Elaboração própria (2022).

Na tabela 2, tem-se a continuação dos dados sociodemográficos e laboral dos docentes, de acordo com tempo de atuação na instituição, carga horária semanal, quantidade e disciplinas ministradas, dentre outros.

Foi possível observar que a maior parte dos participantes possui tempo de vínculo empregatício com a instituição entre 1 a 3 anos (44%), com carga horária semanal compreendida entre 21 e 30 horas semanais (32%), com disciplinas ministradas na modalidade teórico/prática (90%), ministrando entre 2 a 3 disciplinas (28%), atuando somente na FACENE/RN (78%), porém a maioria sinalizou que possuem outras atividades eventuais, além da instituição foco da pesquisa.

**Tabela 2** – Continuação das estatísticas descritivas do perfil sociodemográfico e laboral dos docentes.

Variável	Freq.	%
<b>Tempo que atua como docente pela instituição</b>		
1 a 3 anos	22	44,0
3 a 5 anos	19	38,0
5 a 7 anos	05	10,0
7 a 9 anos	02	4,0
> 10 anos	02	4,0
<b>Carga horária semanal total como docente na instituição</b>		
10 a 20 horas	10	20,0
21 a 30 horas	16	32,0
31 a 40 horas	11	22,0
44 horas	13	26,0
<b>Ministra disciplinas totalmente teórica ou teórico-práticas</b>		
Teórica	05	10,0
Teórico-prática	45	90,0
<b>Quantas disciplinas ministra</b>		
Apenas 1 disciplina	04	8,0
1 a 2 disciplinas	11	22,0
2 a 3 disciplinas	14	28,0
3 a 4 disciplinas	12	24,0
Mais de 4 disciplinas	09	18,0
<b>Leciona em mais alguma instituição?</b>		
Não	39	78,0
Sim	11	22,0
<b>Desenvolve outras funções?</b>		
Academias	01	2,0
Atenção Básica	01	2,0
Atenção Secundária	01	2,0
Atenção Terciária	07	14,0

Atendimento Domiciliar	01	2,0
Clínicas	04	8,0
Consultórios	06	12,0
Escolas	04	8,0
Laboratórios	08	16,0
Outro	17	34,0

Fonte: Elaboração própria (2022).

No que se refere ao nível de dor percebido pelos docentes durante a execução do trabalho remoto (tabela 3), foi observado que, quando se trata de surgimento de dores decorrentes da execução do trabalho remoto, a região das costas se mostra mais elevada, onde 40% dos entrevistados afirmam ter sentido bastante dor e 10%, extrema dor. Além da região das costas, destaca-se a área do pescoço com resultados consideráveis de moderada dor, bastante dor e extrema dor, o que corresponde a 34%, 20% e 4%, respectivamente.

Em relação aos ombros, também verifica-se um elevado grau de desconforto percebido pelos docentes, de modo que 28% afirmam sentir moderada dor, 14% sentem bastante dor e 8% apresentam extrema dor.

**Tabela 3 – Grau de desconforto durante período de trabalho remoto.**

Região de desconforto	1	2	3	4	5	n (%)
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Costas	12,0	16,0	22,0	40,0	10,0	50 (100,0)
Ombros	22,0	28,0	28,0	14,0	8,0	50 (100,0)
Bacia	30,0	24,0	24,0	16,0	6,0	50 (100,0)
Pescoço	14,0	28,0	34,0	20,0	4,0	50 (100,0)
Mãos e punhos	22,0	44,0	28,0	4,0	2,0	50 (100,0)
Pés e tornozelos	48,0	26,0	20,0	4,0	2,0	50 (100,0)
Pernas	36,0	30,0	24,0	10,0	0,0	50 (100,0)
Braços	44,0	34,0	18,0	4,0	0,0	50 (100,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

Na tabela 4, contém dados acerca das análises ergonômicas após aplicação dos questionários relacionados às condições de trabalho e o espaço físico no ambiente de trabalho remoto dos docentes.

**Tabela 4 – Condições de trabalho e o espaço físico - avaliação da cadeira.**

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
A cadeira utilizada é estofada?	29 (58,0)	21 (42,0)
O tecido da cadeira permite transpiração?	15 (30,0)	35 (70,0)
A cadeira utilizada é regulável para fins de adequação de altura, conforme mostra a imagem?	15 (30,0)	35 (70,0)
A largura da cadeira utilizada é confortável?	26 (52,0)	24 (48,0)
O assento é plano?	23 (46,0)	27 (54,0)
O assento é na horizontal ou com leve inclinação para trás?	17 (34,0)	33 (66,0)
A borda do assento da cadeira utilizada é arredondada?	34 (68,0)	16 (32,0)
A cadeira utilizada possui apoio para as costas e um suporte firme?	26 (52,0)	24 (48,0)
É possível tocar os pés no chão com a cadeira utilizada?	39 (78,0)	11 (22,0)
Os braços da cadeira possuem altura regulável e de fácil regulação?	08 (16,0)	42 (84,0)
Os braços da cadeira prejudicam sua aproximação com seu posto de trabalho?	12 (24,0)	38 (76,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

Verifica-se na tabela acima que o tipo de cadeira utilizada pelos docentes no ambiente remoto não se mostra efetivamente adequada, onde 70% dos participantes afirmam que a cadeira utilizada não permite transpiração e 70% não possuem cadeira ajustável para fins de adequação de altura. Além disso, 54% trouxeram a informação de que o assento utilizado não é plano e 66% disseram que este não dispõe de inclinação para trás. Observa-se, ainda, que conforme 84% dos respondentes, os braços da cadeira não possuem altura regulável e de fácil regulação.

Por outro lado, 58% dos docentes afirmam possuir cadeira estofada, 52% possuem cadeira com largura adequada e confortável, 68% dispõem de uma assento com bordas arredondadas, bem como 52% possuem cadeira com apoio para costas e um suporte firme. Ressalte-se que 78% dos participantes afirma possuir cadeira que possibilita o toque dos pés ao chão e, por fim, 76% asseguram que os braços da cadeira estão adequados, de modo que não prejudicam sua aproximação com o seu posto de trabalho.

Na tabela 5, foi realizada a avaliação da mesa onde os docentes exercem suas atividades de forma remota, a qual contou onde com 10 indagações sobre aspectos diversas dessa mobília.

**Tabela 5** – Condições de trabalho e o espaço físico – avaliação da mesa.

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
Você a considera mais adequada ao tipo de atividade que executa?	16 (32,0)	34 (68,0)
Possui dimensões adequadas conforme suas necessidades (escrita, leitura, etc.)?	18 (36,0)	32 (64,0)
Possui altura adequada que possibilite uma utilização de forma confortável?	23 (46,0)	27 (54,0)
Possui a borda arredondada?	10 (20,0)	40 (80,0)
O material ao qual é feito a mesa é não reflexivo, ao ponto de não refletir luz?	20 (40,0)	30 (60,0)
Possui espaço alto, largo e profundo para as pernas de modo que a utilize de forma confortável?	23 (46,0)	27 (54,0)
A disposição da mesa no posto de trabalho possibilita uma entrada e saída facilitada?	26 (52,0)	24 (48,0)
A mesa permite remanejamento do monitor em diferentes direções para fins de ajustes e adequação?	21 (42,0)	29 (58,0)
Os fios ficam dispostos adequadamente, não interferindo na área de trabalho?	20 (40,0)	30 (60,0)
O posicionamento do teclado e mouse permite que sejam utilizados conforme mostra a imagem?	15 (30,0)	35 (70,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

De todos os participantes, 64% afirmam não possuir uma mesa com dimensões adequadas às suas necessidades, assim como 54% dizem que esta não possui altura adequada de modo a permitir uma utilização confortável, 80% não possuem mesa com borda arredondada e 60% não possuem a mobília com efeito antirreflexo, 54% dos participantes, a mesa utilizada não possui espaço alto, largo e profundo para encaixe confortável das pernas e para 58% dos pesquisados, esta não dispõe de ajustes de remanejamento de tela para fins de adequação. Ademais, para 70% dos docentes, o uso do teclado e mouse não ocorre de forma correta.

Dessa forma, foi possível verificar que a grande maioria das respostas sobre a mesa de trabalho submetidas aos docentes não estão em conformidade com o desejável para essa mobília, ao passo que somente uma indagação teve seu resultado positivo, merecendo, assim, ajustes e troca desse item.

Adiante (tabela 6), foi realizada a avaliação dos equipamentos de trabalho utilizados pelos docentes no ambiente remoto, de modo a contar com cinco indagações acerca das características destes objetos.

**Tabela 6** – Condições de trabalho e o espaço físico - equipamentos de trabalho.



Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
O notebook está localizado à sua frente como mostra a imagem?	34 (68,0)	16 (32,0)
O notebook possui um suporte que eleve o equipamento até uma altura adequada, com utilização de teclado e mouse externos?	13 (26,0)	37 (74,0)
O notebook possui dimensão igual ou superior a 14 polegadas?	36 (72,0)	14 (28,0)
O peso do notebook é leve (menos de 1,5kg)?	28 (56,0)	22 (44,0)
O teclado (auxiliar) possui dimensões/inclinação para uso de forma confortável?	13 (26,0)	37 (74,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

Para 68% dos docentes, o notebook utilizado está corretamente localizado na mesa de trabalho, 74% dos professores asseguram não possuir um notebook com suporte e 74% dos respondentes não o possuem com dimensões e possibilidade de inclinação para melhor uso daquele.

Foi realizada, ainda, a avaliação das condições de trabalho e espaço físico dos docentes na modalidade remota (tabela 7), tais como temperatura, ruídos, iluminação, contando com quatro indagações acerca as circunstâncias gerais do ambiente, ao qual os docentes estão inseridos.

**Tabela 7 – Condições de trabalho e o espaço físico – circunstâncias gerais do ambiente e realização das atividades.**

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
O ambiente possui temperatura efetiva entre 20° e 23°C? Caso não tenha como medir, você considera a temperatura confortável para desenvolver suas atividades?	25 (50,0)	25 (50,0)
O nível de ruído exterior é condizente com as atividades que você realiza? (considere se o ruído atrapalha ou não durante a maior parte da sua jornada de trabalho).	23 (46,0)	27 (54,0)
Você considera a iluminação geral do seu ambiente de trabalho adequada, ou seja, livre de reflexos e com legibilidade satisfatória?	24 (48,0)	26 (52,0)
Na jornada de trabalho diária, há pausas de 10 minutos a cada 2 horas trabalhadas?	14 (28,0)	36 (72,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

Dentre os participantes, 54% dos participantes afirmam que no espaço físico de trabalho, há ruídos que chegam a incomodar e atrapalhar o exercício de suas

atividades, 52% apontam sobre reflexos no local.

Ressalte-se que, no transcurso da jornada de trabalho, não é possível realizar pausas por pelo menos 10 minutos a cada duas horas de trabalho para 72% dos respondentes.

No que diz respeito a temperatura, metade dos pesquisados (50%) consideram a temperatura do seu ambiente adequada para o exercício das atividades, ou seja, entre 20 e 23°C, conforme recomenda a NR-17 para valores de temperatura ideal. A outra metade (50%), por sua vez, vai na contramão desse resultado, visto que afirmam que a temperatura não é adequada, de modo a prejudicar e dificultar a rotina de trabalho.

Assim, diante da verificação dos resultados obtidos referentes ao ambiente de trabalho dos docentes como iluminação, ruídos, possibilidade de pausas para descanso na jornada dentre outros, não se mostram adequados, merecendo, portanto, ajustes a fim de melhorar as condições do ambiente de trabalho. No que se refere à temperatura, os resultados obtidos foram equivalentes (50%), demonstrando uma variável em relação a percepção da temperatura pelos docentes pesquisados.

Na tabela 8, contém aspectos relacionados às características do domínio físico como sono, repouso, capacidade de trabalho, energia, fadiga e atividades da vida cotidiana dos participantes.

**Tabela 8** – Questionamentos sobre o domínio físico.

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
1. Você considera a sua rotina de trabalho equilibrada?	16 (32,0)	34 (68,0)
2. Você se considera disciplinado(a) na execução de suas atividades de trabalho?	32 (64,0)	18 (36,0)
3. Você tem conseguido dormir melhor?	13 (26,0)	37 (74,0)
4. Você tem acordado no horário habitual?	28 (56,0)	22 (44,0)
5. Você tem conseguido produzir satisfatoriamente?	20 (40,0)	30 (60,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

Verifica-se que a execução do trabalho remoto trouxe mudanças significativas na qualidade de vida dos docentes, de modo que 68% dos participantes vivenciaram um desequilíbrio nas suas rotinas e 74% não estão conseguindo dormir bem.

Adiante, têm-se as indagações 6, 7, 8 e 9 (tabela 9) que versam sobre os domínios psicológico e relações sociais, relacionados aos sentimentos positivos e

negativos dos docentes pesquisados.

**Tabela 9** – Questionamentos sobre os domínios psicológico e relações sociais.

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
6. Você se sente satisfeito(a) com a realização do trabalho remoto?	12 (24,0)	38 (76,0)
7. Você fica mais estressado(a) ao realizar trabalho remotamente?	38 (76,0)	12 (24,0)
8. Você tem conseguido se concentrar durante o trabalho remoto	22 (44,0)	28 (56,0)
9. Você tem tido tempo para sair com os amigos e familiares?	23 (46,0)	27 (54,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

Observa-se que 76% dos participantes não se sentem satisfeitos com a realização do trabalho de forma remota, além de se sentirem mais estressados quando da execução das atividades remotamente e 56% sustentam dificuldades em se adaptar a essa modalidade de trabalho.

Em relação aos aspectos sociais do docentes, verifica-se que o trabalho remoto impactou nas suas atividades de lazer, de modo que 54% dos respondentes asseguram que não estão com tempo disponível para sair com amigos e familiares.

O último domínio proposto foi relacionado ao meio ambiente em que estão inseridos os docentes (tabela 10). As indagações de 10 a 14 tratam de aspectos que envolvem segurança física e proteção; ambiente no lar; recursos financeiros; cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade; participação em oportunidades de recreação e lazer; ambiente físico: poluição/ruído/clima; transporte.

**Tabela 10** – Questionamentos sobre o domínio do meio ambiente.

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
10. Você se sente seguro(a) trabalhando em casa?	41 (82,0)	09 (18,0)
11. Você consegue desempenhar suas atividades com tranquilidade e sossego?	23 (46,0)	27 (54,0)
12. Você considera que diminuiu seus custos com combustível e alimentação?	40 (80,0)	10 (20,0)
13. Você considera que sua alimentação melhorou estando em casa?	26 (52,0)	24 (48,0)
14. Você considera que há mais tempo de sobra para outras atividades como lazer?	13 (26,0)	37 (74,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

No que se refere aos aspectos envolvidos no meio ambiente dos pesquisados, verifica-se um resultado positivo quando se fala em questões financeiras e de segurança, decerto que 82% dos professores se sentem mais seguros trabalhando em casa e 80% considera que os custos com locomoção e alimentação diminuíram. Ademais, 52% considera que a alimentação melhorou por conta do trabalho remoto.

Por outro lado, 54% afirmam que não conseguem desempenhar suas atividades com tranquilidade e sossego e 74% afirmam não possuir tempo livre para o desenvolvimento de outras atividades como de lazer, por exemplo.

A seguir (tabela 11), questionou-se sobre a relação entre o aumento da carga de trabalho e a execução de atividade remotas, por meio de 6 indagações inseridas na questão 26.

**Tabela 11** – Questionamentos sobre a carga de trabalho.

Itens	Sim Freq. (%)	Não Freq. (%)
1. Você considera que houve uma maior flexibilidade na rotina de trabalho?	32 (64,0)	18 (36,0)
2. Você considera que mantém uma rotina de trabalho regular?	25 (50,0)	25 (50,0)
3. Você considera que sua jornada/carga de trabalho aumentou?	44 (88,0)	06 (12,0)
4. Você tem feito mais horas extras?	36 (72,0)	14 (28,0)
5. Você considera que a cobrança do seu superior imediato aumentou?	29 (58,0)	21 (42,0)
6. Você apresentou dificuldade para se ajustar a rotina de trabalho remoto?	39 (78,0)	11 (22,0)

Fonte: Elaboração própria (2022).

No que atine ao aumento da carga de trabalho decorrente do exercício das atividade remotas, verifica-se que 88% dos participantes afirmam que suas jornadas de trabalho aumentaram significativamente e, como consequência, 72% passaram a realizar horas extras.

Com efeito dessas alterações negativas, identificou-se uma dificuldade dos docentes (78%) em se adaptar e se ajustar a nova rotina de trabalho remoto. Em contrapartida, 64% dos docentes asseguram que houve uma maior flexibilidade durante a jornada de trabalho.

## 6 DISCUSSÕES

A ampliação do trabalho remoto no âmbito da educação surgiu como uma alternativa emergencial de continuidade e manutenção do ensino, frente ao período da pandemia por Covid-19 no Brasil, de modo que evidenciou os graves problemas estruturais sistema educacional do país e, como consequência, favoreceu o surgimento de dores musculares em profissionais docentes decorrentes de manutenção de posturas inadequadas, bem como dificuldades de adaptação do ambiente familiar (SHIGEMURA et al., 2020; ORNELL et al., 2020).

O perfil observado no presente estudo revela a presença majoritária de docentes do sexo feminino, o que corrobora com os achados de Branco et al., (2011), nos quais apontam que a docência é exercida em grande maioria por mulheres, notadamente pela sua evolução social e mudanças de paradigmas na sociedade atual. Além disso, pesquisas revelam que profissionais do sexo feminino apresentam elevada prevalência de dores musculoesqueléticas quando do exercício de suas atividades laborais, decorrente, sobretudo, de eventuais duplas jornadas de trabalho com uma consequente diminuição no repouso e lazer dessas docentes (ARARIPE, 2020; BRANCO et al., 2011).

De Oliveira (2020) destaca que esse resultado pode está associado às diversas demandas sociais inseridas na rotina da mulher como, por exemplo, as geradas pela maternidade, sendo agravado com os afazeres domésticos e o próprio trabalho remoto e, conseqüentemente, reforçando o estresse enfrentado diariamente pelos professores em tempos de pandemia.

No que se refere ao estado civil e condições de moradia, a literatura diverge quanto até que ponto essa conjuntura familiar pode ou não influenciar positivo ou negativamente no desenvolvimento das atividades em âmbito remoto. De um lado, verifica-se que pessoas casadas ou em união estável possuem um ambiente familiar mais equilibrado, visto que possuem um apoio emocional dos parentes, o que contribui no processo de enfrentamento dos desafios e situações problemáticas diárias e, conseqüentemente, na redução da incidência de estresses, desgastes psicológicos e doenças ocupacionais (SOARES; MAFRA; FARIA, 2018; AMARO; DUMITH, 2018).

Em contraponto, Santos, Silva e Belmonte (2021) destacam que a migração emergencial e de uma certa forma impositiva para o modelo de ensino remoto em

tempos de Pandemia acarretou para os docentes um desequilíbrio nas relações domésticas, conjugais e materno-familiares, notadamente frente a necessidade de readaptação a uma nova rotina desafiadora.

Dos Santos (2020) corrobora com os autores citados anteriormente quando sustenta a prevalência de incompatibilidades do home office com os aspectos sociais dos docentes, em especial com sua vida pessoal, de modo que a transferência de todo o aparato logístico envolvido no trabalho remoto tem ocasionado uma sensação de perda da vida privada e familiar dos professores, aumentando o risco de incidência de dores musculares.

Saraiva, Traversini e Lockmannk (2020) levantam o questionamento sobre até que ponto a mistura do online e offline, sob o argumento do professor estar mais próximo do seu aluno, pode ser prejudicial à rotina e carga de trabalho do docente e, conseqüentemente, na interferência direta nas suas relações familiares.

A idade dos docentes é outro fator relevante para a ocorrência de dores osteomusculares, decerto que a literatura diverge quanto a relação da idade e o surgimento de dores decorrentes das atividades laborais. O presente estudo revela a presença predominante de docentes com idades entre 26 a 35 anos, o que corrobora com os achados de Fernandes et al., (2021), nos quais identificaram que a faixa etária com mais de 30 anos foi a que mais relatou a presença de sintomas de DORT.

Estudos semelhantes (Carvalho, Fernandes e Lima, 2019) apontam, por outro lado, que os sintomas de dores aumentam com o decorrer a idade, principalmente em profissionais entre a faixa dos 40 a 50 anos, estudo esse corroborado por Cardoso et al., (2009) que também identificaram que a prevalência de dores musculoesqueléticas aumentavam com o passar do tempo.

Outro aspecto relevante em relação às características sócio-demográficas dos docentes diz respeito ao grau de instrução, área de atuação, carga horária e quantidade de disciplinas ministradas na instituição por estes. Tais aspectos refletem diretamente na saúde dos profissionais, principalmente quando se verifica uma sobrecarga de trabalho, evidenciando-se aspectos negativos como alto grau de estresse e cansaço percebido por àqueles, bem como ausência de tempo de lazer e convívio com a família (DE MATTOS et al., 2021).

Barbosa, Viegas e Batista (2020) acentuam que o contexto da pandemia de COVID-19 trouxe a necessidade de readaptação dos docentes na modalidade de

trabalho remoto, o que, por consequência, causou aumento considerável na carga horária destes. No estudo de Araripe et al., (2020), alguns profissionais pesquisados chegaram a relatar que trabalhavam até 100 horas semanais.

O presente estudo detectou que 32% dos docentes possuem uma carga horária de trabalho considerável, variando entre 21 e 30 horas semanais, de modo que 88% afirmam que a jornada laboral aumentou, tendo como consequência um aumento na incidência de dores musculares. Tais dados corroboram com os estudos de Alves, De Araújo e Aguiar (2014) que identificaram que professores com carga de trabalho entre 21 e 40 horas semanais são os que mais apresentam queixas de sintomas osteomusculares.

Além disso, os referidos autores reforçam que àqueles que possuem de 21 a 40 horas, além de trabalhar, podem exercer outras atividades em conjunto, o que implica na sobrecarga física, sendo tal resultado ratificado pela presente pesquisa a qual demonstrou que todos os professores pesquisados possuem outras atividades eventuais, além da instituição foco da pesquisa (ALVES; DE ARAÚJO; AGUIAR, 2014).

Sousa et al., (2018) apontam que, quanto maior o grau de instrução do docente (Mestre ou Doutor), ou seja, quando se busca uma crescente qualificação profissional, maior a percepção de uma autossatisfação, já que este se ver estimulado e motivado a desenvolver novas metodologias de ensino-aprendizagem. Em contrapartida, considerando esse elevado nível de qualificação do docente, Dalagasparenia e Monteiro (2016) alertam acerca da possibilidade de um predisposição a um estresse ocupacional, decorrente, sobretudo, da alta carga de obrigações e responsabilidades inerentes ao cargo ocupado.

As posturas inadequadas dos docentes quando da execução do trabalho remoto geram reflexos diretos no surgimento de dores musculares em diferentes partes do corpo, as quais variam de acordo o perfil da amostra estudada. Em estudo semelhante, verificou-se que todos os docentes pesquisados apresentaram dor em alguma região corporal com maior prevalência na coluna lombar (60%), pescoço (56%) e ombros (48%) (KRAEMER; MOREIRA; GUIMARÃES, 2020).

A literatura é vasta quando descreve que a coluna e o pescoço são locais do corpo com a mais alta prevalência de dor musculoesquelética, sendo tal dado corroborado com outros estudos envolvendo professores. Em uma pesquisa realizada com docentes universitários, identificou-se que as regiões mais acometidas

por dores se concentraram no pescoço (72,1%) e coluna lombar (65,7%) (GUIMARÃES et al., 2022).

Almeida e Dumith (2018), de igual modo, encontraram resultados semelhantes, reforçando que a região das costas foi a mais prevalente de dor (55,7% na parte inferior e 54,1% na superior), de modo a ratificar com os achados da presente pesquisa, ao qual 40% dos entrevistados afirmam sentir bastante dor nessa região corporal. Nesse sentido, várias pesquisas convergem para resultados semelhantes como a de Fernandes et al., (2021), as quais identificaram que as maiores taxas de prevalência de dores relatadas pelos participantes se concentraram na região cervical (75%) e região lombar (76%).

De acordo com Fatoye et al., (2019), a prevalência e incidência de lombalgia variaram de acordo com alguns fatores de riscos, como alta intensidade de atividade física, alta carga espinhal, levantamento, flexão e torção de tronco. Fato esse confirmado por Morl e Brad (2013) quando afirmam que um trabalho sedentário com postura incorreta, ou seja, de forma forçada do tronco, é fator de risco para a lombalgia.

Mattos et al., (2021) destacam que a posição sentada sem o devido apoio para a coluna lombar, somada a excessiva flexão de ombros e pescoços está diretamente relacionado ao surgimento de sintomas de dores na região lombar, de modo que alertam que a exposição prolongada desse tipo de postura poderá ocasionar uma lombalgia crônica, decorrente da degeneração dos discos entre as vértebras.

Almeida e Dumith (2018) chamam atenção para análises envolvendo estresse percebido pelos participantes de modo que, quanto mais elevada a carga de estresse, maior era a prevalência de sintomas osteomusculares (92,5%), ao passo que o grupo com menor prevalência apresentou taxa de 81,9% de dores musculares. Os referidos autores reforçam que tais diferenças foram observadas para quase todas as regiões anatômicas analisadas.

Verifica-se que os resultados obtidos no presente estudo em muito se assemelham ao verificado na literatura aplicada ao tema. Além da região das costas, destaca-se a área do pescoço com resultados consideráveis de moderada dor, bastante dor e extrema dor, o que corresponde a 34%, 20% e 4%, respectivamente, dos participantes. Em relação aos ombros, também verifica-se um elevado grau de desconforto percebido pelos docentes, de modo que 28% afirmam sentir moderada dor, 14% sentem bastante dor e 8% apresentam extrema dor.



Reforçando os achados desta pesquisa, a literatura segue destacando a região do tronco (pescoço, costas superior e inferior) como aquela com maior incidência de sintomatologia osteomuscular. Alves et al., (2014), avaliaram um grupo de docentes de uma instituição de ensino no que se refere à postura dos profissionais nos seus locais de trabalho e constataram que 91% dos respondentes sentiam algum tipo de dor, especialmente na região do pescoço (53,85%) e lombar (46,15%).

Segundo os citados autores, esse resultado é reflexo da própria rotina dos docentes, uma vez que estes trabalham muitas horas com o membro superior suspenso associado à rotação de tronco com o pescoço levemente inclinado propiciando à musculatura cervical, escapular e torácico-lombar desenvolver sintomas dolorosos (ALVES et al., 2014).

Scopel e Oliveira (2011) elencam os principais fatores que são preponderantes para a incidências de problemas osteomusculares, aos quais se destacam os psicológicos, emocionais, psicossociais e questões relacionadas ao ambiente familiar e laboral como, por exemplo, tarefas repetitivas e monótonas, sobrecarga de trabalho, falta de autonomia e baixa satisfação no trabalho.

Observa-se, portanto, que o presente estudo apresenta vastas semelhanças com a literatura, corroborando, assim, com a alta porcentagem em regiões como lombar, torácica e ombros, evidenciando que são estas as regiões mais sobrecarregadas nos professores, merecendo, assim, uma atenção especial em trabalhos preventivos e orientação postural. Ademais, os resultados obtidos nestas pesquisas sobre dores musculares só reforçam a necessidade da implantação de ações específicas e preventivas ao surgimento de distúrbio musculoesquelético em docentes (DE MATTOS et al., 2021).

Ressalte-se, ainda, que o ensino remoto demanda um infraestrutura adequada no domicílio dos docentes, de modo a não prejudicar a ergonomia e disposição física dos profissionais. A nova modalidade de trabalho realçou às más condições laborais somadas à sobrecarga de trabalho, falta de lazer, descanso e desgastes psicológicos dos professores (RODRIGUES et al., 2020).

Em um contexto de expansão do trabalho remoto decorrente, sobretudo, da pandemia de COVID-19, inevitavelmente novas formas de organização e práticas laborais passaram a ser implementadas, havendo necessidade de adequação aos corretos critérios ergonômicos, surgindo, então, a necessidade de avaliação dos postos de trabalho e espaço físico dos docentes (BARBOSA, 2021).

Poblete e Lopéz (2012); Barbosa (2021) elucidam que a incidência de sintomatologia osteomuscular ocorre, principalmente, nas regiões cervical e lombar sob o ponto de vista de postos de trabalho sentados, sendo tal achado evidenciado no presente estudo, ao qual identificou que as mesas e cadeiras utilizadas pelos docentes não se mostram devidamente adequadas. Assim, resta claro que itens básicos como computador ou notebook, teclado, mouse, mesa e cadeira, etc estão diretamente relacionados à análise ergonômica dos postos de trabalho.

A literatura é ampla quando se analisa a mobília utilizada no espaço físico de trabalho. Iida (2016) destaca a necessidade de atenção quanto a escolha da cadeira, notadamente no que se refere a sua correta dimensão, utilização e adequação às características individuais de cada docente, concluindo que, para avaliação de um posto de trabalho sentado, algumas medidas importantes do usuário devem ser feitas como, por exemplo, a altura da lombar, a fim de ajustar o encosto da cadeira, evitando, assim, eventuais sintomatologias na região das costas.

Iida (2016) complementa que, considerando que grande maioria das atividades são executadas de forma sentada, a correta adequação entre mesa e cadeira se faz fator preponderante, devendo a cadeira apresentar conforto; regulagem da altura do assento; acabamento; durabilidade e regulagem de altura do encosto.

Barbosa (2021) realizou um estudo com o objetivo de analisar a situação ergonômica de professores de uma instituição de ensino durante o período de ensino remoto, ao qual verificou que 35,6% do professorado não utiliza cadeiras adequadas, se limitando a utilizar cadeiras de sala de jantar, as quais, em teoria, não são adaptadas para longas jornadas de trabalho. O referido estudo corrobora com os achados da presente pesquisa, a qual verificou-se que o tipo de cadeira utilizada pelos docentes no ambiente remoto não se mostra efetivamente adequado por não conter todas as especificidades indicadas.

Em um estudo de avaliação e prevenção de riscos ergonômicos, Ferreira et al., (2009) constataram que as cadeiras utilizadas, apesar de serem ajustáveis, estavam reguladas incorretamente em relação ao assento, ocasionando, conseqüentemente, posturas inadequadas dos membros inferiores como flexão excessiva de quadril ou falta de suporte para os pés.

Vieira (2017) verificou que, mediante estudo acerca de análise ergonômica em ambiente de trabalho, as maiores queixas dos trabalhadores diz respeito ao uso das

cadeiras (67%), decorrentes, sobretudo, da ausência de apoio para os braços e pelo fato de não haver encosto com regulagem de inclinação.

Diniz et al., (2020) destacam a importância de se observar as condições de trabalho dispostas na NR-17, visto que se trata de uma regulamentação que visa oferecer as melhores condições psicofisiológicas aos trabalhadores, por meio de uma melhor disposição do mobiliário e adequada organização dos equipamentos e ambiente laboral.

O ANEXO II da Norma Regulamentadora (NR17) disciplina aspectos envolvendo o tipo de correto de cadeira de trabalho, devendo esta conter assento e encosto para apoio lombar, com estofamento de densidade adequada, ajustáveis à estatura do trabalhador e à natureza da tarefa, decerto que mais da metade dos docentes pesquisados no presente estudo afirmam utilizar esse item em observância à referida NR, tais como cadeiras estofadas, largura adequada, bordas arredondadas e apoio para as costas e um suporte firme, conforme descrito nos resultados.

Em relação à mesa de trabalho, Lida (2016) destaca que esta mobília deve possuir como características principais a durabilidade, acabamento, área do tampo suficiente para colocar documentos, resistência e vão livre para acomodação das pernas.

Sabe-se que os docentes passam grande parte da jornada sentados em frente ao computador, sendo necessária, dessa forma, uma adaptação do ambiente com o correto redimensionamento do posto de trabalho, em especial as mobílias como mesa e cadeira. Assim, o espaço físico remoto deve dispor de um local com tamanho adequado para a manutenção natural da postura e para livre execução de movimentos biomecânicos harmônicos (CASTAÑON et al., 2016).

Kroemer e Grandjean (2008) destacam que, na superfície da mesa, todos os materiais de trabalho devem estar bem distribuídos, de modo a permitir movimentos ocasionais até uma distância de 700 a 800 mm e não gerar prejuízos aos indivíduos.

O ANEXO II da Norma Regulamentadora (NR17) disciplina, ainda, aspectos envolvendo as dimensões das mobílias constantes nos postos de trabalho, de modo que devem atender às características antropométricas de 90% dos trabalhadores, respeitando os alcances dos membros e da visão, ou seja, compatibilizando as áreas de visão com a manipulação. Além disso, devem assegurar a postura para o trabalho na posição sentada e em pé e as posições confortáveis dos membros superiores e inferiores, nessas duas situações.

Verifica-se que os resultados do presente estudo não estão em conformidade com as disposições estabelecidas na NR-17, conforme descrito na seção anterior, visto que 68% dos pesquisados não consideram adequada ao tipo de atividade que exercem a mesa de trabalho utilizada no ambiente remoto, de modo que devem ser reajustadas, a fim de se adequar às recomendações pertinentes e critérios ergonômicos corretos.

Nesse contexto, Nascimento e Souza (2018) concluíram em seu estudo que, no que se refere aos equipamentos de trabalho, os ambientes pesquisados apresentam nítidas deficiências em pontos sensíveis regulados pela NR-17, de forma a provocar desconforto, improdutividade, ocasionando, assim, o adoecimento físicos dos trabalhadores.

lida e Buarque (2018) apontam acerca da correta posição do monitor do computador ou, se for o caso, notebook. Recomenda-se que o monitor esteja posicionado em frente aos olhos. Em relação a altura, o indicado é ficar um pouco abaixo da projeção horizontal dos olhos e um pouco inclinado para cima, facilitando, assim, a leitura. Ressalte-se que o limite superior do monitor de vídeo é na projeção horizontal dos olhos.

Cassól (2011) alerta que o trabalho realizado incorretamente, ou seja, com o monitor deslocado para lateral pode ocasionar dor no pescoço, na região do trapézio e do músculo esternocleidomastóideo, razão pela qual resta necessária adoção de práticas corretas de ergonomia nos postos de trabalho.

Vieira (2017) orienta a utilização de computadores com teclados ergonômicos que possuem apoio para os pulsos. Estes ajudam a diminuir a fadiga e aumentam a velocidade de digitação, possibilitando, assim, um alívio na tensão nos nervos, tendões e músculos da mão.

lida e Buarque (2018); Kroemer e Grandjean (2008) esclarecem que o mouse deve ser usado sem abdução do ombro, bem próximo ao corpo, na mesma superfície do teclado e alertam que algumas situações anti-ergonômicas relacionadas ao posto de trabalho podem causar desconforto físico aos trabalhadores como, por exemplo, a utilização do teclado excessivamente alto ou baixo.

Barbosa (2021); Mager e Merino (2012) alertam sobre a altura do teclado, de modo que este deve proporcionar um conforto para a região dos braços, permitindo que os cotovelos estejam dobrados em um ângulo próximo de 90° e os punhos permaneçam neutros, sendo indicado a utilização de um teclado externo e,

principalmente, ajustável. Além disso, os autores sugerem um apoio para o punho almofadado para ser adicionado, podendo estar na extremidade da mesa, proporcionado, assim, mais conforto ao usuário.

Janneck et al., (2018) orientam que o mouse deve ser usado de forma que o antebraço repouse sobre a mesa de forma relaxada e o punho não permaneça torcido, de modo que ambos fiquem na mesma altura, sendo recomendado o uso de mouse externo.

Nascimento e Souza (2017); Dana, Catai e Amarilla (2016) destacam que os ambientes de trabalho dos professores demandam adaptações que ofereçam aos docentes conforto térmico, boa iluminação e isenção de ruídos, sendo cada uma destas variáveis preponderantes para o bem-estar e otimização dos serviços executados pelos docentes.

Contudo, o presente estudo detectou que as referidas variáveis não se mostram adequadas, visto que 54% dos respondentes afirmam que os ruídos incomodam o exercício das atividades, 52% disseram que a iluminação geral do ambiente não favorece a leitura e 50% expuseram que a temperatura do local de trabalho está incompatível com o exercício da função, sendo tais dados confirmados pela literatura aplicada ao tema.

Segundo Correia et al., (2016), fatores como climatização, iluminação e controle de ruídos podem contribuir para uma melhor eficácia e eficiência nos serviços executados pelos trabalhadores no ambiente de trabalho e, conseqüentemente, promovem um maior conforto destes.

Ainda segundo Dana, Catai e Amarilla (2016), o planejamento de uma iluminação adequada do posto de trabalho contribui para a satisfação dos trabalhadores com o conseqüente aumento da produtividade, bem como redução de fadigas e acidentes laborais.

Brauwiers e De Oliveira (2015) chamam a atenção para a importância da utilização de uma iluminação natural, uma vez que esta se amolda mais facilmente à resposta visual humana, além de ser considerada mais adequada para interpretação e precisão de cores, menor risco de prejuízos à visão, sendo indicada, portanto, para ambientes educacionais.

Em seu estudo sobre ergonomia e postos de trabalho, Nascimento e Souza (2018) observaram que a iluminação do ambiente restou bastante prejudicada, haja vista a escolha errônea de elementos arquitetônicos que só buscaram a proteção

térmica, mas não se atentaram em relação a entrada de luz natural suficiente no recinto, causando, assim, ofuscamento do posto de trabalho.

Ribeiro et al., (2019), alertam para a necessidade de se buscar manter níveis toleráveis de intensidade, duração e frequência da atividade laborativa, de modo que as pausas de descanso durante a jornada de trabalho possuem relação direta com a baixa incidência de dores musculares, orientação esta que vai na contramão do resultado obtido no presente estudo, ao qual 72% dos docentes afirmam não realizar pausas para descanso.

Patologias de origem osteomuscular possuem associação direta com a qualidade de vida dos docentes. Tais agravos podem ser minimizados mediante a adoção de práticas que visem o bem-estar humano e um ambiente saudável, ocasionando, conseqüentemente, um aumento na produtividade dos docentes (FERREIRA et al., 2015).

Além disso, a qualidade de vida desempenha papel importante na vida dos indivíduos, visto que está diretamente ligada a sentimentos como segurança, produtividade e saúde. Ressalte-se que a saúde decorre, principalmente, do hábito de vida, escolhas pessoais e profissionais, sendo estes fatores preponderantes para um bem-estar físico e social (LIMA, 2021).

D'Oliveira et al., (2020) destacam que o perfil docente é, naturalmente, multifuncional, visto que exige diversas habilidades que perpassam por rotinas exaustivas, a fim de atender as todas as demandas inerentes ao contexto acadêmico. Tal fator, por si só, já trás a tona aspectos relevantes em relação a qualidade de vida em tempos de pandemia e ensino remoto.

Visando averiguar a qualidade de vida dos docentes, notadamente em um contexto de pandemia onde havia confusão do que era trabalho e ambiente domiciliar, Ribeiro et al., (2022) detectaram, por meio de aplicação de questionários que foram desenvolvidos com base nos domínios do instrumento *WHOQOL-Bref* para indicadores da qualidade de vida (QV), que uma parcela considerável dos participantes passaram a ter dificuldades para dormir (40%) e tiveram alterações nas suas relações familiares (64%).

Moura (2020) avaliou a percepção de docentes universitários em relação ao home office e qualidade de vida em tempos de pandemia da COVID-19, sendo verificado que houve impacto negativo nas relações familiares com o aumento da carga de trabalho e diminuição do tempo livre para atividades de lazer.

Santos et al., (2021) realizaram um estudo específico sobre qualidade e vida com docentes universitários em tempos de pandemia, ao passo que verificaram que resultados negativos quanto a percepção de qualidade de vida por parte dos professores, resultado nas novas demandas e circunstâncias impostas pela pandemia. Nesse estudo, verificou-se que o trabalho remoto ocasionou uma diminuição na disposição dos participantes para a execução das atividades diárias, assim como um comprometimento na qualidade do trabalho, diminuindo, portanto, sua produtividade.

Silva e Honório (2011) lecionam que os desgastes físicos e psicológicos que acometem os educadores decorrem, sobretudo, da alta carga de responsabilidade inerentes a esta profissão, com pressões constantes para entrega de demandas e convívio diário envolvendo problemas de alunos e instituição de ensino, gerando, assim, um distúrbio emocional ocasionado por exaustão extrema, estresse, esgotamento físico, afetando, diretamente, a qualidade de vida dos docentes.

Nesse contexto, Praça e De Oliveira (2020) identificaram que, devido à mudança repentina no estilo de trabalho que passou de presencial para Home Office, houve um esgotamento profissional em 40% dos docentes pesquisados, onde estes relataram o surgimento de sintomas como estresse e ansiedade, o que corrobora com o presente estudo, ao qual detectou que o trabalho remoto atingiu diretamente aspectos psicológicos dos pesquisados com reflexos na satisfação com o trabalho, concentração e estresse.

Gomes et al., (2017) destacam que a sobrecarga de trabalho do docente acrescido de atividades de pesquisa e extensão revela a necessidade de se levar trabalho para casa, resultando, assim, em pouco tempo disponível para atividades pessoais, descanso e lazer, ocasionando, conseqüentemente, uma deficiência nas suas relações sociais, o que ratifica o estudo em tela, onde se verifica que o trabalho remoto impactou nas suas atividades de lazer, de modo que 54% destes asseguram que não estão com tempo disponível para sair com amigos e familiares.

A docência por si só traduz significativos impactos que interferem diretamente nas diferentes esferas da vida dos profissionais, passando por aspectos físicos e psicológicos, decorrentes, principalmente das longas e exaustivas jornadas de trabalho, o que acaba afetando, de sobremaneira, a qualidade do sono e alimentação dos profissionais, bem como a diminuição do tempo destinado ao lazer e atividades familiares e sociais (GOMES et al., 2017).

Em estudo envolvendo a análise da qualidade de vida percebida por docentes universitários em tempos de pandemia, Lima (2021), concluiu que, diante da nova conjuntura, os professores estão enfrentando aspectos ambientais, físicos e psicológicos negativos como alteração nas suas relações sociais e surgimento de sentimentos como medo, impactando, diretamente, na qualidade de vida daqueles.

Alencar e Ota (2011); Júnior e Silva (2014) destacam que os professores estão dentre os profissionais que mais estão exposto a distúrbios decorrentes do ambiente de trabalho, por ser uma profissão carregada de estresses, cobranças e grandes responsabilidades, o que acabam por gerar prejuízos ao bem-estar físico e emocional. Esses prejuízos podem acarretar quadros de desgaste, tristeza e indisposição para a realização de suas atividades diárias.

Lima (2021) acrescenta que a mudança de configuração do trabalho docente, em virtude da pandemia deixou mais evidente as fragilidades percebidas por esses profissionais, especialmente quando se analisa às condições ambientais inadequadas, as imposições tecnológicas típicas dessa modalidade de ensino e as múltiplas tarefas, pressões e cobranças as quais são submetidos, restando clara a incidência de adoecimento físico e mental por parte dos docentes.

Neves (2020) alerta, por fim, para a necessidade de readaptação e readequação das atividades laborais docentes na modalidade de ensino remoto, a fim de se evitar o desconforto físico e mental, além do aumento da carga trabalhada. Ademais, a transição para o modelo *home office* resultou no surgimento de tensão e estresse ocasionado pelo acúmulo de atividades, tanto domésticas quanto profissionais, resultando, dessa forma, em fadiga corporal e psicológica percebida pelos docentes no âmbito remoto.

Nesse contexto de implementação do trabalho remoto, detectou-se, em termos de saúde, variáveis negativas e preocupantes como o surgimento de dores musculares nos docentes, em decorrência, sobretudo, da falta de estrutura ergonômica e inadequação no ambiente domiciliar, questões envolvendo mobílias, iluminação e temperatura, bem como aspectos mentais negativos derivados de estresse e sobrecarga de trabalho, o que propiciou, dessa forma, um aumento na incidência de sintomatologia osteomuscular, em especial nas regiões lombares e do pescoço.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia decorrente da COVID-19 trouxe novos contornos ao modelo educacional com a ampliação do trabalho remoto, sendo os professores os mais impactados com essa transição, especialmente pela necessidade de readaptações e readequações na rotina e no ambiente laboral, visando, sobretudo, a manutenção do equilíbrio físico, mental e social destes profissionais.

Assim, conclui-se que, uma vez que foram detectados agravos à saúde dos docentes como a prevalência de dores musculares, riscos ergonômicos no trabalho remoto e má qualidade de vida, imprescindível a adoção de práticas salutaras que tenha como objetivo principal mudanças de hábitos por parte dos professores, decerto que tais posturas ocorrem por meio de um conhecimento prévio do tema e por meio de orientações no sentido de buscar mitigar eventuais danos à saúde dos docentes, bem como melhorar sua produtividade, por meio de implementação de técnicas terapêuticas que visem uma melhor qualidade de vida em ambiente de trabalho, objetivando, portanto, a promoção e prevenção em saúde.

Há de se ressaltar, ainda, que os estudos envolvendo essa temática não se esgotam com a presente pesquisa, notadamente por se tratar de um tema atual, relevante e que cabe um leque de enfoques distintos quando se analisa a relação entre trabalho, diretrizes ergonômicas, doenças ocupacionais e saúde, independente da modalidade e público-alvo, necessitando, assim, de mais estudos relacionados à temática abordada.

Por fim, vale destacar a limitação percebida na presente pesquisa, considerando a baixa adesão dos docentes respondentes, de modo que se pretendia abranger uma parcela bem maior da população em estudo, porém, frise-se, que tais limitações não inviabilizaram os achados da pesquisa, a qual alcançou e contemplou plenamente todos os objetivos propostos e concluiu acerca das fragilidades enfrentadas pelos docentes na execução do trabalho remoto.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Letícia Maria da Silva; DUMITH, Samuel de Carvalho. Association between musculoskeletal symptoms and perceived stress in public servants of a Federal University in the South of Brazil. **BrJP**, v. 1, p. 9-14, 2018.

ALVES, Cacilda S.; DE ARAÚJO, Mickaell Medeiros; AGUIAR, Carlos Helton A. POSTURA ERGONÔMICA DO PROFISSIONAL DOCENTE: um estudo de caso do centro de atenção integrada à criança e ao adolescente (CAIC) Senador Carlos Jereissati, em Russas-CE. **TECNOLOGIA & INFORMAÇÃO- ISSN 2318-9622**, v. 1, n. 3, p. 20-32, 2014.

AMARO, João Marcelo Ramachiotti Soares; DUMITH, Samuel Carvalho. Sonolência diurna excessiva e qualidade de vida relacionada à saúde dos professores universitários. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, p. 94-100, 2018.

ARARIPE, Fátima Aurilane de Aguiar Lima et al. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, p. 1–19, 2020.

ARAÚJO, Tânia Maria de et al. Diferenciais de gênero no trabalho docente e repercussões sobre a saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 1117-1129, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA - ABERGO. **O que é ergonomia**.

Disponível em:

<[https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/noticias\\_desc.jsf?lc=es\\_ES&id=6968&noticia=929007403](https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/noticias_desc.jsf?lc=es_ES&id=6968&noticia=929007403)>. Acesso em: 10 out. 2021.

BARBOSA, André Machado; VIEGAS, Marco Antônio Serra; BATISTA, Regina Lucia Napolitano Felício Felix. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 255-280, 2020.

BARBOSA, Mateus Nogueira. **Ergonomia no home office: análise das condições de trabalho de professores da UFJF**. 2021. 64 f. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 2021.

BOMFIM RIBEIRO, Mariana et al. Impacto dos sintomas osteomusculares nas práticas de ensino de docentes. **Fisioterapia Brasil**, v. 20, n. 1, 2019.

BRANCO, Jerônimo Costa et al. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. **Fisioter. Mov.** Curitiba, v. 24, n. 2, p. 307-314, abr./jun. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Norma Regulamentadora No. 17 (NR-17)**. Diário Oficial da União. 04 de novembro de 2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia**

**Ocupacional.** Resolução COFFITO 465/2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.** Resolução COFFITO 385/2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Nota Técnica MPT 17**– Nota Técnica para a atuação do Ministério Público do Trabalho para a proteção da saúde e demais direitos fundamentais das trabalhadoras e dos trabalhadores em trabalho remoto ou home office, 2020.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.** Diário Oficial da União. 12 de dezembro de 2012.

BRASIL. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Diário Oficial da União, 2016.

BRAUWERS, Rosana Wendt; DE OLIVEIRA, Tarcisio Dorn. Iluminação natural: reflexões básicas para o ato de projetar. **Salão do Conhecimento**, 2015.

BRITO, Jullya Andrade Pereira. **Percepção e presença dos sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental.** 2020. 100 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

CARDOSO, Jefferson Paixão et al. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 12, n. 4, p. 604-614, 2009.

CARVALHO, Amanda Freire de. **A influência ergonômica no desempenho das atividades laborais: estudo de caso em uma cooperativa de crédito.** TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Centro Universitário de Formiga, 2015.

CARVALHO, Roberta Luciana Rodrigues Brasileiro de; FERNANDES, Rita de Cássia Pereira; LIMA, Verônica Maria Cadena. Demandas psicológicas, baixo apoio social e repetitividade: fatores ocupacionais associados à dor musculoesquelética de trabalhadores da indústria de calçados. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 44, 2019.

CASSOL, Juarez Iansen et al. **Análise ergonômica das condições de trabalho dos técnicos administrativos da reitoria da universidade federal de santa maria-ufsm-rs.** 2011. 118 f. Dissertação (mestrado) – Universidade de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-graduação em engenharia de produção/RS, 2011.

CASTAÑON, J. A. et al. O home office e a ergonomia nas condições de trabalho e saúde de arquitetos e engenheiros. **Blucher Engineering Proceedings**, v. 3, n. 3, p. 643-654, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA; OCUPACIONAL-COFFITO, TERAPIA.

Resolução Coffito nº 10, de 3 de julho de 1978. **Aprova o Código de Ética Profissional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.** Diário Oficial da União. Brasília, v. 22, 1978.

CORREIA, S. V. O.; SILVA, M. M.; NETA, B. P. C.; CAVALCANTE, N. G. L.; SILVA, I. C. S. **Avaliação do conforto térmico em uma sala de aula.** XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. João Pessoa/PB, 2016.

COUTO, Hudson; SANÁBIO, Edivaldo; ANTONIO, Remi Lópes. **Check-list para Avaliação das Condições Ergonômicas em Postos de Trabalho Informatizados.** 2014.

DALAGASPERINA, Patrícia; MONTEIRO, Janine Kieling. Estresse e docência: um estudo no ensino superior privado. **Revista Subjetividades**, v. 16, n. 1, p. 37-51, 2016.

DANA, A. C.; CATAI, R. E.; AMARILLA, R. S. D. Análise ergonômica de ruído e de iluminância em postos de trabalho de uma instituição pública. **Espacios [Internet]**, v. 37, n. 30, p. 27, 2016.

DE ALENCAR, Maria do Carmo Baracho; OTA, Natacha Harumi. O afastamento do trabalho por LER/DORT: repercussões na saúde mental. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 22, n. 1, p. 60-67, 2011.

DE ARAÚJO, Tânia Maria et al. Mal-estar docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. **Revista baiana de saúde pública**, v. 29, n. 1, p. 6-6, 2005.

DE LIMA, Valquíria. **Ginástica laboral: atividade física no ambiente de trabalho.** - 4. Ed. – São Paulo: Phorte Editora, 2018.

DE MATTOS, Juliana Gonçalves Silva et al. Dores osteomusculares e o estresse percebido por docentes durante a pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e25110615447, 2021.

DE OLIVEIRA, Anita Loureiro. A espacialidade aberta e relacional do lar: a arte de conciliar maternidade, trabalho doméstico e remoto na pandemia da COVID-19. **Revista Tamoios**, v. 16, n. 1, 2020.

DE OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel. A importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais. **Revista de educação física/Journal of physical education**, v. 76, n. 139, 2007.

DE WALSH, Isabel Aparecida Porcatti et al. Fisioterapia e saúde do trabalhador no Brasil. **Cadernos de educação, saúde e fisioterapia**, v. 5, n. 9, p. 69-80, 2018.

DELCOR, Núria Serre et al. Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 187-196, 2004.

DINIZ, Natália Ramos et al. Saúde Laboral: um olhar para longevidade saudável do trabalhador. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p.

92267-92274, 2020.

D'OLIVEIRA, Camila Arantes Ferreira Brecht et al. Configurações do mundo do trabalho e o processo saúde-doença dos trabalhadores docentes de enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. 331-23, 2020.

DOS SANTOS, Hugo Miguel Ramos. Os desafios de educar através da zoom em contexto de pandemia: investigando as experiências e perspectivas dos docentes portugueses. **Praxis educativa**, v. 15, p. 1-17, 2020.

DUARTE, Amanda Carlos Ferreira et al. Saúde do trabalhador: colaboração de um programa preventivo de fisioterapia. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, p. 16-25, 2015.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. Tradução de Itiro Lida. 3. ed. rev. e amp. São Paulo. Edgard Blücher, 2012.

DUTRA, Denise et al. Prevalência de algias nos ombros em professores da rede municipal de ensino fundamental de Umuarama–PR no ano de 2004. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 9, n. 2, 2005.

FATOYE, Francis; GEBRYE, Tadesse; ODEYEMI, Isaac. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. **Rheumatology international**, v. 39, n. 4, p. 619-626, 2019.

FERNANDES, Itabara Fusco et al. Prevalência de sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferido em estudantes e professores de Odontologia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e51210716891-e51210716891, 2021.

FERREIRA, Juliana Barros et al. Sintomas osteomusculares em professores: uma revisão de literatura. **Revista InterScientia**, v. 3, n. 1, p. 147-162, 2015.

FERREIRA, Leda Leal. Sobre a análise ergonômica do trabalho ou AET. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 40, n. 131, p. 8-11, 2015.

FERREIRA, Lucas Lima et al. Intervenção fisioterapêutica na prevenção dos dor em auxiliares de limpeza. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 3, n. 1, 2013.

FERREIRA, Silvana Feitosa.. SANTOS, A. G. M. Dificuldades e desafios durante o ensino remoto na pandemia: um estudo com professores do município de Queimadas – PB. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, v. 9, n. 207, 2021.

FERREIRA, Vanessa Maria de Vargas; SHIMANO, Suraya Gomes Novais; FONSECA, Marisa de Cássia Registro. Fisioterapia na avaliação e prevenção de riscos ergonômicos em trabalhadores de um setor financeiro. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, p. 239-245, 2009.

FLECK, M. P. A.. **O Instrumento de avaliação de qualidade de Vida da Organização Mundial da saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 5, n.1, p. 33-38, 2000.

GASPARINI, Sandra Maria; BARRETO, Sandhi Maria; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 189-199, 2005.

GOMES, Khays Karlla et al. Qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho em docentes da saúde de uma instituição de ensino superior. **Rev. bras. med. Trab**, p. 18-28, 2017.

GUEDES, Neide Cavalcante; GOMES, Tiago Pereira. A experiência transformadora da Educação no contexto da pandemia. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v. 6, n. 4, p. 48-73, 2020.

GUIMARÃES, Bruno et al. Pandemia de COVID-19 e as atividades de ensino remotas: riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos dos docentes do Instituto Federal Catarinense. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, p. 96-102, 2022.

HAEFFNER, Rafael. **O perfil dos trabalhadores do Brasil com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. 2014. 99 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. 2014.

IIDA, I.; BUARQUE, L. Ergonomia: Projeto e Produção. [livro eletrônico]. 864 p. **São Paulo: Edgard Blücher**, 2018.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e produção**. 2a ed. Revista e ampliada, São Paulo: Blucher, 2005.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e produção**. 3 ed rev. e amp. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2016.

JANNECK, Monique et al. Ergonomics to go: Designing the mobile workspace. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 34, n. 11, p. 1052-1062, 2018.

JÚNIOR, José Pereira de Lima; SILVA, Tarcísio Fulgêncio Alves da. Análise da sintomatologia de distúrbios osteomusculares em docentes da Universidade de Pernambuco–Campus Petrolina. **Revista Dor**, v. 15, p. 276-280, 2014.

KARWOWSKI, W. **Encyclopedia of ergonomics and human factors**. London: Taylor & Francis, 2006.

KRAEMER, Kristine; MOREIRA, Maria Fernanda; GUIMARÃES, Bruno. Dor musculoesquelética e riscos ergonômicos em docentes de uma instituição federal. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 18, n. 3, p. 343-351, 2020.

KROEMER, Karl HE; GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5ª ed. Editora Bookman. Porto Alegre – RS, Reimpressão, 2008.

LIMA, Emmanoela de Almeida Paulino et al. **Qualidade de vida e medo da**

**Covid-19 em professores do ensino superior.** 2021.

MACÊDO, Solange Melo Gomes et al. **Saúde do professor e seu compromisso com o trabalho remoto em tempos de pandemia.** 4. ed. Ponta Grossa - PR: Atena Editora, 2021. Cap. 26. p. 243-251.

MAGER, G. B.; MERINO, E. A contribuição da ergonomia no design de home offices. **Ufsc: Centro de Comunicação e Expressão**, Florianópolis, 25 abr. 2012.

MAIA, F. E. DA S. Fisioterapia do trabalho, uma conquista para a fisioterapia e a saúde do trabalhador: uma revisão de literatura. **Revista Urutágua**, n. 30, p. 124-132, 25 jul. 2014.

MANGO, Maria Silvia Martins et al. Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em Matinhos (PR). **Fisioterapia em movimento**, v. 25, p. 785-794, 2012.

MATTOS, J. G. S. et al. Musculoskeletal pain and perceived stress by teachers during the COVID-19 pandemic. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 1-13, 2021.

MÖRL, Falk; BRADL, Ingo. Lumbar posture and muscular activity while sitting during office work. **Journal of electromyography and kinesiology**, v. 23, n. 2, p. 362-368, 2013.

MOTTA, Fabrício Valentim. Avaliação ergonômica de postos de trabalho no setor de pré-impressão de uma indústria gráfica. 2009. **Monografia (Graduação)– Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora**, 2009.

MOURA, Narlyana Muniz da Silva de. **Percepção dos docentes de graduação tecnológica em gestão que estão em atividade home office sobre a qualidade de vida no trabalho durante a quarentena causada pela Covid-19.** Tese de Doutorado. 2020.

MUÑOZ POBLETE, Claudio Fernando; VANEGAS LÓPEZ, Jairo Javier. Asociación entre puesto de trabajo computacional y síntomas musculoesqueléticos en usuarios frecuentes. **Medicina y seguridad del trabajo**, v. 58, n. 227, p. 98-106, 2012.

NASCIMENTO, A. S.; SOUZA, M. B. C. A. Ergonomia e postos de trabalho: análise do ambiente de trabalho de professores da Universidade Federal da Paraíba de acordo com a NR17. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, v. 2, n. 3, p. 567-583, 2018.

NEVES, Simone Emanuelle da Silva. **Adaptação do ambiente doméstico ao trabalho home office durante a pandemia de COVID-19.** 2020. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciência e Tecnologia, Centro de Ciências Ambientais e Tecnológicas, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró - RN, 2020.

OIT - Organização Internacional do Trabalho (2002). **Sistemas de Gestão da Segurança no Trabalho: diretrizes práticas da OIT.** Lisboa.

OLIVEIRA, Diego José Gomes de. **IMPLICAÇÕES DO HOME OFFICE NA QUALIDADE DE VIDA: uma pesquisa com estudantes/trabalhadores durante a pandemia da covid-19.** 2021. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Unidade Acadêmica de Gestão e Negócios, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, 2021.

ORNELL, Felipe; SCHUCH, Jaqueline B.; SORDI, Anne O.; KESSLER, Felix Henrique Paim. "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. **Brazilian Journal Of Psychiatry**, [S.l.], v. 42, n. 3, p. 232-235, 2020.

PEREIRA, Cynara Cristina Domingues Alves. **Excelência técnica dos programas de ginástica laboral [recurso eletrônico] : uma abordagem didático-pedagógica.** -1. ed. – São Paulo : Phorte Editora LTDA, 2013.

PINTO, Marcos Vinicius Almeida et al. As dificuldades da segurança do trabalho no home-office perante ao covid-19. **Journal Of Exact Sciences – JES.** Paraná, v. 29, n. 1, p. 12-21, 2021.

PRAÇA, Letícia Aparecida; DE OLIVEIRA, Victor Miranda. Qualidade de vida no trabalho em tempos de pandemia de COVID-19: os desafios e oportunidades dos docentes do ensino superior. **Gestão-Revista Científica**, v. 2, n. 2, 2020.

RAFALSKI, Julia Carolina; DE ANDRADE, Alexsandro Luiz. Home-Office: Aspectos exploratórios do trabalho a partir de casa. **Temas em Psicologia**, v. 23, n. 2, p. 431-441, 2015.

RIBEIRO, Isabely Karoline da Silva et al. Qualidade de vida de uma comunidade universitária em trabalho remoto durante a pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e30811224905-e30811224905, 2022.

RODRIGUES, Andréa Maria dos Santos et al. A temporalidade social do trabalho docente em universidade pública e a saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1829-1838, 2020.

SALIM, Celso Amorim. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. **São Paulo em perspectiva**, v. 17, n. 1, p. 11-24, 2003.

SANTOS, Fabiana. **Qualidade de vida no trabalho em tempos de COVID-19: os domínios do WHOQOL-bref e seus impactos no home office dos professores do curso de bacharelado em Administração Pública.** Trabalho de Conclusão de Curso. 2021.

SANTOS, Geórgia Maria Ricardo Félix dos; SILVA, Maria Elaine da; BELMONTE, Bernardo do Rego. COVID-19: ensino remoto emergencial e saúde mental de docentes universitários. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 237-243, 2021.

SARAIVA, Karla; TRAVERSINI, Clarice Salete; LOCKMANN, Kamila. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Práxis educativa. Ponta Grossa, PR. Vol. 15 (2020), e2016289, p. 1-24, 2020.**



SCOPEL, Juliana; OLIVEIRA, Paulo Antonio Barros. Prevalência de sintomas osteomusculares, postura e sobrecarga no trabalho em cirurgiões-dentistas. **Revista brasileira de medicina do trabalho**. Belo Horizonte. Vol. 9, n. 1, p. 26-31., 2011.

SHIGEMURA, Jun; URSANO, Robert J.; MORGANSTEIN, Joshua C.; KUROSAWA, Mie; BENEDEK, David M. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, [S.l.], v. 74, n. 4, p. 281-282, 2020.

SILVA, Bruna Francisca da. **Análise ergonômica do trabalho: um estudo do posto de trabalho de um servente de pedreiro**. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Centro Universitário de Formiga, 2016.

SILVA, Caroline Campacci da et al. Identificando quais vantagens da ginástica laboral no dia a dia do trabalhador: revisão da literatura. **Revista Saúde em Foco**, São Paulo, n. 13, p. 88-94, 2021.

SILVA, L. V.; HONÓRIO, L. C. **Síndrome de Burnout: Questões Contemporâneas no Cotidiano de Professores que Lecionam em Escolas Públicas de Periferia**. III Encontro de gestão de pessoas e relações de trabalho. João Pessoa/PB, 20 a 22 de novembro de 2011.

Soares MB, Mafra SCT, Faria ER. A relação entre a carreira do magistério superior, suporte familiar e estresse ocupacional dos docentes da Universidade Federal de Viçosa-MG. **Textos Contextos**, v. 17, n. 2 p. 2018.

SOUSA, A. R, et al. Estresse ocupacional e qualidade do sono em docentes da área da saúde. **Revista Rene**, v. 19, p. 1-8, 2018.

SOUZA, J. A. de C. et al. Avaliação das posturas dos trabalhadores de uma indústria alimentícia e suas possíveis incidências para LER/DORT. **Rev. Adm. Saúde**. Vol. 17, Nº 69, Out. – Dez. 2017.

SOUZA, Kátia R. et al. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2021.

VIEIRA, Ellen Gina Coelho. Análise ergonômica do trabalho em postos informatizados: estudo de caso em uma distribuidora de lubrificantes de Manaus-am. **Universidade Federal do Pará, UFPA**, 2017.

WALSH, Isabel Aparecida P. de et al. Capacidade para o trabalho em indivíduos com lesões músculo-esqueléticas crônicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 149-156, 2004.

## APÊNDICE A – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E LABORAL

1. Sexo:

- Masculino
- Feminino
- Outro

2. Faixa Etária:

- 18 a 25 anos
- 26 a 35 anos
- 36 a 50 anos
- Mais de 50 anos

3. Qual o seu estado civil?

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- União estável
- Viúvo (a)
- Separação legal (judicial ou divórcio)

4. Com quem você mora?

- Com os pais
- Com o cônjuge e/ou filhos
- Com parentes
- Com amigos
- Sozinho (a)

5. Qual seu grau de instrução?

- Bacharel/licenciado
- Especialista
- Mestre
- Doutor
- Outro

6. Qual sua área de atuação na FACENE/RN?

- Biomedicina
- Educação Física
- Enfermagem
- Farmácia
- Fisioterapia
- Medicina
- Nutrição
- Odontologia
- Psicologia
- Outro

7. Há quanto tempo atua como docente pela instituição?

- 1 a 3 anos
- 3 a 5 anos
- 5 a 7 anos
- 7 a 9 anos
- > 10 anos

8. Carga horária semanal total como docente na instituição?

- 10 a 20 horas
- 21 a 30 horas
- 31 a 40 horas
- 44 horas

9. Ministra disciplina(s) totalmente teórica ou teórico-prática?

- Teórica
- Teórica-prática

10. Com base na questão anterior, quantas disciplinas ministra?

- Apenas 1 disciplina
- 1 a 2 disciplinas

- 2 a 3 disciplinas
- 3 a 4 disciplinas
- Mais de 4 disciplinas

11. Leciona em mais alguma outra instituição além da FACENE/RN?

- Sim
- Não

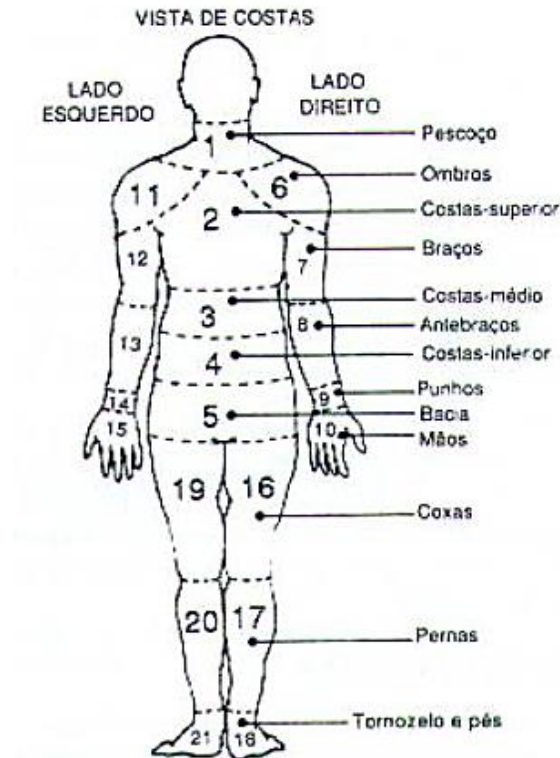
12. Desenvolve outra função nos locais citados abaixo ?

- Clínicas
- Consultórios
- Acadêmias
- Atenção Básica (Primária)
- Atenção Secundária
- Atenção Terciária
- Escolas
- Atendimento Domiciliar
- Laboratórios
- Farmácias
- Outro

## APÊNDICE B – DIAGRAMA DE ÁREAS DOLOROSAS

Para responder os itens a seguir, considere as áreas delimitadas na seguinte ilustração:

**Figura 1 – Mapa corporal**



Fonte: <https://www.lucciolamedicina.com.br/servicos/ergonomia/>

13. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região do pescoço (1) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

14. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região dos ombros (6, 11) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

15. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região das costas (2, 3, 4) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

16. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região da bacia (5) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

17. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região dos braços (7, 8, 12, 13) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

18. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região das mãos e punhos (9, 10, 14, 15) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

19. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região das pernas (16, 17, 19, 20) durante o período de trabalho remoto?

	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

20. Qual o grau de desconforto/dor percebida na região dos pés e tornozelos (18, 21) durante o período de trabalho remoto?

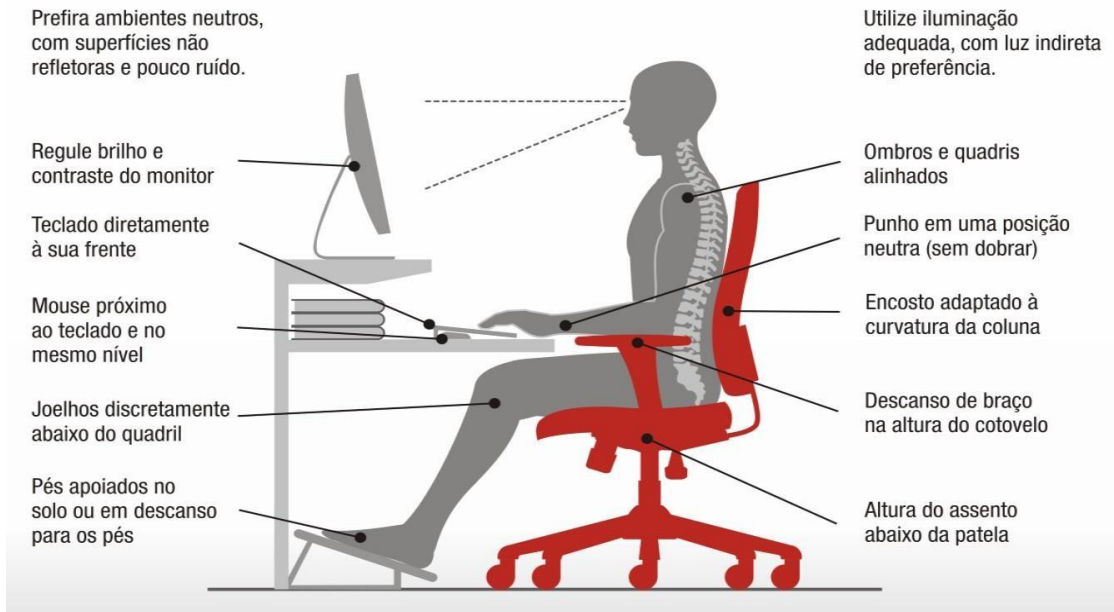
	1	2	3	4	5	
Nenhuma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dor extrema

## APÊNDICE C – CONDIÇÕES DE TRABALHO E O ESPAÇO FÍSICO

Para responder os itens a seguir, considere a postura mostrada na ilustração a seguir:

**Figura 2** – Demonstração da maneira de sentar ergonômica

### Postura Correta ao Sentar em Frente ao Computador



Fonte: <https://construcaodesign.com/dicas-ergonomia/>

21. Sobre sua cadeira de trabalho, assinale as opções que considera aplicáveis a sua realidade:

A cadeira utilizada é estofada?	Não ( ) Sim ( )
O tecido da cadeira permite transpiração?	Não ( ) Sim ( )
A cadeira utilizada é regulável para fins de adequação de altura, conforme mostra a imagem?	Não ( ) Sim ( )
A largura da cadeira utilizada é confortável?	Não ( ) Sim ( )
O assento é plano?	Não ( ) Sim ( )
O assento é na horizontal ou com leve inclinação para trás?	Não ( ) Sim ( )
A borda do assento da cadeira utilizada é arredondada?	Não ( ) Sim ( )
A cadeira utilizada possui apoio para as costas e um suporte firme?	Não ( ) Sim ( )
É possível tocar os pés no chão com a cadeira utilizada?	Não ( ) Sim ( )
Os braços da cadeira possuem altura regulável e de fácil regulação?	Não ( ) Sim ( )
Os braços da cadeira prejudicam sua aproximação com seu posto de trabalho?	Não ( ) Sim ( )
<b>Percentual</b>	

<b>Análise interpretativa:</b>
--------------------------------

22. Sobre sua mesa de trabalho, assinale as opções que considera aplicáveis a sua realidade:

Você a considera mais adequada ao tipo de atividade que executa?	Não ( ) Sim ( )
Possui dimensões adequadas conforme suas necessidades (escrita, leitura, etc.)?	Não ( ) Sim ( )
Possui altura adequada que possibilite uma utilização de forma confortável?	Não ( ) Sim ( )
Possui a borda arredondada?	Não ( ) Sim ( )
O material ao qual é feito a mesa é não reflexivo, ao ponto de não refletir luz?	Não ( ) Sim ( )
Possui espaço alto, largo e profundo para as pernas de modo que a utilize de forma confortável?	Não ( ) Sim ( )
A disposição da mesa no posto de trabalho possibilita uma entrada e saída facilitada?	Não ( ) Sim ( )
A mesa permite remanejamento do monitor em diferentes direções para fins de ajustes e adequação?	Não ( ) Sim ( )
Os fios ficam dispostos adequadamente, não interferindo na área de trabalho?	Não ( ) Sim ( )
O posicionamento do teclado e mouse permite que sejam utilizados conforme mostra a imagem?	Não ( ) Sim ( )
<b>Percentual</b>	
<b>Análise interpretativa:</b>	

23. Sobre os equipamentos de trabalho, assinale as opções que considera aplicáveis a sua realidade:

O notebook está localizado à sua frente como mostra a imagem?	Não ( ) Sim ( )
O notebook possui um suporte que eleve o equipamento até uma altura adequada, com utilização de teclado e mouse externos?	Não ( ) Sim ( )
O notebook possui dimensão igual ou superior a 14 polegadas?	Não ( ) Sim ( )
O peso do notebook é leve (menos de 1,5kg)?	Não ( ) Sim ( )
O teclado (auxiliar) possui dimensões/inclinação para uso de forma confortável?	Não ( ) Sim ( )
<b>Percentual</b>	
<b>Análise interpretativa:</b>	

24. Sobre as circunstâncias gerais do ambiente e realização das atividades, marque as condições que considera aplicáveis a sua realidade:

O ambiente possui temperatura efetiva entre 20° e 23°C? Caso não tenha como medir, você considera a temperatura confortável para desenvolver suas atividades?	Não ( ) Sim ( )
O nível de ruído exterior é condizente com as atividades que você	Não ( ) Sim ( )



realiza? (considere se o ruído atrapalha ou não durante a maior parte da sua jornada de trabalho).	
Você considera a iluminação geral do seu ambiente de trabalho adequada, ou seja, livre de reflexos e com legibilidade satisfatória?	Não ( ) Sim ( )
Na jornada de trabalho diária, há pausas de 10 minutos a cada 2 horas trabalhadas?	Não ( ) Sim ( )
<b>Percentual</b>	
<b>Análise interpretativa:</b>	

## APÊNDICE D – QUALIDADE DE VIDA E CARGA DE TRABALHO

Para responder os itens a seguir, assinale a opção da escala que mais se aproxima de sua percepção, levando em conta a qualidade de vida e o fato de você (estar/ter estado) em trabalho remoto. Considere: 1 – Sim; 2 – Não.

<b>25. No que diz respeito à sua qualidade de vida no trabalho remoto, responda aos questionamentos a seguir:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1. Você considera a sua rotina de trabalho equilibrada?		
2. Você se considera disciplinado(a) na execução de suas atividades de trabalho?		
3. Você tem conseguido dormir melhor?		
4. Você tem acordado no horário habitual?		
5. Você tem conseguido produzir satisfatoriamente?		
6. Você se sente satisfeito(a) com a realização do trabalho remoto?		
7. Você fica mais estressado(a) ao realizar trabalho remotamente?		
8. Você tem conseguido se concentrar durante o trabalho remoto?		
9. Você tem tido tempo para sair com amigos e familiares?		
10. Você se sente seguro(a) trabalhando em casa?		
11. Você consegue desempenhar suas atividades com tranquilidade e sossego?		
12. Você considera que diminuiu seus custos com combustível e alimentação?		
13. Você considera que sua alimentação melhorou estando em casa?		
14. Você considera que há mais tempo de sobra para outras atividades como lazer?		

<b>26. Sobre a sua rotina e carga de trabalho assinale os itens a seguir:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1. Você considera que houve uma maior flexibilidade na rotina de trabalho?		
2. Você considera que mantém uma rotina de trabalho regular?		
3. Você considera que sua jornada/carga de trabalho aumentou?		
4. Você tem feito mais horas extras?		
5. Você considera que a cobrança do seu superior imediato aumentou?		
6. Você apresentou dificuldade para se ajustar a rotina de trabalho remoto?		

## **APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Prezado (a) senhor (a),

Eu, **FRANCISCO RUBSON BEZERRA DE LIMA**, discente do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade Nova Esperança de Mossoró - FACENE/RN estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada **“INCIDÊNCIA DE DORES MUSCULARES E O TRABALHO REMOTO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS”** sob orientação da professora Esp. **ELANNY MIRELLE DA COSTA**.

Destacamos que sua participação nesta pesquisa será de forma voluntária e que você possui liberdade para decidir participar do estudo, bem como retirar-se a qualquer momento sem prejuízos a você, de qualquer natureza.

Esta pesquisa tem por objetivo geral avaliar a relação entre as dores musculares em docentes universitários e a execução do trabalho remoto. Como objetivos específicos, têm-se traçar o perfil sociodemográfico e laboral de docentes universitários; identificar o índice de desconforto por zona corporal percebido pelos professores; investigar as regiões corporais que mais acometem os professores com dores musculares; verificar as condições de trabalho e o espaço físico utilizados pelos professores e avaliar qual a percepção dos docentes sobre a qualidade de vida e carga de trabalho no modelo ensino remoto.

Para tanto, após assinatura deste termo, você poderá responder a um questionário on-line na plataforma Google Forms, composto por perguntas de múltipla escolha, nas quais serão abordados temas comuns aos objetivos da pesquisa como perfil sociodemográfico e laboral dos pesquisados; diagrama de áreas dolorosas; condições de trabalho e espaço físico e qualidade de vida e carga de trabalho.

Posteriormente, será realizada a tabulação dos dados no programa Statistical Peackage for the Social Sciences (SPSS), um programa estatístico utilizado como ferramenta de análise e que produz gráficos com amplitude de dados. Os resultados serão expressos em porcentagem, realização de média, mínima e máxima e desvio padrão através de tabelas e gráficos utilizando variáveis categóricas.

É possível que sejam observados eventuais riscos de caráter mínimo, sendo eles de origem física ou psicológica dos pesquisados. Questões relacionadas à intimidade, vergonha, medo, quebra de sigilo e anonimato, cansaço ao responder as

perguntas, dentre outros aspectos, devem ser considerados na realização da pesquisa. Por se tratar de estudo com foco na associação de trabalho remoto e dores musculares, pode haver receio em expor tais situações face o constrangimento que se possa ocasionar, sobretudo àqueles relacionados às condições laborais que estão submetidos os docentes.

Para minimizar esses riscos, os questionários serão autoaplicáveis, possuindo tolerância de 3 a 5 dias para responder sem que haja interrupção. Além disso, será assegurado ao participante da pesquisa a confidencialidade, privacidade e sigilo das informações e dados coletados, utilizando-os estritamente para fins científicos e acadêmicos. Ressalte-se que não serão publicados os nomes dos participantes ou qualquer outra forma que permita a identificação individual, bem como este poderá interromper o processo a qualquer tempo, caso assim desejar, sem que hajam danos e prejuízos à pesquisa e a si próprio. Em caso de necessidade de assistência de outros profissionais da área da saúde ou do próprio pesquisador, o mesmo estará à disposição de forma integral para eventuais esclarecimentos ou intervenções que se façam necessárias, assegurando, inclusive, ao participante, os devidos recursos financeiros, tudo conforme disposto na Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do (CNS) - Conselho Nacional de Saúde.

Embora existam riscos inerentes à realização da pesquisa, por se tratar de seres humanos, os quais serão devidamente minimizados mediante adoção de medidas de segurança, há de se destacar os incontestáveis benefícios que o estudo irá proporcionar. Como anteriormente exposto, trata-se de uma pesquisa de extrema relevância em vários aspectos, principalmente no que se refere às vantagens relacionadas à saúde dos professores pesquisados, de modo que será esclarecido quanto às soluções e técnicas que minimizem impactos causados pelo trabalho remoto, trazendo, assim, uma melhoria no bem-estar e qualidade de vida aos participantes da pesquisa.

Ressalte-se que você não terá qualquer tipo de despesa em participar desta pesquisa, como também não receberá qualquer remuneração por sua participação. Informamos, ainda, que os resultados deste estudo poderão ser apresentados em eventos da área de saúde, publicados em revista científica nacional e/ou internacional. Porém, asseguramos o sigilo e confiabilidade quanto às informações que possam identificá-lo, mesmo em ocasião de publicação dos resultados.

Caso necessite qualquer esclarecimento adicional ou, diante de qualquer

dúvida, você poderá solicitar informações ao pesquisador responsável<sup>1</sup>. Além disso, poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE/FACEME<sup>2</sup>. Este documento será elaborado em duas vias, uma delas ficará com você e a outra com a equipe de pesquisa.

Eu \_\_\_\_\_, declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação no estudo e concordo em participar do mesmo. Estou ciente que receberei uma cópia deste documento com a assinatura do pesquisador responsável, em ambiente virtual, ao qual estará localizado na primeira aba do questionário eletrônico através de link específico e disponibilizado para tal finalidade. E após a leitura dos termos dispostos neste documento, irei assinalar a marcação respectiva com minha concordância ou discordância em participar da pesquisa, validando tal marcação como minha assinatura digital, assim quem selecionar uma das opções, seguirá para o preenchimento do questionário. Uma vez realizado todo o questionário, automaticamente, o Google Forms enviava uma cópia por e-mail do questionário junto à assinatura da TCLE ao participante e, também, ao pesquisador principal.

Mossoró, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Francisco Rubson Bezerra de Lima  
Pesquisador Responsável

---

Participante da pesquisa

**<sup>1</sup>Endereço do pesquisador responsável:** Av. Alberto Maranhão, Nº 2928, Bairro: Bom Jardim - Mossoró/RN. CEP: 59618-705. Fone: (88) 99785-4685. E-mail: frubsonbl@gmail.com.

**<sup>2</sup>Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):** O Comitê de Ética, de acordo com a Resolução CNS nº 466/2012, é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo e educativo, criado para defender os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. CEP FACENE/FAMENE - Av. Frei Galvão, 12 – Bairro Gramame - João Pessoa - Paraíba – Brasil, CEP: 58.067-695. Fone: +55 (83) 2106-4790. Horário de atendimento (Segunda à Sexta das 08h às 17h). E-mail: cep@facene.com.

**APÊNDICE F – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR  
RESPONSÁVEL**

Declaro que conheço e cumprirei as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012 e suas Complementares em todas as fases da pesquisa Intitulada **“INCIDÊNCIA DE DORES MUSCULARES E O TRABALHO REMOTO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS”**.

Comprometo-me submeter o protocolo à PLATBR, devidamente instruído ao CEP, aguardando o pronunciamento deste, antes de iniciar a pesquisa, a utilizar os dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e que os resultados desta investigação serão tornados públicos tão logo sejam consistentes, sendo estes favoráveis ou não, e que será enviado o Relatório Final pela PLATBR, Via notificação ao Comitê de Ética em Pesquisa FACENE/FAMENE até o dia, mês e ano, como previsto no cronograma de execução.

Em caso de alteração do conteúdo do projeto (número de sujeitos de pesquisa, objetivos, título, etc.) comprometo comunicar o ocorrido em tempo real, através da PLABR, via emenda.

Declaro encaminhar os resultados da pesquisa para publicação com os devidos créditos aos pesquisadores aos pesquisadores integrantes do projeto, como também, os resultados do estudo serão divulgados aos participantes da pesquisa, como preconiza a Resolução 466/2012 MS/CNS e a Norma Operacional Nº 001/2013 MS/CNS.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Mossoró, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Elanny Mirelle da Costa  
Pesquisador Responsável