



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DO NUTES
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE**

DAIANY COSTA SOUZA SALES

**MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS PARA DOCENTES NO
TELETRABALHO**

**CAMPINA GRANDE-PB
2025**

DAIANY COSTA SOUZA SALES

MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS PARA DOCENTES NO
TELETRABALHO

Trabalho de Conclusão de Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e tecnologia em saúde da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em ciência e tecnologia em saúde.

Área de concentração: Regulação, gestão e desenvolvimento de projetos tecnológicos de produtos para a saúde.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Scherer.

**CAMPINA GRANDE-PB
2025**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S729m Sales, Daiany Costa Souza.

Manual de recomendações ergonômicas para docentes no teletrabalho [manuscrito] / Daiany Costa Souza Sales. - 2025. 100 p. : il. colorido.

Digitado. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia em Saúde) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2025. "Orientação : Prof. Dr. Daniel Scherer, Departamento de Computação - CCT. "

1. Ergonomia. 2. Teletrabalho. 3. Saúde no trabalho. 4. Saúde dos professores. I. Título

21. ed. CDD 620.82

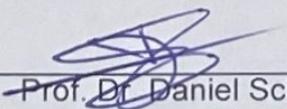
DAIANY COSTA SOUZA

MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS PARA DOCENTES NO TELETRABALHO

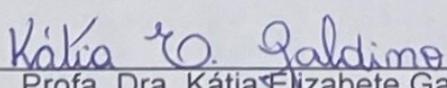
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia em Saúde da Universidade Estadual da Paraíba como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia em Saúde.

Dissertação aprovada em: 27/06/2025

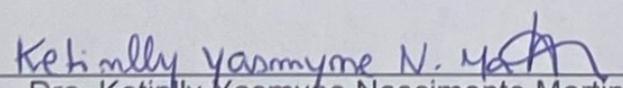
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Daniel Scherer
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Kátia Elizabeth Galdino
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Dra. Ketinly Yasmyne Nascimento Martins
Coordenadora de Laboratório – NUTES/UEPB

A minha filha, Luna Souza Diniz, a quem eu dedico toda a minha vida. Você é minha fonte de coragem e determinação. Que eu seja inspiração e motivação para você, assim como és para mim. Te amo eternamente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e à minha Nossa Senhora de Aparecida, que me ajudaram a nunca desistir e me deram forças e coragem para conseguir concluir o mestrado.

A minha filha Luna, por ser meu incentivo diário, meu amor. Pela paciência nos dias em que precisei me dedicar a pesquisa. É por você.

Ao meu esposo Thiago, por todo companheirismo, paciência, amor, incentivo, ajuda e colaboração desde o início desse sonho.

À minha mãe Jailma e ao meu pai Daniel, por todo apoio e amor durante toda a minha vida.

Aos meus irmãos, em especial à minha irmã Débora, por toda ajuda e colaboração.

A toda a minha família que de alguma forma me ajudou durante toda a minha trajetória acadêmica, em especial à minha avó Geni.

Aos docentes da cidade de Pocinhos, que dedicaram um tempinho do seu dia para contribuir com essa pesquisa. Muito obrigada!

A todos os professores que fazem parte do Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde (NUTES), em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Daniel Scherer, por todo ensinamento durante esses anos de estudo e dedicação.

Enfim, a todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização e conclusão dessa pesquisa.

Todos vocês são muito especiais!

RESUMO

Os principais desafios do teletrabalho para os docentes são a intensificação do trabalho, a necessidade de desenvolver novas competências e o surgimento de novas doenças ocupacionais. Visto isso, pode-se observar o avanço das doenças relacionadas à postura e falta de ergonomia durante o dia a dia na saúde dos professores. Com o presente estudo, objetiva-se: desenvolver um manual de recomendações ergonômicas para a jornada de trabalho, diante da identificação dos fatores de risco e usabilidade que acometem os docentes. Foram utilizados formulários online no *Google forms*, direcionado aos docentes no teletrabalho. Através dos formulários, foram coletados dados para o manual de recomendações ergonômicas, incluindo informações sobre área de dor e tempo de manifestação. Realizou-se uma pesquisa transversal, de natureza qualiquantitativa, descritiva e do tipo desenvolvimento, como também, de revisão bibliográfica. A pesquisa apresenta uma população composta por 304 professores, e contou com uma amostra de 47 participantes que atenderam aos critérios de inclusão deste trabalho. Os dados foram armazenados e tratados no *SPSS* versão 24 para *Windows* e expostos por meio de gráficos e tabelas. A estatística descritiva foi feita através da exposição dos valores absolutos, relativos, média e desvio-padrão. A associação foi realizada por meio do Teste de *Fisher* (para associação das variáveis) e Qui-quadrado (para analisar frequências observadas e frequências esperadas em variáveis categóricas). Sendo assim, conclui-se que há associação entre a condição de saúde e ergonomia do ambiente de teletrabalho. Além disso, o estudo demonstra indícios de que a falta de ergonomia no ambiente de teletrabalho interfere diretamente na saúde e no aparecimento de doenças crônicas osteomusculares dos professores analisados nesta pesquisa.

Palavras-Chave: ergonomia; teletrabalho; saúde no trabalho; saúde dos professores.

ABSTRACT

The main challenges of teleworking for teachers are the intensification of work, the need to develop new skills and the emergence of new occupational illnesses. In view of this, we can see the rise of diseases related to posture and the lack of ergonomics in teachers' daily health. The aim of this study is to develop a manual of ergonomic recommendations for the working day, based on the identification of risk and usability factors affecting teachers. Online forms were used on Google Forms, aimed at teleworking teachers. The forms were used to collect data for the ergonomic recommendations manual, including information on the area of pain and time of onset. This was a cross-sectional, qualitative, descriptive and developmental study, as well as a literature review. The study had a population of 304 teachers and a sample of 47 participants who met the inclusion criteria for this study. The data was stored and processed in SPSS version 24 for Windows and displayed in graphs and tables. Descriptive statistics were used to show absolute and relative values, means and standard deviations. The association was made using Fisher's test (for the association of variables) and Chi-square (to analyze observed frequencies and expected frequencies in categorical variables). The conclusion is that there is an association between health status and the ergonomics of the teleworking environment. In addition, the study shows that the lack of ergonomics in the teleworking environment directly interferes with the health and appearance of chronic musculoskeletal diseases of the teachers analyzed in this research.

Keywords: ergonomics; teleworking; occupational health; teacher health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Questionário de áreas dolorosas	44
Figura 2 - Questionário nórdico dos sintomas de problemas osteomusculares.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos docentes, 2025.....	48
Tabela 2 – Antecedentes pessoais e hábitos de vida, 2025	50
Tabela 3 – Associação da condição de saúde como perfil sociodemográfico de docentes, 2025	51
Tabela 4 – Associação da condição de saúde e ergonomia, 2025.....	53
Tabela 5 – Associação entre dores, doença crônica e condição de saúde dos docentes no teletrabalho, 2025.	53
Tabela 6 – Associação entre jornada de trabalho, doenças crônica, dores e condição de saúde de docentes, 2025.	55
Tabela 7 – Questionário nórdico dos sintomas osteomusculares – valores mínimo, máximo, média e desvio padrão de dores nos segmentos corpóreos de docentes, 2025.	56
Tabela 8 – Questionário de áreas dolorosas, 2025.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE Certificado de apresentação de apreciação ética

CEP Comitê de ética em pesquisa

DCNT Doenças crônicas não transmissíveis

DORT Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho

EaD Ensino a distância

HO Horistas

IMC Índice de massa corpórea

INSS Instituto nacional do seguro social

LER Lesões por esforço repetitivo

NR – 17 Norma regulamentadora

PCMSO Programa de controle médico de saúde ocupacional

TI Trabalho integral

PCMSO Programa de controle médico de saúde ocupacional

TCLE Termo de consentimento livre e esclarecido

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Doenças crônicas diagnosticadas nos docentes.....	52
Gráfico 2 – Prática de atividade física dos docentes	53
Gráfico 3 – Ergonomia do ambiente de teletrabalho dos docentes	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	16
2.1	Objetivo gerais	16
2.2	Objetivos específicos	16
3	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	17
3.1	A ergonomia e sua interferência no ambiente laboral e na saúde de docentes	17
3.2	Aspectos negativos do teletrabalho na saúde do docente.....	18
3.3	Dados epidemiológicos	20
3.4	Impactos e riscos ergonômicos no teletrabalho.	33
3.5	Ambiente de trabalho, saúde e ergonomia	35
3.6	Adaptação do ambiente de trabalho e seus benefícios	36
3.7	Benefícios da atuação fisioterapêutica no ambiente de teletrabalho.....	38
4	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	39
5	METODOLOGIA.....	43
5.1	Delineamento	43
5.2	População e amostra	43
5.3	Instrumentos.....	43
5.4	Procedimentos de coleta	45
5.5	Análise dos dados	46
5.6	Aspectos éticos	46
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	50
7	CONCLUSÃO.....	59
	REFERÊNCIAS.....	60
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	65
	APÊNDICE B – FORMULÁRIO SEMIESTRUTURADO	67
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –TCLE	69
	APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL	71

APÊNDICE E – TELETRABALHO: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS PARA DOCENTES	72
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ÁREAS DOLOROSAS	96
ANEXO B – QUESTIONÁRIO NÓRDICO DOS SINTOMAS DE PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES.....	97
ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	98

1 INTRODUÇÃO

Acredita-se que a versatilidade do trabalho remoto oferece oportunidade a professores e profissionais da educação, pois a função de tutoria é exercida por docentes que atuam na educação básica, sendo que o teletrabalho permite que os mesmos tenham experiência também no ensino superior (Mill, 2019).

Os principais desafios do teletrabalho para os docentes são a intensificação do trabalho e o surgimento de novas doenças ocupacionais. Visto isso, pode-se observar o avanço das doenças relacionadas à postura e falta de ergonomia durante o dia a dia na saúde dos professores, interferindo diretamente na saúde dos mesmos, contribuindo para o surgimento ou agravamento de patologias novas ou já existentes (Losekan, et al., 2021).

A ergonomia compreende um corpo de conhecimentos tanto teóricos como metodológicos que possibilitam a observação do trabalho, tendo em consideração entendê-lo para transformá-lo. Refere-se a uma análise clínica, portanto situada que, atendendo a determinada demanda, coloca em estudo uma situação laboral específica e seus determinantes internos e externos (Alves, 2018).

Desde o século XX, a ciência ergonômica vem sendo inserida nos contextos das empresas e grandes instituições, visando a educação em saúde para os trabalhadores, com o objetivo maior de evitar evasões e/ou desfalques no trabalho em razão de doenças. As patologias ligadas as atividades laborais são chamadas de Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) e Lesões por Esforço Repetitivo (LER), elas são um conjunto de doenças que afetam trabalhadores em razão exclusivamente do tipo e modo de trabalho (Santos, et al., 2023).

“A LER/ DORT é uma consequência direta da repetitividade, posturas inadequadas, esforços intensivos, carga excessivas e período de descanso insuficiente, e agravam-se em um ambiente psicossocial problemático, principalmente relacionado ao estresse no trabalho” (Houvet; Oubert, 2013 apud Candido; Alencar, 2024).

Em um estudo realizado com 37 professores da educação básica da Escola estadual de educação básica de Tubarão - SC, com relação a problemas de saúde, ao abordar a presença de dores osteomusculares, como problemas na coluna, joelho, LER ou DORT, relacionadas ao trabalho docente, pode-se refletir sobre as consequências das condições laborais sobre a saúde física dos educadores. Visto que 35% afirmaram sofrer dessas dores (Wagner; Farias, 2024).

Na pesquisa de Kraemer; Moreira; Guimarães (2020), com 25 docentes de uma instituição federal, observou-se que 100% dos docentes apresentaram dor nos últimos 12 meses, e as regiões com maior prevalência foram coluna lombar (60%), pescoço (56%), ombros (48%),

coluna dorsal (40%), punhos/mão (32%), quadris/coxas (28%), joelhos (24%), tornozelos/pés (20%) e cotovelos (8%). Pode-se evidenciar maior frequência de permanência de longos períodos na postura em pé e na postura sentada, a presença de cantos vivos nas bordas das mesas de trabalho, uso do *touchpad* do *notebook* ao invés de mouse e a altura inadequada da tela do computador.

No estudo de Campos (2017), conclui que os professores apresentam doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho e às condições em que o mesmo é desenvolvido, podendo estar relacionadas com seu dia a dia e estilo de vida. As doenças mais evidentes foram: ortopédicas e de saúde mental, seguidas de problemas na voz e cardiovasculares, que de alguma forma afetaram o desempenho do docente na instituição e causaram o afastamento de algumas de suas funções.

Visto isso, a atuação dos professores nas instituições de ensino vem desenvolvendo cada vez mais a incidência de problemas de saúde neles. No início ou no final da atuação profissional, existem relatos informais sobre o sofrimento emocional, físico e psíquico que eles enfrentam diariamente em seu local de trabalho (Campos, 2017).

As tarefas repetitivas, como escrever no quadro, carregar livros e permanecer longos períodos em frente ao computador, podem resultar em dor e limitação, decorrentes e agravadas pela falta de ergonomia no ambiente de trabalho. Problemas musculoesqueléticos e dores nas costas ocorrem com frequência devido à intensificação do trabalho docente, muitas vezes relacionados a cargas horárias longas e grandes demandas que contribuem para má postura e problemas físicos (Assunção; Oliveira, 2009 apud Farias; Wagner, 2024).

Para Pinho, et al., (2021), todas as características do domicílio como ambiente de teletrabalho apresentaram níveis baixos de adequação: para o espaço físico específico (19,6%), para mobiliário (21,7%) e para nível de ruído (17,2%). Para os equipamentos pessoais, as percepções de adequação elevaram-se (44,5% para computadores). Em relação às dificuldades para realização das atividades ocupacionais do dia a dia, a organização foi a situação de maior dificuldade enfrentada, tendo (23,5%). A maior parte descreveu ter alguma dificuldade na organização e execução das atividades à distância (61,4%), na comunicação com os alunos (61,1%) e no uso de ferramentas (58,5%).

Diante do exposto, este estudo torna-se relevante por propor a elaboração de um manual de recomendações ergonômicas para a melhora da saúde de docentes no teletrabalho. De acordo com Fernandes (2023), a abordagem ergonômica consiste no princípio básico de que o trabalho deve adaptar-se ao indivíduo. Através disso, pode-se produzir um ambiente de trabalho mais

seguro e humanizado, que possa proporcionar mais conforto no trabalho, além de um ambiente que encoraje os servidores a produzir suas atividades.

Assim, objetivando a qualificação no trabalho e a diminuição de riscos para a saúde desses profissionais, e conseqüentemente, contribuindo para a otimização da funcionalidade do professor. Com isso, a pesquisa pode impactar diretamente na saúde e na melhoria da vida desses docentes, trazendo menos problemas osteomusculares, menos dores e mais satisfação para a realização do trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Desenvolver um manual de recomendações ergonômicas para a jornada de trabalho, diante da identificação dos fatores de risco e usabilidade que acometem os docentes.

2.2 Objetivos Específicos:

- Levantar, caracterizar e analisar dados sociodemográficos referentes à população investigada;
- Identificar os riscos ergonômicos dos docentes no teletrabalho;
- Elaborar recomendações ergonômicas voltadas à mitigação dos riscos ergonômicos presentes no ambiente de teletrabalho, objetivando à promoção da saúde e ao bem-estar ocupacional.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 A ergonomia e sua interferência no ambiente laboral e na saúde de docentes

“A ergonomia frequentemente é relacionada somente ao trabalho, sendo uma ciência que estuda a interação dos seres humanos com outros meios, visando uma melhoria no desempenho com conforto, segurança e saúde” (Gonçalves; Junior e Gonçalves, 2023).

Na pesquisa de Gonçalves; Junior e Gonçalves (2023), a ergonomia é importante para garantir a qualidade de vida dos trabalhadores e a eficácia das empresas diante da evolução tecnológica e alteração dos postos de trabalho, visando melhorar a segurança, saúde, conforto e o bem-estar dos mesmos. A ergonomia estuda a relação entre a pessoa e o ambiente, onde as condições de trabalho a serem avaliadas são adaptadas à pessoa para que tenha melhor compatibilidade e conforto durante suas atividades laborais.

A NR-17 (Norma Regulamentadora) impõe diretrizes e requisitos que consistem na adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, para proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho durante o trabalho, para assim, amenizar possíveis riscos que possam vir a afetar o trabalhador (Souza; Medeiros, 2022).

Segundo Oliveira; Silva (2019), no Brasil, a profissão de docente é desgastante, algo comprovado não apenas através de estudos relacionados, mas também pela própria legislação. O Decreto Lei nº 53.831, de 1964, já considerava a atividade do magistério uma ocupação penosa e a designava como atividade especial para fins de aposentadoria. Hoje, então, os professores estão com carga de trabalho ampliada, devido ao trabalho presencial e remoto. Agora, eles não trabalham só nas escolas, como também em suas casas, que antes era o seu lugar de descanso.

De acordo com o estudo de Servilha; Arbach (2011), os professores foram divididos em dois grupos: Trabalho Integral (TI) e Horistas (HO). Em relação à organização de trabalho e queixas de saúde, o grupo TI teve significância estatística ao carregar peso com alteração vocal e indisciplina em sala de aula com doença osteoarticular. No grupo HO, evidenciou-se: 1) supervisão constante e carregar peso com queixa osteoarticular; 2) supervisão constante e local inadequado para descanso com queixa de alteração vocal; 3) carregar peso, estresse no trabalho e indisciplina em sala de aula com queixas emocionais; e 4) interferência dos fatores ambientais na vida pessoal e na saúde com distúrbios auditivos.

Para Webler; Risto, (S.d.), não existem doenças que possam ser caracterizadas necessariamente aos docentes, porém os problemas que podem causar o afastamento desses

professores das salas de aula, indicam que estes são os mais comuns. Nesse sentido, pode-se ter como exemplo os movimentos repetitivos, tipo: apagar o quadro e escrever com o braço acima do ombro, ficar na posição em pé ou sentado por muito tempo, o que pode desenvolver doenças vasculares, entre outros.

3.2 Aspectos negativos do teletrabalho na saúde do docente

O aparecimento da tecnologia da informação e comunicação afetou de forma considerável os meios de produção e as relações de trabalho. A tecnologia permitiu levar o trabalho para qualquer lugar, sendo realizado em ambientes distantes, em casa ou em qualquer outro local. Assim, surge o teletrabalho. A jornada de trabalho nesse tipo de modalidade, por ser a distância, é de difícil constatação. Os empregados submetidos a esta modalidade especial de trabalho não terão direito à percepção de horas extras, salvo a possibilidade de controle indireto sobre a sua prestação diária dos serviços (Morais, 2019).

Na visão de Presse (2017), 41% dos trabalhadores que acumulam funções, como o trabalho doméstico e remoto, apresentam altos níveis de estresse em comparação a 25% dos que trabalham exclusivamente no escritório. Os 42% dos teletrabalhadores mais ativos dizem que acordam diversas vezes durante a noite, enquanto isso só acontece com 29% dos funcionários que trabalham exclusivamente no escritório.

A partir do momento em que o indivíduo é retirado do seu local habitual de trabalho e colocado para trabalhar em sua casa, muitas vezes sem um local adequado para realizar suas atividades, sem os instrumentos corretos e a ergonomia devida, acaba acarretando muitos problemas à sua saúde, física ou mental. O ambiente de trabalho deve ser adequado ao tipo de atividade a ser desempenhada, assim como os limites da jornada devem ser organizados. É essencial que os funcionários tenham uma divisão concreta dos limites entre o trabalho e o lazer, para que foquem no desenvolvimento daquelas atividades e, então, possam desenvolvê-las da melhor forma possível (Fernandes, 2022).

Com relação aos problemas osteomusculares, o estudo de Guimarães; Chimenez; Munhoz, et al., (2022), evidenciou que a prevalência de dor no ombro direito relacionou-se com o grupo de docentes que não fazem atividade física, que usam o computador por mais de 20 horas por semana, e a mesa de trabalho não estava ao nível do cotovelo, também não tinha espaço para apoiar os antebraços. Ainda, verificaram-se fatores associados à dor no pescoço, na coluna lombar de docentes. Portanto, a partir da identificação dos riscos ergonômicos e da incidência de dor musculoesquelética, é possível a adoção de medidas para a adaptação dos

postos de trabalho aos docentes para prevenir os sintomas de dor e melhorar a qualidade de vida e do ensino.

“O uso do home-office foi atrelado à jornada dupla de trabalho, com tarefas domésticas e dificuldades de adaptação em ambiente familiar, com a estruturação, planejamento de aulas e a inserção de recursos tecnológicos digitais. Alguns docentes encontraram nas aulas remotas emergenciais uma forma de manter o vínculo com o aluno, por meio de ferramentas tecnológicas e da visualização de aulas síncronas e assíncronas em um ambiente on-line, realizadas em seu home-office. O relatório Adunicamp verificou que a sobrecarga de trabalho docente, em home-office no ensino remoto, pode estar relacionada ao acesso precário ou instável da internet, ao ambiente doméstico não adequado ao exercício do trabalho remoto, a equipamentos não adequados para a gravação e edição de aulas e à falta de apoio e de planejamento institucional” (Adunicamp, 2020 apud Prossolli; Fleury, 2021).

Conforme análise de Kraemer; Moreira e Guimarães (2020), em sua pesquisa, constatou-se alta prevalência de dor musculoesquelética nos últimos 12 meses, Os professores relataram sintomas em pelo menos uma estrutura do corpo. Isto pode estar relacionado com índice de massa corporal (IMC) indicando sobrepeso e/ou obesidade, como também estar sentado por tempo prolongado, com pescoço em flexão devido à altura inadequada do monitor do computador, e também o pouco conhecimento sobre ergonomia e a não aplicação da mesma no dia a dia.

3.3 Dados epidemiológicos

Amostragem analítica dos estudos selecionados e expandidos para os resultados e discussões, elaborada pelo autor.

Títulos	Autores/Ano	Métodos	Conclusões
A rapid review of mental and physical health effects of working at home: how do we optimise health?	Oakman <i>et al.</i> (2020)	Revisão bibliográfica em bancos de dados eletrônicos, PsychInfo, ProQuest e Web of Science. Foram selecionados 23 artigos para composição do trabalho.	Concluiu-se que vários setores referentes à saúde do trabalhador são afetados e prejudicados no trabalho em domicílio. O que implica a necessidade de formulação de estratégias de intervenção que objetivem reduzir os riscos de doenças, que forneçam suporte para melhor gerenciamento das funções laborais e domiciliares.
Musculoskeletal pain and perceived stress by teachers during the COVID-19 pandemic.	Matos et al., (2021).	Estudo quantitativo de característica transversal analítica, realizado com uma amostra composta por 51 professores universitários que estavam atuando no ensino remoto, de um Centro Universitário de Minas Gerais. Foram aplicados três questionários: profissional e sociodemográfico, nórdico de sintomas osteomusculares (QNSO) e uma escala que investiga o estresse percebido (PSS- 10). Os dados obtidos foram computados e processados pelo software IBM® SPSS®, versão 21.	Evidenciou-se um elevado nível de estresse conforme o tempo da jornada de trabalho, fator que favorece o desenvolvimento dos DORT nas regiões do pescoço e ombros.
Prevalence of symptoms of musculoskeletal disorders related to self-reported work Dentistry student and professor.	Fernandes et al. (2021)	Estudo de corte transversal, descritivo e exploratório. Foi utilizado o QNSO, para investigação dos sintomas de dor.	A dor auto referida é presente desde a graduação, os DORT são comuns em professores de Odontologia, afetando principalmente as regiões cervical e lombar, devido ao tempo prolongado da jornada de trabalho. COVID-19: ensino remoto emergencial e saúde mental de docentes universitários.

<p>COVID-19: ensino remoto emergencial e saúde mental de docentes universitários.</p>	<p>Santos; Silva e Belmonte, (2021).</p>	<p>Revisão bibliográfica.</p>	<p>As medidas emergenciais realizadas na pandemia por Covid-19 no setor da educação, evidenciou o papel dos professores, enquanto profissionais vulneráveis, a patologias psicológicas e físicas em razão das implicações das duras e imprevisíveis jornadas de trabalho. Os novos modelos educacionais remotos e/ou híbridos exigem equilíbrio econômico, mental e físico para a garantia da saúde dos trabalhadores.</p>
<p>Saúde, home office e trabalho docente: construção compartilhada de estratégias de sobrevivência em tempos de pandemia.</p>	<p>Nascimento et al. (2021).</p>	<p>Artigo de Revisão.</p>	<p>O trabalho remoto para os profissionais docentes compreendeu um enorme desafio, que exigiu adaptações profundas no modo costumeiro de ensinar e fomentar o processo de aprendizagem. Conquanto, ressalta-se a relevância do professor universitário no país e os desafios que estes enfrentam para o oferecimento e manutenção do sistema educacional. O estudo expõe o medo e as incertezas que englobam questões referentes à saúde física e mental da classe trabalhadora.</p>
<p>Residency is residency, work is work: a qualitative study on the remote work of university professors during the COVID-19 pandemic.</p>	<p>Araújo et al. (2021).</p>	<p>Estudo de coorte qualitativo, que utilizou um questionário on-line com discentes e docentes universitários.</p>	<p>O trabalho remoto emergencial caracterizou um período de adaptações laborais e domésticas profundas e significativas, além de configurar dilemas e desafios para o sistema educacional e para o campo da saúde. Evidencia-se a não qualificação do ambiente doméstico para exercício das atividades laborais, o que implica em riscos substanciais para a saúde física e mental dos trabalhadores. É necessário a fomentação de pesquisas que investiguem as questões</p>

			relacionadas à saúde dos trabalhadores.
Saúde Laboral: um olhar para longevidade saudável do trabalhador.	Diniz et al. (2020).	Metodologia ativa do tipo apoiada na Aprendizagem Baseada em Evidências (ABP). A amostra foi composta por 25 trabalhadores da Universidade Estadual da Paraíba no ano de 2019. Como estratégias de intervenção, o estudo aplicou nos funcionários uma ficha de atendimento, esfigmomanômetro, aromatizador, bolas cravo e cadeiras de massagem.	As ações de prevenção em saúde nos ambientes laborais são de suma relevância para garantia de maior eficiência, produtividade e qualidade de vida dos trabalhadores. As estratégias de prevenção envolvem mudanças e adaptações posturais no ambiente de trabalho, alongamentos, massagens relaxantes, fortalecimento e adequação dos movimentos corporais. As intervenções ergonômicas são necessárias, pois contribuem para a longevidade dos trabalhadores.
Prevalence of osteomuscular disturbs and quality of life of workers of the administrative education area of distance education.	Ogliari et al. (2017).	Estudo transversal observacional de caráter qualitativo e quantitativo. Foram aplicados o QNSO e o SF-36 e entregue uma entrevista que investigava os antecedentes ortopédicos e musculoesqueléticos, idade e tempo de serviço. A amostra final do estudo foi composta por 11 sujeitos, que se enquadravam nos critérios de inclusão estabelecidos.	Evidenciou-se uma elevada prevalência de distúrbios osteomusculares nos sujeitos participantes da pesquisa, sendo as áreas anatômicas mais afetadas pescoço, coluna cervical e canto superior das costas. Ademais, a qualidade devida foi considerada adequada.
Prevalência de LER/DORT e fatores associados no departamento estadual de trânsito de Pernambuco – Detran/PE.	Coelho et al. (2016).	Estudo transversal do tipo descritivo. A amostra foi composta por 82 servidores públicos que passavam a maior parte da jornada de trabalhos em atendimento ao público em frente para computador. Houve aplicação do QNSO e da ferramenta ergonômica <i>Checklist</i> de Couto.	A prevalência de LER e DORT foi bastante elevada no grupo amostral, principalmente nas participantes do sexo feminino. Evidenciou-se a necessidade de intervenções urgentes para o tratamento e prevenção das doenças nos trabalhadores da instituição. Tais intervenções devem compreender mudanças no mobiliário e conscientização postural dos trabalhadores.

Pain assessment in computing staff of a higher education institution.	Cunha e Araújo (2019).	Estudo descritivo, quantitativo e exploratório. A amostra foi composta por 15 sujeitos que trabalhavam em postos de informática com computadores, de modo que passavam a maior parte do tempo sentados. Foi aplicado um questionário próprio para investigação de DORT e aplicou-se a escala analógica visual da dor (EVA).	Os trabalhadores que manuseiam frequentemente computadores e tecnologias semelhantes estão mais expostos a desenvolvimento de DORT, devido à manutenção de posturas viciosas e a execução de movimentos repetitivos, de modo que é necessário a realização de mais pesquisas acerca do tema, objetivando a fomentação de estratégias preventivas e melhores condições de trabalho.
Reflexos da Covid no teletrabalho e no ensino remoto em instituições privadas de ensino superior em Minas Gerais	Rum et al. (2023)	A pesquisa conta com as investigações qualitativas e de matriz descritiva. Apresenta a abordagem qualitativa. Trata-se de uma pesquisa descritiva. Os participantes da pesquisa foram os técnicos administrativos, docentes, alunos e gestores nas três IES. Ao todo a pesquisa contou com 339 entrevistas, divididos em 275 alunos, 47 técnicos administrativos, 16 docentes e um gestor.	Os resultados da pesquisa apontam a presença significativa das mulheres, identificaram as preocupações da qualidade do ensino remoto. Para os alunos, o ambiente dificultou a interação social, conexão com os colegas e professores. Por outro lado, a pesquisa indica que os estudantes perceberam a flexibilidade do ensino remoto, o uso de ferramentas digitais, porém, preferem aulas presenciais. O grupo de técnicos-administrativo apresentou interesse na expansão de suas atividades remotas no pós-pandemia, no entanto, apresenta receios quanto as leis que regulam o teletrabalho no Brasil. Os docentes enfrentam desafios no campo tecnológico, nas vivências acadêmicas, desafios de interação, com pouca perspectiva para com o ensino a distância. Os gestores tiveram que lidar com uma série de desafios e tomar decisões rápidas para garantir a segurança dos alunos, professores e funcionários, ao mesmo tempo em que tinham a tarefa de manter as instituições funcionando com suas atividades acadêmicas.

<p>Não foi só ensinar: alterações osteomusculares em docentes no sistema home office de ensino</p>	<p>Geller et al. (2023).</p>	<p>Pesquisa exploratória descritiva com abordagem quantitativa através de questionários estruturados desenvolvida entre os dias 01 de agosto de 2021 até 20 de agosto de 2021, na qual se verificaram os sintomas osteomusculares dos participantes. Foi utilizada a plataforma Google Forms, direcionada aos docentes que atuaram em sistema de home office de ensino para que fossem obtidos os dados de prevalência da sintomatologia osteomuscular e seus fatores associados. Foram 92 respostas, de profissionais lecionando entre um e dois anos (76,1%), consequentemente > 60% ficam por mais de seis horas em frente à tela do computador, 96,7% dos docentes têm algum tipo de dor osteomuscular e 33,7% afirmam que as dores iniciaram após passar a trabalhar em frente ao computador. As principais regiões com dores são a cervical, ombros e lombar. A postura inadequada combinada a móveis não ergonômicos afetam a musculatura postural, levando à fadiga e dor. A mudança do modo de trabalhar levou a um desequilíbrio biopsicossocial, que deve ser investigado futuramente.</p>	<p>Foram 92 respostas, de profissionais lecionando entre um e dois anos (76,1%), consequentemente > 60% ficam por mais de seis horas em frente à tela do computador, 96,7% dos docentes têm algum tipo de dor osteomuscular e 33,7% afirmam que as dores iniciaram após passar a trabalhar em frente ao computador. As principais regiões com dores são a cervical, ombros e lombar. A postura inadequada combinada a móveis não ergonômicos afetam a musculatura postural, levando à fadiga e dor. A mudança do modo de trabalhar levou a um desequilíbrio biopsicossocial, que deve ser investigado futuramente.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Teletrabalho, ergonomia e educação superior: uma breve discussão bibliográfica</p>	<p>Borges; Silva e Sales (2023)</p>	<p>Levantamento bibliográfico.</p>	<p>Os achados possibilitaram concluir que há pouquíssimos trabalhos acadêmicos publicados sobre o conjunto das temáticas, sendo uma lacuna científica que possibilita oportunidades de novas pesquisas incrementais que contribuam para o assunto. Isoladamente, os temas teletrabalho, ergonomia e educação superior são estudados há décadas, mas quando analisados em conjunto, os estudos dos últimos dez anos evidenciaram que a pandemia COVID-19 estimulou as pesquisas recentes, por ter sido o momento de aumento das práticas de modalidades de trabalho a distância, como o teletrabalho ou o home office.</p>
<p>A qualidade de vida no teletrabalho de instituições federais de ensino durante a Covid-19</p>	<p>Silva (2023)</p>	<p>Avaliou-se a qualidade de vida no teletrabalho dos servidores da Pró-Reitoria de Administração da Universidade Federal do Cariri – UFCA no período pandêmico da Covid-29, compondo uma amostra de 23 participantes.</p>	<p>A pesquisa trouxe, a partir de uma análise ex post facto, a percepção sobre qualidade de vida decorrente de se trabalhar fora dos muros da universidade, as quais, relevaram-se em zona de bem-estar dominante conforme conclusão deste estudo. Verifica-se, também, que mesmo sendo posto em teletrabalho de forma compulsória e imediata, os servidores demonstraram bem-estar quanto a sua infraestrutura e o seu contexto de trabalho o que permite a implantação da modalidade de teletrabalho com maior planejamento e tranquilidade.</p>

<p>Os efeitos do teletrabalho na vida das mulheres brasileiras durante a pandemia de COVID- 19</p>	<p>Spagnol (2023)</p>	<p>Revisão bibliográfica</p>	<p>Os resultados encontrados indicaram que os principais impactos da adoção do modelo em questão estão relacionados à intensificação do conflito trabalho-família, que ocasiona sobrecarga de trabalho às mulheres, devido às exigências organizacionais do trabalho remunerado em conjunto com as demandas domésticas, que sofreram um acúmulo durante a quarentena (LEMOS, 2020). Essa desigualdade de tempo e dedicação impõe barreiras ao empenho profissional das mulheres, uma vez que estas precisam conciliar as esferas familiar e laboral muitas vezes de maneira independente, renunciando, dessa forma, ao avanço em sua profissão. Mediante ao exposto, ressalta-se que estudos neste sentido são de extrema importância para compreender como os contextos de isolamento social e de adoção do teletrabalho exacerbaram a sobreposição das atribuições das mulheres, bem como a sobrecarga mental e emocional que as rodeia.</p>
<p>Educação a distância e inclusão: uma análise sob a perspectiva do docente</p>	<p>Veloso e Mill (2019)</p>	<p>A investigação foi empreendida no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). No que concerne aos procedimentos metodológicos, foram coletados, por meio de questionários virtuais, dados de 677 docentes que atuam ou já atuaram em cursos oferecidos no âmbito do Sistema UAB. Após isso, foram realizadas 8 entrevistas semiestruturadas. Concomitantemente, coletou-se dados em fontes documentais, quais sejam, processos seletivos, documentos oficiais, editais e outras informações disponibilizadas virtualmente nas páginas das instituições públicas que ofertam cursos a distância. Por sua vez, os dados foram submetidos a uma análise quantitativa e qualitativa.</p>	<p>Identifica-se que a EaD está relacionada a processos inclusivos. A flexibilidade nos editais de contratação permite que professores da educação básica encontrem no Sistema UAB a oportunidade para atuar no ensino superior. Ademais, a disparidade temporal e espacial, bem como o teletrabalho, possibilitam que os docentes consigam sobrepujar diferentes problemáticas, como distância geográfica, problemas de saúde, situações de opressão, descaso do Estado, etc.</p>

<p>Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho remoto durante a pandemia por covid-19: uma análise ergonômica</p>	<p>Santos; Oliveira et al. (2023)</p>	<p>Faria; et al. Trata-se de uma revisão integrativa de natureza qualitativa.</p>	<p>O ensino remoto foi um recurso emergencial utilizado no Brasil no período da pandemia por Covid-19 e evidenciou diversos problemas no sistema educacional em nosso país, bem como favoreceu o adoecimento de muitos professores mediante a manutenção de posturas e exercício de movimentos repetitivos frente ao computador por longos períodos, além das dificuldades diversas na administração e adaptação do ambiente doméstico e familiar. Evidencia-se uma elevada prevalência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) em professores em decorrência do teletrabalho na pandemia. A manutenção de posturas viciosas durante o trabalho com computadores e demais instrumentos tecnológicos, geralmente sentados e executando movimentos repetitivos, fatores predisponentes para o desenvolvimento de DORT. O que implica a necessidade de intervenções e estratégias ergonômicas que auxiliem os docentes na adaptação do mobiliário e ambiente doméstico, bem como na melhor administração do tempo de trabalho e junção com as tarefas familiares. No mais, constatou-se a necessidade e importância da realização urgente de mais pesquisas e investigações científicas sobre o assunto.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Musculoskeletal disorders in university professors who telework due to COVID-19 pandemic</p>	<p>Cristancho; Barrera; Domínguez (2022)</p>	<p>Estudo analítico transversal em docentes dos cursos de saúde de um Nordeste Universidade colombiana. Foi utilizada a versão validada em espanhol do questionário Nordic Kuorinka (alfa de Cronbach 0,8-0,9). Utilizando amostragem não probabilística e instrumento aplicado virtualmente, 68 professores foram incluídos no estudo. O dependente variável foi a presença de distúrbio osteomuscular, enquanto as independentes foram as condições sociodemográficas relacionadas para teletrabalho. O Fisher ou foi utilizado para variáveis qualitativas. A comparação das médias foi realizada através do teste t de Student. Valores de $p < 0,05$ foram interpretados como associação estatística.</p>	<p>Analisou-se que 67,7% dos participantes relataram distúrbios musculoesqueléticos em pelo menos um sítio anatômico, sendo o pescoço o mais acometido. O género feminino e a antiguidade na prática docente revelaram uma associação com o transtorno ($p < 0,05$). s condições de trabalho desencadeadas pelo teletrabalho durante a pandemia são associada à presença de distúrbios osteomusculares em docentes.</p>
<p>O meio ambiente do teletrabalho e as doenças do teletrabalhador</p>	<p>Almeida; Almeida; Carvalho (2018)</p>	<p>Revisão bibliográfica</p>	<p>Forma de organização e execução do teleatendimento traz em si peculiaridades no seu modo de operando que diferenciam o seu local de funcionamento interno, dos postos de trabalho convencionais. Nos chamados Call Centers, a condução da atividade e todas as demais estruturas fazem do meio ambiente do teletrabalho, um campo rico para o desencadeamento de doenças físicas e psicológicas nos trabalhadores, segundo dados estatísticos do Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS. Um dos primeiros trabalhos abordando o tema foi o artigo La névrose des téléphonistes⁴ de Louis Le Guillant. O Projeto de Lei PL 6.787/2016 que tramita no Senado traz algumas regulamentações sobre a categoria profissional do teletrabalho, sem entretanto abordar questões relativas ao meio ambiente laboral.</p>

<p>Ginástica laboral no teletrabalho: implementação de ações de saúde postural a distância em tempos de pandemia</p>	<p>Fonte; Silva; Carvalho et al. (2021)</p>	<p>O relato de experiência foi baseado na construção e implementação de um projeto de intervenção de ginástica laboral remota junto aos funcionários de uma instituição bancária que atuam em regime de teletrabalho.</p>	<p>A ginástica laboral remota se mostra viável, evidenciando economia de recursos, ampliação de alcance e quantidade de funcionários, melhor adesão dos trabalhadores a programas de promoção da saúde e conscientização sobre sua postura para além do âmbito ocupacional. Conclusões: As intervenções em saúde e segurança do trabalho por meios tecnológicos, associados ao teletrabalho, vêm se estabelecendo como uma nova perspectiva durante e após a pandemia, especialmente nas instituições bancárias, onde a jornada remota vem se revelando mais eficiente.</p>
<p>A Privacy-Preserving Desk Sensor for Monitoring Healthy Movement Breaks in Smart Office Environments with the Internet of Things</p>	<p>Maiti; Ye; Schmidt et al. (2023)</p>	<p>Este artigo propõe uma nova abordagem de design de sensores para soluções IoT no local de trabalho que protege a privacidade dos ocupantes. Nós nos concentramos em um novo sensor que detecta e captura autonomamente movimentos no escritório para monitorar o comportamento sedentário de uma pessoa. O sensor orienta um eHealth solução que usa feedback contínuo sobre comportamentos na mesa para estimular pausas saudáveis nos movimentos para trabalhadores sentados.</p>	<p>O sistema aqui descrito visa de forma confiável detectar o movimento de uma pessoa sentada em uma mesa. Os movimentos incluem levantar-se de uma posição sentada, potencialmente seguido por um momento em que a pessoa está longe da mesa, voltando para a mesa e retomando o assento. A suposição é que os trabalhadores têm suas mesas, monitores e computadores em um ambiente típico de escritório. Uma vez que o sensor e o software cliente em seus PCs detectam o movimento, ele registra o evento no Sistema de eSaúde. Com o uso de tal sensor, os sistemas de eHealth podem capturar de forma mais confiável ações humanas com base em dados capturados por meio do sensor não invasível. Nós mostramos que este dispositivo pode detectar essas ações com uma análise de série temporal adequada e pode ser melhorado para capturar outras ações também. Com seus recursos de preservação de privacidade, pode ser amplamente adotada em vários ambientes.</p>

Ergonomics and telework: A systematic review	Macêdo; Cabral; Castro et al. (2020)	Revisão bibliográfica.	Os resultados sugerem que o teletrabalho pode ser uma ferramenta valiosa para equilibrar a vida profissional e familiar, o que ajuda a melhorar o bem-estar dos trabalhadores; no entanto, vários fatores podem influenciar a experiência geral de trabalho remoto o que leva à necessidade de as empresas adotarem estratégias únicas que reflitam a sua situação única.
An assessment of ergonomic issues in the home offices of university employees sent home due to the COVID-19 pandemic	Gerding; Syck; Daniel et al. (2021)	Uma pesquisa sobre ergonomia e desconforto no home office foi enviada por e-mail para professores, funcionários e administradores e foi concluído por 843 indivíduos.	À medida que o teletrabalho em escritórios improvisados se torna mais comum, o risco de desconforto significativo e de lesões músculo-esqueléticas potencialmente mais graves pode resultar de posturas estáticas inadequadas. As empresas podem precisar acomodar trabalhadores, permitindo-lhes levar cadeiras de escritório para casa, monitores externos, teclados e mouses, pois os laptops são insuficientes, ergonomicamente.
Part-time or full-time teleworking? A systematic review of the psychosocial risk factors of telework from	Antunes; Bridi; Santos et al. (2023)	Revisão bibliográfica	O teletrabalho a tempo inteiro traz mudanças importantes nas condições de trabalho e tem o potencial de afetar as condições de vida e de saúde dos teletrabalhadores. O teletrabalho a tempo parcial pode ter um impacto positivo nos fatores de risco psicossociais, favorecendo o equilíbrio trabalho-casa, a comunicação e as relações sociais.

<p>Musculoskeletal Pain and Teleworking in Times of the COVID-19: Analysis of the Impact on the Workers at Two Spanish Universities</p>	<p>Nogueira; Rodríguez; Andrades et al. (2021)</p>	<p>Um corte transversal, estudo observacional foi realizado nos trabalhadores. Os dados foram coletados em abril-maio de 2020 e incluíram: O Questionário Nórdico Modificado Padronizado de Kuorinka, a Escala de Estresse Percebido e outro um sobre dados sociodemográficos. Este estudo incluiu 472 pessoas.</p>	<p>Em conclusão, o confinamento deu suscitam mudanças no estilo de vida e nas dores musculoesqueléticas dos trabalhadores das universidades. Tudo isto deve ser levado em consideração pelas instituições de saúde e pelos responsáveis pela Prevenção de Riscos Laborais nas universidades espanholas.</p>
<p>The Home Office: Ergonomic Lessons From the “New Normal”</p>	<p>Davis; Kotowski; Daniel et al. (2020)</p>	<p>Ao todo, 46 pessoas enviaram fotos de seus escritórios domésticos. Cinco conjuntos de imagens foram eliminados do avaliação devido a nenhuma pessoa estar na foto, o que prejudica gravemente a avaliação ergonômica. Assim, no total, 41 estações de trabalho (de 29 participantes do sexo feminino e 12 do sexo masculino) foram avaliados e os resultados foram resumidos. Para manter a confidencialidade, nenhuma outra informação foi registrada, e um código de duas letras foi atribuído a cada conjunto de imagens para fins de rastreamento.</p>	<p>Os escritórios domésticos são atraente para os trabalhadores devido a menos deslocamentos e melhor trabalho – equilíbrio doméstico e menos estresse por estar no conforto de lar. Os escritórios domésticos precisarão incorporar conceitos ergonômicos sólidos para garantir a saúde dos trabalhadores a longo prazo. À medida que os escritórios domésticos se tornam uma opção permanente para muitos trabalhadores, as empresas precisarão fornecer acomodações no que diz respeito à ergonomia, caso contrário, o desconforto generalizado irá progredir para mais prejudicial condições como distúrbios musculoesqueléticos. O aumento da prevalência de distúrbios musculoesqueléticos terá impacto direto sobre os resultados financeiros das empresas através de custos de tratamento, custos de compensação e absentismo e presenteísmo.</p>

<p>Pandemia de COVID-19 e as atividades de ensino remotas: riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos dos docentes do Instituto Federal Catarinense</p>	<p>Guimarães; Chimenez; Munhoz et al. (2022)</p>	<p>Participaram 140 docentes, que responderam a um questionário online sobre informações sociodemográficas, realização de tarefas, ambiente de trabalho e dor musculoesquelética. Os dados foram analisados por meio de uma regressão logística binária separadamente para cada desfecho, utilizando como variáveis dependentes: dores no pescoço, no ombro direito e na coluna lombar.</p>	<p>A prevalência de dor entre os professores foi de 94,7%, e as regiões mais frequentes foram o pescoço, a coluna lombar e o ombro direito. Os principais riscos ergonômicos observados foram: sobrecarga mental (estresse), mesa de trabalho e monitor inadequados. Foi observada associação entre dor no pescoço e docentes que apresentaram maior sobrecarga mental (estresse), não fazem atividade física e usam o computador por mais de 20 horas por semana; dor no ombro direito e docentes que não fazem atividade física, usam o computador por mais de 20 horas por semana, cuja mesa de trabalho não estava ao nível do cotovelo e sem espaço para apoiar os antebraços. Ainda, a dor na coluna lombar foi associada ao grupo de mulheres com carga horária de aula semanal maior que 15 horas e com doença crônica. Os resultados encontrados possibilitam a adaptação dos ambientes de trabalho dos docentes para a prevenção de dor, a melhoria da qualidade de vida e do ensino.</p>
<p>O impacto do teletrabalho na saúde do trabalhador</p>	<p>Fernandes (2022)</p>	<p>Revisão bibliográfica</p>	<p>Através da análise dessa nova realidade, verifica-se que muitos trabalhadores não encontraram um ambiente laboral sadio, haja vista a falta de regramento específico das condições de trabalho remoto, bem como a imposição do trabalho em regime de home office a partir da necessidade de distanciamento social. Por esta razão, busca-se analisar o impacto do teletrabalho na saúde do trabalhador, principalmente no que diz respeito à saúde psíquica do trabalhador, da falta de regulamentação e controle específico de jornada e de mecanismos que previnam o adoecimento do trabalhador, de forma a indicar eventuais necessidades para que este cumpra o regramento jurídico pertinente ao meio ambiente laboral.</p>

Dor musculoesquelética e riscos ergonômicos em docentes de uma instituição federal	Kraemer; Moreira; Guimarães (2020)	Participaram 25 docentes que responderam aos questionários sociodemográfico e de riscos ergonômicos e ao Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Além disso, foi aplicado um checklist sobre o mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho avaliados.	72% dos docentes eram do sexo masculino, com idade média de $37,08 \pm 7,14$ anos. Pouco conhecimento sobre ergonomia e a sua não aplicação no dia a dia foram informados por 72 e 68% dos docentes, respectivamente. Os principais riscos ergonômicos foram estes: permanência de longos períodos na postura em pé e na postura sentada, presença de cantos vivos nas bordas das mesas de trabalho, uso do touchpad do notebook e altura inadequada do monitor. Todos os professores apresentaram dor nos últimos 12 meses, e as regiões com maior prevalência foram a coluna lombar (60%), o pescoço (56%) e os ombros (48%). A partir dos dados encontrados, Verifica-se a importância de que ocorram adaptações ergonômicas e mudança nos hábitos dos docentes para prevenir problemas de saúde e melhorar a qualidade de vida e do ensino.
A ergonomia e o teletrabalho no domicílio	Oliveira (1996)	Revisão bibliográfica	Apesar das colocações da maioria dos autores citados ao longo desta dissertação parecerem desfavoráveis quanto à implantação do Teletrabalho no Domicílio, convém admitir que se trata de uma realidade sem volta, pois a evolução tecnológica trouxe consigo essa nova modalidade de trabalho. Por isso, o teletrabalho no domicílio não deve ser encarado com uma má alternativa mas, pelo contrário, como uma boa opção de trabalho para alguns sujeitos, desde que sejam verificados alguns aspectos ergonômicos, psicológicos e sociais que envolvem esse tipo de atividade.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

3.4 Impactos e riscos ergonômicos no teletrabalho

O impacto a longo prazo e os fatores psicossociais identificados devem ser avaliados particularmente no teletrabalho. A revisão de Antunes; Bridi; Santos, et al., (2023), destaca o aumento significativo do teletrabalho domiciliar e os fatores de risco psicossociais associados a esta modalidade de trabalho.

De acordo com Brasil (2019), atualmente, as maiores incidências de problemas ergonômicos relacionados ao uso constante de computadores, são:

- Tempo de trabalho na posição “sentada”;
- Tempo de fixação visual na tela do computador;
- Problemas visuais dificultados pelo uso dos óculos (astigmatismo e hipermetropia) e pelo envelhecimento (presbiopia);
- Posicionamento incorreto do corpo;
- Esforços estáticos em diversos grupamentos musculares;
- Alta densidade (softwares, internet, etc.).

Segundo o estudo realizado por Silva (2023), o teletrabalho é uma modalidade em que o trabalhador realiza seu trabalho de forma flexível, em lugares que podem ser diferentes, com ou sem o controle da jornada de trabalho, por controle de entregas de demandas e de produtividade.

No estudo de Geller, et al., (2023), foi realizada uma pesquisa com 92 docentes do ensino básico, fundamental, médio e superior, nas modalidades público e privada, onde observou-se uma prevalência de dores osteomusculares nos docentes que trabalham ou trabalharam em sistema home office de ensino. Esse sistema leva a um desgaste físico e emocional nos docentes e declínio na qualidade de vida. Deste modo, questiona-se: isso pode ter gerado alterações osteomusculares nos professores ou então intensificado dores e incômodos que já existiam?

Em continuidade com o estudo acima, as regiões mais afetadas foram a cervical, pescoço e ombros, além da lombar. A maioria, devido à postura inadequada durante as horas seguidas em frente ao computador, móveis com pouca ergometria, além da fadiga de musculaturas adjacentes (Geller, et al., 2023).

Visto isso, observamos que uma postura confortável e saudável é muito importante, ela poderá contribuir não só para sua produtividade de forma geral, como também influenciar no conforto ao utilizar o computador, como também ajudar a prevenir possíveis doenças osteomusculares (Brasil, 2019).

No estudo de Guimarães; Chimenez; Munhoz, et al., (2022), os principais riscos ergonômicos encontrados foram: estresse, altura inadequada do monitor e mesa de trabalho inadequada. Nos docentes que apresentaram sobrecarga mental ou estresse, foi observada associação com a falta de realização de atividade física e que utilizavam o computador por mais

de 20 horas por semana. A dor no pescoço também prevaleceu nesses indivíduos. A dor na coluna lombar associou-se significativamente ao grupo de mulheres com carga horária de aula semanal maior que 15 horas e com doença crônica.

3.5 Ambiente de trabalho, saúde e ergonomia

O ambiente onde se exerce o trabalho tem sua importância para a saúde do trabalhador, pois nele está grande parte da vida desse indivíduo. Algumas das doenças de quem trabalha de forma remota já estão no rol de doenças ocupacionais do Instituto Nacional de Seguro Social - INSS. As doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho e lesões por esforço repetitivo são as que apresentam maior prevalência no ambiente do teletrabalho (Almeida; Almeida e Carvalho, 2018).

Para Fonte; Silva e Carvalho, et al., (2021), a autonomia e a variedade de locais onde o teletrabalho pode ser realizado passam a ser organizados pelo próprio trabalhador em sua casa, obtendo mudanças das dimensões de tempo e espaço.

Em um estudo realizado com um total de 68 participantes, que representa 70% do número total de professores da Divisão de Ciências da Saúde da Universidade Santo Tomás, Bucaramanga, na Colômbia. Identificou-se uma alta prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em professores de disciplinas da saúde. Segundo o estudo, ser mulher e ter anos de trabalho apresentou uma associação com a presença do transtorno (Cristancho; Barrera e Domínguez, 2022).

De acordo com Macêdo; Cabral; Castro, et al., (2020), a ergonomia apresenta dois objetivos gerais: um se refere às organizações e seu desempenho, como eficiência, produtividade e qualidade. O outro é centrado nas pessoas, com foco na segurança, saúde e conforto. Uma mudança positiva na produtividade está ligada às condições de segurança e conforto que as organizações oferecem. O teletrabalho está ganhando cada vez mais popularidade e tem se tornado uma característica comum no mercado, devido não apenas aos avanços na tecnologia, como também a mudanças de atitudes em relação a onde e quando o trabalho deve ser realizado, e o desempenho medido.

Ainda Macêdo; Cabral; Castro, et al., (2020), mostram que os resultados adquiridos havia evidências de que a discussão sobre ergonomia e o teletrabalho está consolidada nos Estados Unidos e Europa. Estudos futuros podem explorar o impacto do teletrabalho em outras áreas da vida, incluindo saúde, satisfação no emprego, desempenho no trabalho, reduções de custos operacionais para trabalhadores e organizações, impacto social e ecológico. Este estudo

observou que o teletrabalho pode ser uma ferramenta valiosa, mas não infalível, para obter equilíbrio entre vida profissional e familiar, ajudando a distribuir o trabalho de forma mais equitativa entre os casais, melhorando seu bem-estar.

Para Gerding; Syck; Daniel, et al., (2021), os resultados obtidos com funcionários, administração e docentes da Universidade de Cincinnati em 14 de abril de 2020, que investigaram os fatores de estresse ergonômico e o desconforto nos escritórios domésticos, com uma população de quase 10.350 indivíduos, desses 843 responderam questionários sobre o seu escritório em casa com o trabalho de *home-office*, e ilustram o nível aparente de desconforto experimentado pelo corpo docente. Observou-se grandes aumentos nos níveis de desconforto após as horas de permanência em casa devido ao uso generalizado de laptops, o trabalho em estações de trabalho abaixo do ideal, como sofás, camas e bancadas de cozinha.

3.6 Adaptação do ambiente de trabalho e seus benefícios

A ergonomia no trabalho é uma área de estudo que propõe estabelecer práticas e melhores condições de trabalho que influenciem de maneira positiva a saúde do colaborador na execução de suas atividades. A ideia então, é possibilitar que os esforços não gerem nenhum impacto na saúde física, como lesões, dores ou qualquer outra dificuldade. Trata-se de ajustar o trabalhador à sua atividade de trabalho, especialmente por conta das longas horas de expediente prestado (Pires, 2020).

Foi realizado um estudo transversal e observacional por Nogueira; Rodriguez e Andrades, et al., (2021) com trabalhadores de duas empresas espanholas (Universidade de León e Universidade de Valladolid) com uma amostra de conveniência. O confinamento imposto na Espanha entre março e maio de 2020 deu origem a alterações no estilo de vida da população. Podendo especificar entre os professores, pesquisadores e pessoal administrativo das universidades, onde houve um aumento na frequência de realização de atividade física AF (especialmente mulheres) e uma mudança entre a preferência por atividades aeróbicas antes do confinamento, ao treinamento de força e exercícios de alongamento nesse período.

Identificou-se uma diminuição na prevalência de dores musculoesqueléticas. Tudo isso deve ser analisado pelas instituições de saúde e pelos responsáveis pela prevenção de riscos laborais nas universidades espanholas e a implementação de medidas que incentivem a realização de (quantidade e formas adequadas) que cumpram com as normas sanitárias para a promoção da boa saúde, melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores e reduzir os custos relacionados à incapacidade para o trabalho provocada pelas dores musculoesqueléticas. Isso

tudo apresenta sempre as diferenças fisiológicas e sócio familiares entre ambos os sexos (Nogueira; Rodriguez; Andrades, et al., 2021).

O teletrabalho levou a muitas condições adversas, como laptops com monitores muito baixos, cadeiras sem apoios de braços, superfícies duras dos desktops e longas posturas estáticas devido à falta de pausas rotineiras. As empresas e instituições precisam garantir que os trabalhadores dispõem de equipamento adequado, incluindo uma cadeira de escritório ajustável com apoios de braços, um monitor que pode ser ajustado à altura dos olhos e teclados e mouses externos. Além disso, recomenda-se que empresas e instituições forneçam treinamento ergonômico adequado aos seus funcionários para prevenir o desenvolvimento de possíveis distúrbios musculoesqueléticos (Gerding; Syck; Daniel, et al., 2021).

Em um estudo realizado por Davis; Kotowski e Daniel, et al., (2020), eles evidenciam possíveis soluções. Os escritórios em casa devem ser configurados adequadamente para garantir que os trabalhadores não tenham desconforto ou se machuquem. Para complicar ainda mais o ambiente de home office, muitas pessoas enfrentam orçamentos muito limitados; acesso limitado a cadeiras, mesas e dispositivos de entrada adequados; e são mandados para casa apenas com um laptop.

As cadeiras de escritório costumam ser uma fonte de problemas. As melhores cadeiras possuem os seguintes componentes principais: altura ajustável, apoios de braços ajustáveis, e apoio lombar no encosto da cadeira. Porém, poucas cadeiras numa casa têm todos estes componentes, e uma nova cadeira pode estar fora do orçamento (Davis; Kotowski e Daniel, et al., 2020).

Gerding; Syck; Daniel, et al., (2021), destacam algumas recomendações que podem ser úteis para quem trabalha em home office:

- Colocar uma almofada no assento, isso eleva o assento para uma altura adequada;
- Um travesseiro ou uma toalha enrolada atrás das costas pode fornecer apoio lombar e para as costas em uma cadeira que não tenha apoio lombar embutido no encosto;
- Envolver os apoios de braços quando estão baixos e não ajustáveis pode ajudar a melhorar o posicionamento dos braços;
- Aproximar a cadeira da escrivaninha ou mesa pode incentivar a manutenção das costas contra o encosto do assento;
- Se um laptop for muito baixo em relação à altura da cabeça, colocar uma mesa de colo ou um travesseiro grande sob o laptop para levantar o monitor ao usá-lo no colo deve ajudar;
- Usar um teclado e mouse externos ajudará a reduzir posturas inadequadas do pulso;

- Uma estação de trabalho em pé apropriada deve ter a parte superior do monitor na altura dos olhos e diretamente na frente, o teclado a uma altura de modo que os antebraços fiquem paralelos ao chão (ângulo de cotovelo de aproximadamente 90°) e uma borda frontal macia ou arredondada voltada para a área de trabalho;
- Se não for possível obter uma cadeira nova ou identificar uma estação de trabalho sentada adequada em casa, alternar entre uma estação de trabalho sentada de má qualidade e uma estação de trabalho em pé seria a melhor prática. Existem muitas estações de trabalho simples e improvisadas disponíveis em casa, incluindo a implementação do uso de uma tábua de passar roupa, um balcão de cozinha, o tampo de um piano, um cesto de roupas colocado de cabeça para baixo sobre uma mesa, escrivaninha ou uma caixa grande sob o laptop.

3.7 Benefícios da atuação fisioterapêutica no ambiente de teletrabalho

A fisioterapia tem ações fundamentadas em instrumentos terapêuticos próprios, adquiridos pelo estudo das ciências biológicas, morfológicas, fisiológicas, da bioquímica, da biofísica, da biomecânica, da cinesiologia, da sinergia funcional e das patologias de órgãos e sistemas, bem como das disciplinas comportamentais e sociais (Fonte; Silva; Carvalho, et al., 2021).

A realização da ginástica laboral caracterizada por exercícios específicos no meio de trabalho de forma remota, obteve meios de assegurar a saúde e segurança do teletrabalhador no ambiente de teletrabalho, e também atendeu às determinações sanitárias e legais durante a pandemia, tendo em vista o que prevê o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO (Fonte; Silva e Carvalho, et al., 2021).

Segundo Fonte; Silva; Carvalho, et al., (2021), A ginástica laboral foi avaliada positivamente por todos os envolvidos, analisando os benefícios da viabilidade, economia de recursos, ampliação do alcance e quantidade de funcionários, a melhor adesão dos trabalhadores a programas de promoção da saúde e a conscientização sobre sua postura para além do âmbito ocupacional.

Ficar sentado sem interrupções e por tempo prolongado no horário de trabalho afeta de forma negativa a vida dos trabalhadores, tanto a saúde física como a mental. Uma meta-análise atual aconselha que os trabalhadores sentados devem realizar uma pausa e se movimentar pelo menos uma vez de duas horas a cada duas horas durante a jornada de trabalho, para assim, evitar mau funcionamento vascular (Taylor; Pinto e Maniar, et al., Apud Maiti; Ye e Schmidt, et al., 2023).

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A jornada de teletrabalho dos docentes no Brasil é algo que deve ser investigado a fundo. Os prejuízos que esse trabalho proporciona na vida desses indivíduos tornou-se algo preocupante para a população. Em um estudo importante realizado por Geisler, Carvalho e Amaral (2018), apontam que as principais doenças que mais afetam a saúde dos professores são: bursite, lombalgia e tendinite causadas por lesões do esforço repetitivo. Pode-se destacar também os distúrbios mentais como a depressão, nível elevado de estresse, síndrome do pânico, bipolaridade e uso excessivo da voz.

Diante da intensificação do ensino remoto no Brasil, apresenta-se como objeto deste estudo o impacto do ensino remoto para a saúde do professor em home office (Medeiros; Souza, 2022).

Uma pesquisa realizada por Barros (2021), com questionários online e 22 perguntas, sendo 4 abertas/dissertativas e 18 de escolha múltipla, com a participação de 127 docentes durante os meses de julho e agosto de 2021, os docentes relatam que a relação entre teletrabalho e qualidade da aprendizagem foi observada:

- Maior flexibilidade dos alunos para assistir às aulas, sem ter que se deslocar ao local físico;
- Maior variedade de mídias de apoio e de ferramentas interativas;
- Diversificação da metodologia;
- Diferentes abordagens e estratégias;
- Literatura digital, aprendizagens mais significativas, diferenciação pedagógica, trabalho por e de projeto;
- Busca de conteúdos instantaneamente;
- Possibilidade de personalizar o ensino, contribuindo para que o professor possa diagnosticar individualmente as dificuldades de cada aluno.

Na pesquisa desenvolvida por Pinho, et al., (2021), com docentes da Bahia, com professoras/es de todos os níveis de ensino da rede particular do estado. Participaram 1.444 docentes. No ano de 2020, evidenciou-se que predominaram mulheres (76,1%), 21-41 anos (61,6%), negras (71,9%), dez anos ou mais na profissão (56,9%). Todas as características do ambiente domiciliar para o trabalho apresentaram baixos percentuais de adequação: 19,6% para o espaço físico específico, 21,7% para mobiliário e 17,2% para nível de ruído. Com relação aos

equipamentos pessoais, as percepções de adequação elevaram-se, atingindo 44,5% para os computadores.

Decorrente do aumento da intensificação do trabalho docente e o surgimento de problemas de saúde, que é considerada como direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação. O professor é um trabalhador que, por várias vezes, tem as suas condições de saúde comprometidas, em função de inúmeros fatores de risco. (BRASIL, 1988 apud Lazaroto; Aires, 2024).

Em mais um estudo desenvolvido por Waltermann; Martins e Gedrat (2021), com a população composta por professores de Universidade Privada com campi em vários estados do país, que passaram a trabalhar em home office em função do isolamento social causado pela pandemia do COVID-19, tendo 75 professores como participantes, abordando o trabalho em home office e sua interferência no cotidiano dos professores.

Os resultados obtidos enfatizaram que o trabalho em home office trouxe problemas ao cotidiano dos docentes, que apresentaram dificuldades em conciliar tarefas docentes, domésticas e o cuidado dos filhos; sobrecarga de trabalho, dificuldades com as novas tecnologias de trabalho remoto. E isso afetou diretamente a saúde física e emocional de muitos e interferiu na relação familiar, nos espaços de lazer e de descanso, aumentando o estresse e diminuindo a percepção de felicidade dos professores (Waltermann; Martins e Gedrat, 2021).

“Nos últimos anos, os estudos que analisam a saúde docente têm avançado significativamente, abrindo novos caminhos para aprofundar os conhecimentos sobre as condições do trabalho docente, o que possibilita mapear as principais situações de vulnerabilidade no trabalho a que a categoria é submetida e seus respectivos problemas de saúde” (Lazaroto; Aires, 2024).

Mediante o estudo de Losekan, et al., (2024), por meio da aplicação de questionários online, na pesquisa desenvolvida com professores de uma escola pública e uma privada, sendo a escola pública localizada na cidade de Campina das Missões e a escola privada na cidade de Santa Rosa, ambas situadas no estado do Rio Grande do Sul. As escolas eram compostas, no momento da pesquisa, por 34 professores no caso da escola pública e 47 professores na escola privada. Identificou-se que os professores acreditam que enfrentar problemas físicos e emocionais que resultaram do trabalho e envolver-se com fatores do ambiente do trabalho que fazem adoecer são os aspectos mais difíceis na rotina de trabalho.

Em relação aos desafios presentes na organização do trabalho, eles acreditam que os principais desafios são a longa jornada de trabalho, trabalho extraclasse excessivo e múltiplos

empregos. Também, percebe-se que o trabalho extraclasse afeta principalmente o tempo para cuidar de si próprio e nos afazeres domésticos (Losekan, et al., 2024).

Para os docentes, os principais desafios emergentes pelo teletrabalho são o surgimento de novas doenças ocupacionais e a obrigatoriedade de desenvolver novas competências. Já os efeitos na saúde pelo exercício do trabalho docente e os motivos para adoecimentos tiveram respostas bem distribuídas. Visto isso, as que se sobressaíram em efeitos na saúde são doença cardiovascular, problemas visuais e dores físicas. Com predominância nos motivos para adoecer são excesso de demanda muscular, ruído excessivo por conversas paralelas dos alunos, jornada de trabalho longa e baixa remuneração (Losekan, et al., 2024).

Diante de todas essas análises, podemos destacar que a NR-17 estabelece as diretrizes e requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, para proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho. Assim, podemos entender a importância da adaptação ou melhora do ambiente de trabalho, seja ele em qualquer lugar, contanto que não prejudique a saúde e bem-estar do indivíduo (Medeiros; Souza, 2022).

Sendo assim, podemos destacar requisitos para adaptar o ambiente com segurança e qualidade, deixando o espaço de teletrabalho mais fácil e confortável para o docente, segundo Brasil (s.d.).

Mesa de trabalho:

- tenha profundidade suficiente para deixar suas pernas livres e confortáveis e uma altura que permita manter braços e cotovelos próximos ao corpo;
- Os itens no espaço de trabalho devem seguir o critério de uso e importância, os de uso contínuo devem estar mais próximos.

Monitor:

- Estique seu braço à frente do seu corpo, esta deve ser a distância do monitor até você;
- Alinhar a tela à altura dos olhos para que seu pescoço não precise inclinar para cima ou para baixo;
- Não incline o corpo para enxergar melhor, em vez disso, dê um zoom para as letras ficarem maiores;
- Se você utiliza notebook, busque adaptar a altura dele para não forçar o pescoço e provocar tensões.

Braços e ombros:

- Devem estar relaxados, cotovelos levemente esticados!

Punho, mãos e uso de mouse e teclado;

- Importante observar se os punhos estão em posturas forçadas durante a utilização do teclado e do mouse, deixe-os alinhados ao antebraço.

Cadeira, sentar e perna:

- Escolha uma cadeira confortável;
- A altura da cadeira deve permitir que você mantenha contato direto dos pés com o chão;
- Evite dobrar as pernas ou sentar sobre elas enquanto trabalha;
- Os glúteos devem ficar bem posicionados no centro da cadeira, evitando sentar sobre o cóccix.

Iluminação:

- Dê prioridade a ambientes com luz natural, mas fique atento aos reflexos no monitor, para isso evite sentar de costas para a janela, a mesa perpendicular às janelas é uma boa opção;
- O mesmo vale para luz artificial, esta não deve causar sombras ou ofuscar a vista.

Diante do exposto, a importância de analisar a ergonomia e desconforto em docentes está diretamente ligada à saúde do trabalhador, com intuito de garantir um ambiente de trabalho saudável e adequado às características psicofisiológicas dos docentes. Assim, quando atendidas às necessidades dos colaboradores, eles tornam-se mais eficientes, além de fornecer maior bem-estar no repasse de conhecimento e atenção aos seus alunos (Moreira, 2023).

Trabalhar em casa exige organização, disciplina e qualidade de vida, e tudo isso está diretamente vinculado à Ergonomia, que é o estudo da adaptação do trabalho às características dos indivíduos, para proporcionar um máximo de conforto, segurança e bom desempenho de suas atividades no trabalho, visando adaptar o trabalho ao homem, evitando posturas incorretas e esforços repetitivos e/ou inadequados, e atitudes que possam comprometer também a sua saúde mental do indivíduo (Brasil, 2021). Um manual de recomendações ergonômicas tende a proporcionar aos professores uma melhor qualidade de vida, reduzindo ou evitando danos à saúde deles.

5 MÉTODOLOGIA

5.1 Delineamento

Esta pesquisa adotou um delineamento transversal. A OPAS - Organização Pan Americana da Saúde (2021), define este estudo como coleta de dados realizada em um único momento junto a um grupo de participantes. Foi aplicada uma intervenção pontual, e os resultados foram avaliados por meio de questionários aplicados imediatamente após essa ação, sem acompanhamento a longo prazo.

De natureza quali-quantitativa, possibilitando quantificar em números e interpretar as informações quantitativas. Descritiva por objetivar e caracterizar algum fenômeno, sem atribuir uma ligação de causa e efeito (Hair, 2015).

Como também do tipo desenvolvimento, por visar criar soluções problemáticas específicas (Myers, 2013). Igualmente, apresenta natureza de pesquisa de revisão bibliográfica, investigando e analisando fontes científicas já publicadas sobre o tema em estudo.

A construção dos formulários sociodemográficos (Apêndice A) e o formulário semiestruturado (Apêndice B) baseou-se nos questionários desenvolvidos por (Guimarães, et al., 2022; Oliveira e Keine, 2020).

O manual foi desenvolvido com base em pesquisas científicas, segundo os seguintes critérios: identificação do ambiente de trabalho; riscos de saúde para os docentes, prevenção e melhoria do espaço de teletrabalho (Ministério da Saúde, 2021; Pimentel e Vieira, 2021).

5.2 População e amostra

A população do estudo é composta por 304 docentes que atuam no teletrabalho em escolas públicas municipais e estaduais da cidade de Pocinhos - PB. Porém, apenas 47 docentes participaram voluntariamente da pesquisa. Adotaram-se como critérios de inclusão: professores que atuam ou atuaram no teletrabalho, de ambos os sexos. E como critérios de exclusão: professores que não atuam ou atuaram nesse âmbito, ou não aceitaram participar do estudo.

5.3 Instrumentos

Como instrumentos para coleta dos dados, utilizaram-se de formulários online no *Google Forms*, direcionados aos docentes que atuam ou atuaram no teletrabalho. O primeiro

deles foi o formulário sociodemográfico (Apêndice A) adaptado de (Guimarães; Silva; Munhoz, et al., 2022), que apresenta tanto questões de múltipla escolha, como questões abertas, para extrair respostas concretas e objetivas dos participantes. No primeiro formulário desenvolvido, encontram-se perguntas referentes ao perfil sociodemográfico. Idade, sexo, cor, estado civil, número de filhos, renda familiar, formação acadêmica e saúde.

Em sequência, apresentamos o formulário semiestruturado (Apêndice B), adaptado de (Oliveira; Keine, 2020). Neste também é possível inferir dados referentes ao nível de ensino que leciona, levando em consideração que as escolas oferecem desde o ensino maternal, fundamental até o médio. Neste também pode-se coletar informações sobre a média diária em frente ao computador, um item de extrema importância para conclusão dos resultados e definição dos possíveis problemas osteomusculares.

Outro questionário aplicado foi o de áreas dolorosas (Anexo A), disponibilizado por (Lida, 2005 apud Moreira, 2023), perguntas estas, desenvolvidas para que analistas do trabalho verificassem o nível de desconforto após a jornada de trabalho, onde o entrevistado consegue apontar o local onde sente o desconforto e logo após avalia o nível desse incomodo em uma escala de 0 a 7. O zero significa “sem conforto” e o nível 7 mais elevado significa “extremamente desconfortável” conforme a figura 1.

Figura 1 - Questionário de áreas dolorosas

Sem desconforto		Extremamente desconfortável		Visão dorsal		Sem desconforto		Extremamente desconfortável							
0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7
Lado esquerdo				Ombro 11		Lado direito				21 Ombro					
Braço 12				31		22 Braço				41					
Ante braço 13				32		23 Ante braço				42					
Mão 14				33		24 Mão				43					
Pescoço 31				34		41 Pescoço				44					
Dorso superior 32				35		42 Dorso superior				45					
Dorso médio 33				51		43 Dorso médio				61					
Dorso inferior 34				61		44 Dorso inferior				62					
Quadril 35				52		45 Quadril				63					
Coxa 51				62		61 Coxa				66					
Perna 52				63		62 Perna				67					
Pé 53				64		63 Pé				68					

Fonte: Moreira, 2023.

O questionário nórdico de sintomas de problemas osteomusculares, caracteriza-se por ser um instrumento de uso bastante disseminado no Brasil e no exterior, que tem o objetivo de elaborar estimativas da prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em vários grupos

ocupacionais (Alves, 2017 apud Nascimento; Oliveira e Avarenga, 2024). Podendo ser observado na figura 2.

Figura 2 - Questionário nórdico dos sintomas de problemas osteomusculares.

PARTES DO CORPO		VOCÊ TEVE ALGUM DESCONFORTO NOS ÚLTIMOS 3 ANOS ?	VOCÊ TEVE ALGUM DESCONFORTO NOS ÚLTIMOS 30 DIAS ?
1 - PESCOÇO		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
2 - OMBROS		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - ombro direito <input type="radio"/> Sim - ombro esquerdo <input type="radio"/> Sim - dois ombros.	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - ombro direito <input type="radio"/> Sim - ombro esquerdo <input type="radio"/> Sim - dois ombros.
3 - COTOVELOS		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - cotovelo direito <input type="radio"/> Sim - cotovelo esquerdo <input type="radio"/> Sim - dois cotovelos	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - cotovelo direito <input type="radio"/> Sim - cotovelo esquerdo <input type="radio"/> Sim - dois cotovelos
4 - PUNHOS E MÃOS		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - punho/mão direito <input type="radio"/> Sim - punho/mão esquerdo <input type="radio"/> Sim - dois lados	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - punho/mão direito <input type="radio"/> Sim - punho/mão esquerdo <input type="radio"/> Sim - dois lados
5 - COLUNA DORSAL		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
6 - COLUNA LOMBAR		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
7 - QUADRIL OU COXAS		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim
8 - JOELHOS		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - joelho direito <input type="radio"/> Sim - joelho esquerdo <input type="radio"/> Sim - os dois joelhos	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - joelho direito <input type="radio"/> Sim - joelho esquerdo <input type="radio"/> Sim - os dois joelhos
9 - TORNOZELO OU PÉS		<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - tornozelo/pé direito <input type="radio"/> Sim - tornozelo/pé esquerdo <input type="radio"/> Sim - os dois lados	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim - tornozelo/pé direito <input type="radio"/> Sim - tornozelo/pé esquerdo <input type="radio"/> Sim - os dois lados

Fonte: Moreira, SCF, 2023.

. Os dados foram analisados, após serem processados e armazenados em planilhas no software Microsoft Office Excel, e transferidos para tabelas após cálculo amostral.

5.4 Procedimentos da coleta

Foi realizada 03 visitas nas escolas Estaduais e Municipais da cidade de Pocinhos - PB, durante a programação de encontro pedagógico, com o intuito de apresentar e explicar o objetivo da pesquisa e a aplicação dos questionários para obtenção de dados. A posteriori, os professores responderam aos formulários enviados no ambiente em que estavam, por meio da plataforma *Google Forms*, facilitando a participação de todos. Primeiro, eles assinaram o termo

de consentimento livre e esclarecido – TCLE (Apêndice C) e em seguida, responderam outros questionários, sendo estes os: Formulário sociodemográfico (Apêndice A); Formulário semiestruturado (Apêndice B); questionário de áreas dolorosas (Anexo A) e questionário nórdico dos sintomas de problemas osteomusculares (Anexo B).

Os dados foram armazenados, analisados, visualizados, organizados e processados em planilhas do *Excel* e as questões abertas foram categorizadas em (sim/não), com relação ao ambiente de teletrabalho em ergonomia, e descritivas, agrupando as respostas semelhantes.

5.5 Análise dos Dados

Para a coleta dos dados foram utilizadas informações precisas e confiáveis, extraídas dos questionários aplicados por meio do *Google Forms* de forma online. O estudo forneceu um questionário para coletar aspectos sociodemográficos, aspectos da saúde, ergonomia e trabalho do docente, e dois questionários de áreas dolorosas para avaliação ergonômica desses indivíduos.

Estes apresentavam perguntas de múltipla escolha e abertas, para análise de dados paramétricos. Sendo os dados armazenados e tratados no *SPSS* versão 24 para *Windows* e expostos por meio de gráficos e tabelas.

A estatística descritiva foi feita através da exposição dos valores absolutos, relativos, média e desvio-padrão. A associação foi realizada por meio do Teste de *Fisher* (aplicado para as variáveis que apresentaram menores que 05 observações) e Qui-quadrado (aplicado para associação significativa entre variáveis categóricas qualitativas). As análises levaram em consideração o nível de confiança de 95%.

Aplicou-se o Teste de *Fisher* nas tabelas 3,4,5 e 6 para associação das variáveis entre condição de saúde no teletrabalho, perfil sociodemográfico, ergonomia, dores e doenças crônicas.

Já o teste de Qui-quadrado também foi utilizado na tabela 4 para analisar frequências observadas e frequências esperadas em variáveis categóricas.

5.6 Aspectos éticos

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o CAAE: 66678622.5.0000.5187, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), após autorização da instituição. O responsável assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) -

(Apêndice C) onde foi explicitado claramente aos participantes a sua liberdade de recusar ou retirar o consentimento sem nenhum tipo de prejuízo ou penalização para o mesmo. Ressalta-se ainda a garantia de sigilo das informações coletadas e da não identificação dos pacientes, estando assim de acordo com a Resolução nº 506/16 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa sendo preservada, assim como todos os direitos sobre os princípios éticos como: Beneficência, Respeito e Justiça.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada com uma população de 304 professores que compõem a rede de ensino público da cidade de Pocinhos. Porém, obteve-se uma amostra de 47 participantes, que corresponde a 15,46% da população geral. Diante do baixo número percentual obtido, podemos concluir que os dados não seriam fortes o suficiente para embasar a construção do manual de recomendações ergonômicas, concluindo que os dados apenas apontam indícios e não dados concretos. Então, a pesquisa bibliográfica tornou-se a fonte mais fidedigna, pois consegue trazer dados robustos, ajuda a construir argumentação sólida, coerente sobre o tema tratado nesta pesquisa.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos docentes, 2025.

Variáveis		n(47)	%
Sexo	Masculino	13	27,7
	Feminino	34	72,3
Faixa etária	23 – 31 anos	10	21,3
	32 – 40 anos	18	38,3
	41 – 49 anos	14	29,8
	50 – 58 anos	3	6,3
	59 – 67 anos	2	4,3
Cor	Branca	19	40,4
	Negra	2	4,3
	Parda	25	53,2
	Amarela	1	2,1
Estado civil	Solteiro	15	31,9
	Casado	32	68,1
Chefe de família	Sim	22	46,8
	Não	25	53,2
Tem filhos	Sim	30	63,8
	Não	17	36,2
Renda	Até 1 salário	5	10,6
	De 2 a 3 salários	25	53,2
	4 ou mais salários	17	36,2
Situação econômica	Ruim	4	8,5
	Boa	41	87,2
	Ótima	2	4,3
Situação de saúde	Má	1	2,1
	Muito má	0	0
	Nem má, nem boa	15	31,9
	Boa	28	59,7
Tem doença crônica	Muito boa	3	6,3
	Sim	11	23,4
	Não	36	76,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A maioria dos participantes é de mulheres com até quarenta anos, média de idade de 39,8 e desvio-padrão de 10,12. Majoritariamente, são não brancas, casadas, mas não se assumem enquanto chefe de família, têm filhos, média de 1,2 crianças e desvio-padrão de 1,15. A renda familiar de mais da metade é entre dois e três salários mínimos e afirmaram que a situação econômica é boa. Em relação à sua saúde, consideraram boa e sem doença crônica. Apenas um quinto afirmou ter doença, sendo a fibromialgia (n=5) a mais referida, seguida da esofagite (n=2), lúpus (n=2) e lombalgia (n=2), Tabela 1.

Tendo em vista esses dados, de acordo com o Ministério da Educação (2023), o ensino básico brasileiro é realizado na sua maioria por mulheres. Do corpo docente, composto por 2.315.616 profissionais, 1.834.295 (79,2%) são do sexo feminino. É o que revelam os dados do Censo Escolar 2022, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

Na educação infantil, elas são praticamente a totalidade: 97,2%, nas creches e 94,2%, na pré-escola. No ensino fundamental, as mulheres são 77,5% dos 1,4 milhão de docentes. E no médio, elas representam 57,5% do total de 545.974 em todo o país. A maior parte das professoras tem entre 40 e 49 anos (35,2%). O Censo Escolar também indica um padrão nesse aspecto, com a predominância dessa faixa etária em todas as etapas de ensino. Mulheres de 30 a 39 anos representam 28,5%, seguidas pelo grupo de 50 a 54 anos (12,2%) e das que têm de 25 a 29 anos (8,3%). Docentes com até 24 anos são 3,4% (Ministério da Educação, 2023).

No que diz respeito a saúde desses profissionais, Valle; Campos (2017), o trabalho dos docentes nas instituições vem gerando cada vez mais predominância de problemas de saúde nos professores tanto em período de qualificação como em pleno exercício da carreira. Tanto no início quanto no final do percurso profissional, existem relatos informais sobre o sofrimento emocional, físico e psíquico que eles enfrentam diariamente em seu local de trabalho, porém, no estudo em questão, foi evidenciado que os docentes da pesquisa apresentaram boa saúde.

Tabela 2 – Antecedentes pessoais e hábitos de vida, 2025.

Variáveis		n(47)	%
Fez uso de medicamento	Sim	17	36,2
	Não	30	63,8
Formação acadêmica	Graduação	15	31,9
	Especialização	21	44,8
	Mestrado	8	17
	Doutorado	3	6,3
Nível de ensino que leciona	Infantil	1	2,1
	Básico	36	76,6
	Fundamental e médio	10	21,3
Atividade física	Sim	22	46,8
	Não	25	53,2
Frequência de atividade	Até 3 vezes/semana	1	2,1
	Mais de 3 vezes/semana	36	76,6
	Não informou	10	21,3
Qual atividade física*	Musculação/academia	8	17
	Caminhada	4	8,5
	Futebol	1	2,1
	Box	1	2,1
	Vôlei	1	2,1
Computador em ergonomia	Sim	15	31,9
	Não	32	68,1
Mudança com trabalho remoto	Surge dor no corpo	22	46,8
	Intensifica dor existente	10	21,3
	Problema saúde física/mental	15	31,9

Fonte: Dados da pesquisa, 2025. *O valor de *n* não corresponde ao da amostra pois apenas os indivíduos que fazem atividade física podiam responder.

A Tabela 2 revela que quase dois quintos dos indivíduos são medicados, sendo a pregabalina (n=4) o mais consumido, seguido da sertralina (n=3) e losartana (n=2). A maioria é pós-graduada e ensina na educação básica.

Mais da metade dos indivíduos tem uma vida ativa e a maioria se exercita por pelo menos três vezes por semana, sendo a academia/musculação a atividade preferida. Durante o trabalho remoto, quase três quartos dos computadores não ficam na posição ergonômica e as pessoas entrevistadas permanecem em média 244,89 minutos na sua frente e desvio-padrão de 147,01, proporcionando problemas de saúde física e mental.

De acordo com o resultado dessa pesquisa e no estudo realizado por Calixto (2024) “Os professores que praticam regularmente atividades físicas acerca-se de apresentar uma melhor saúde geral, podendo prevenir doenças crônicas como obesidade, diabetes e doenças cardíacas”.

O trabalho do professor é intrinsecamente estressante e exigente, e isso pode levar a uma série de problemas de saúde física e mental. Sendo assim, desenvolver estratégias eficazes para

mitigar esses efeitos negativos, promovendo a saúde e o bem-estar desses profissionais no cumprimento de suas atribuições (Calixto, 2024).

No estudo realizado por Kraemer, Moreira e Guimarães (2020), identificou-se riscos ergonômicos encontrados nos postos de trabalho dos docentes, sendo os de maior frequência a permanência de longos períodos na postura em pé e sentada, a presença de cantos vivos nas bordas das mesas de trabalho, o uso do touchpad do notebook ao invés de mouse e a altura inadequada da tela do computador foram pontos importantes.

Foi encontrada alta prevalência de dor musculoesquelética nos últimos 12 meses, visto que todos os professores referiram o sintoma em pelo menos uma estrutura corporal. As regiões mais afetadas foram a coluna lombar, o pescoço e os ombros, o que pode estar relacionado com IMC indicando sobrepeso e/ou obesidade, com permanecer sentado por um longo tempo, flexão do pescoço devido à altura inadequada do monitor do computador, com o pouco conhecimento sobre ergonomia e com a não aplicação da ergonomia no dia a dia (Kraemer, Moreira e Guimarães, 2020).

Esses estudos corroboram com nossa pesquisa e mostram a necessidade de promover estratégias de saúde para esses professores, que ajudem no dia a dia e melhore de forma significativa a ergonomia nos postos de trabalho.

Tabela 3 - Associação da condição de saúde com o perfil sociodemográfico de docentes, 2025.

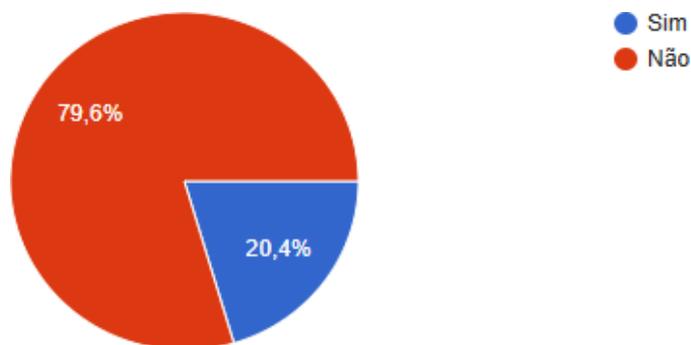
Variáveis	Condição de saúde
Sexo	0,711
Faixa etária	0,723
Cor	0,142
Estado civil	0,672
Chefe de família	0,666
Filho	0,789
Renda	0,455
Situação econômica	0,238
Doença crônica	0,029

Fonte: Dados da pesquisa, 2025. Teste de *Fisher*.

Encontrou-se associação estatisticamente significativa entre a condição de saúde e doença crônica, pois as pessoas que têm uma boa saúde não possuem patologias crônicas, conforme Tabela 3.

No gráfico a seguir, podemos analisar em porcentagem a quantidade de docentes que apresentam doenças crônicas diagnósticas por um profissional de saúde.

Gráfico 1 – Doenças crônicas diagnosticadas nos docentes



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Diante da análise desse estudo e do estudo realizado por Junior; Lima (2021), pode-se concluir que o baixo nível de saúde, pode ser representado por vários fatores de risco como: o sedentarismo, uma alimentação inadequada, o estresse, o uso nocivo de álcool e o tabagismo, predispõe ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Assim, podemos analisar em nossa pesquisa que a boa saúde dos docentes em estudo interfere diretamente na prevenção de doenças crônicas.

Segundo Prates (2023), foram identificados os principais fatores de risco e proteção para as DCNT entre professores da educação básica pública, e observou-se, em relação ao sexo, maior prevalência de fatores de risco relacionados aos hábitos e medidas antropométricas para os homens e de sintomas relacionados à saúde mental para as mulheres.

Os professores mais velhos apresentaram menor prevalência da síndrome de burnout ou síndrome do esgotamento emocional e maior comprometimento da saúde física, mesmo apresentando, também, maiores prevalências de comportamentos de proteção para DCNT (Prates, 2023).

Foi visto também que os professores insatisfeitos apresentaram maiores prevalências de comportamentos de risco como: abuso da internet, sintomas relacionados à saúde mental, sedentarismo e baixa realização de exames preventivos (Prates, 2023). Com isso, podemos salientar que os docentes que apresentam uma boa saúde em nossa pesquisa não referem doenças crônicas, dados muito importantes para a população estudada.

Tabela 4 - Associação da condição de saúde e ergonomia, 2025.

Variáveis	Condição de saúde
Uso de medicamento	0,184*
Formação acadêmica	0,789*
Nível que leciona	0,111*
Atividade física	0,042**
Ergonomia do computador	0,048**

Fonte: Dados da pesquisa, 2025. *Teste de *Fisher*. **Teste Qui-quadrado.

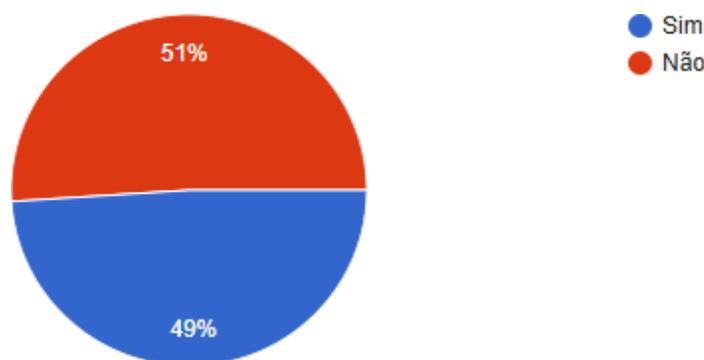
Tabela 5 – Associação entre dores, doença crônica e condição de saúde de docentes no teletrabalho, 2025.

Variáveis	Horas trabalhadas
Dores	
Doença crônica	0,808
Condição de saúde	0,652

Fonte: Dados da pesquisa, 2025. Teste de *Fisher*.

Encontrou-se associação estatisticamente significativa entre a condição de saúde com atividade física e ergonomia do computador no trabalho pois ter uma boa condição de saúde é necessária ter uma rotina de prática de atividade física e que o computador, no momento do trabalho, fique na posição ergonômica, de acordo com a Tabela 4 e 5.

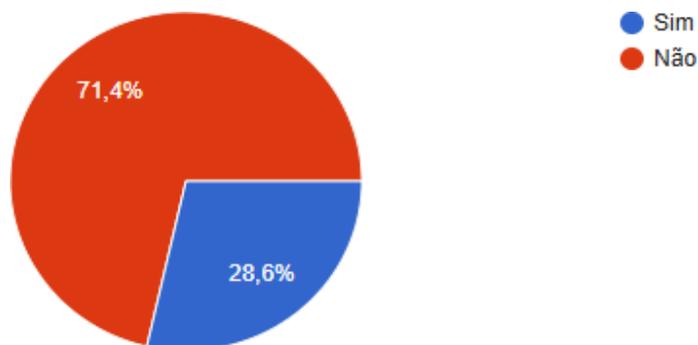
Grande parte dos professores pratica atividade física, representando 49% da população estudada, como está disposto no gráfico a seguir.

Gráfico 2 – Prática de atividade física

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Foi evidenciado que 71% dos professores não apresentam um ambiente de teletrabalho adequado ergonomicamente, como mostra o gráfico 3.

Gráfico 3 – Ergonomia do ambiente de teletrabalho



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Em concordância com o estudo de Losekan, et al., (2024), segundo os professores estudados, os principais desafios emergentes pelo teletrabalho são o aparecimento de novas doenças ocupacionais e a obrigatoriedade de desenvolver novas competências.

Já os efeitos na saúde pelo exercício do trabalho docente, as que se sobressaíram são doença cardiovascular, problemas visuais e dores físicas. As que tiveram predominância nos motivos para adoecer são excesso de demanda muscular, ruído excessivo por conversas paralelas dos alunos, jornada de trabalho longa e baixa remuneração.

Corroborando com essa análise, as exigências inerentes à carreira docente podem desencadear uma série de problemas de saúde, impactando diretamente sua qualidade de saúde e propiciando o desenvolvimento de enfermidades. E as principais condições que afetam esses profissionais estão as LER e DORT (Losekan, et al., 2024).

As atividades repetitivas como: escrever no quadro, transportar livros e permanecer longos períodos em frente a computadores corrigindo provas, podem resultar nessas condições dolorosas e limitantes, agravadas pela falta de ergonomia no ambiente de trabalho.

Problemas musculoesqueléticos e dores nas costas ocorrem frequentemente com a intensificação do trabalho do professor, e isso está relacionado a cargas horárias extensas e demandas excessivas que contribuem para má postura e problemas físicos (Assunção; Oliveira, 2009 apud WAGNER, 2024).

Tabela 6 – Associação entre jornada de trabalho, doenças crônicas, dores e condição de saúde de docentes, 2025.

Variáveis	Horas trabalhadas
Desconforto no pescoço	0,078
Desconforto no ombro	0,567
Desconforto no cotovelo	0,101
Desconforto no punho/mão	0,121
Desconforto na coluna dorsal	0,773
Desconforto lombar	0,340
Desconforto no quadril/coxa	0,757
Desconforto no joelho	0,282
Desconforto no tornozelo/pé	0,785
Doença crônica	0,808
Condição de saúde	0,652

Fonte: Dados da pesquisa, 2025. Teste de *Fisher*.

Não encontrou-se associação estatisticamente significativa entre a jornada de trabalho e desconforto segmentar, doença crônica e condição de saúde, conforme, Tabela 6.

Tabela 7 – Questionário nórdico dos sintomas de problemas osteomusculares - Valores mínimo, máximo, média e desvio-padrão de dores nos segmentos corpóreos de docentes, 2025.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Ombro esquerdo	0	7	2,11	2,51
Ombro direito	0	7	1,91	2,35
Braço esquerdo	0	7	1,21	1,87
Braço direito	0	7	1,33	2,01
Antebraço esquerdo	0	7	1,38	2,11
Antebraço direito	0	7	1,31	1,97
Mão esquerda	0	7	1,59	2,16
Mão direita	0	7	1,74	2,29
Pescoço esquerdo	0	7	2,11	2,56
Pescoço direito	0	7	2,01	2,42
Dorso superior esquerdo	0	7	2,16	2,40
Dorso superior direito	0	7	2,16	2,45
Dorso médio esquerdo	0	7	2,32	2,44
Dorso médio direito	0	7	2,11	2,51
Dorso inferior esquerdo	0	7	2,07	2,56
Dorso inferior direito	0	7	1,95	2,42
Quadril esquerdo	0	7	1,89	2,31
Quadril direito	0	7	1,89	2,17
Coxa esquerda	0	7	1,46	2,10
Coxa direita	0	7	1,27	2,01
Perna esquerda	0	7	2,31	2,54
Perna direita	0	7	2,09	2,43
Pé esquerdo	0	7	2,34	2,55
Pé direito	0	7	2,11	2,51

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

O pé esquerdo, a perna esquerda e o dorso médio esquerdo foram os segmentos, nessa ordem, que os indivíduos mais referiram apresentar dores, conforme Tabela 7.

Em concordância com a nossa pesquisa, o estudo desenvolvido por Cardoso, et al., (2009), evidenciou que a prevalência de dor musculoesquelética foi de 41,1% para membros inferiores, 41,1% para o dorso e 23,7% para os membros superiores. A prevalência global, para dor musculoesquelética relacionada a qualquer um dos três segmentos corporais foi de 55%: 19,7% referiram dor apenas em um dos três segmentos corporais analisados, 19,9%, em dois segmentos, e 15,4%, nos três segmentos.

A prevalência de Dores musculoesqueléticas foi mais elevada entre aqueles que referiram conjuntamente, dor no dorso e em membros inferiores (29,8%). A concomitância de

Dores no dorso e membros superiores foi referida por 18,5% e, entre membros superiores e membros inferiores, 17,7% dos professores.

Na área da educação, é perceptivo que a transição repentina do ensino presencial para o ensino remoto, provocou uma mudança no estilo de vida dos docentes, principalmente em relação à carga horária de trabalho e ergonomia.

Mundialmente o home office está cada vez mais presente, e apesar de possuir muitas vantagens, os seus efeitos negativos podem abalar diretamente a saúde física e mental de alguns trabalhadores, decorrente da permanência na posição sentada por longos períodos de tempo, inatividade física, estresse e inúmeras exigências, o que pode levar ao desenvolvimento de distúrbios e dores musculoesqueléticas decorrentes da falta de ergonomia em seu local de trabalho (Barbosa; Nogaroto, 2021).

Tabela 8 – Questionário de áreas dolorosas, 2025.

Variáveis		n(47)	%
Desconforto no pescoço	Sim	30	63,8
	Não	17	36,2
Desconforto no ombro	Sim, ombro direito	5	10,6
	Sim, ombro esquerdo	5	10,6
	Sim, ambos	23	49
	Não	14	29,8
Desconforto no cotovelo	Sim, cotovelo direito	5	10,6
	Sim, cotovelo esquerdo	5	10,6
	Sim, ambos	23	49
	Não	14	29,8
Desconforto no punho/mão	Sim, punho/mão direito	12	25,5
	Sim, punho/mão esquerdo	-	0
	Sim, ambos	10	21,3
	Não	25	53,2
Desconforto na coluna dorsal	Sim	30	63,8
	Não	17	36,2
Desconforto na coluna lombar	Sim	32	68,1
	Não	15	31,9
Desconforto no quadril/coxa	Sim	22	53,2
	Não	25	46,8
Desconforto no joelho	Sim, joelho direito	6	12,7
	Sim, joelho esquerdo	10	21,3
	Sim, ambos	7	14,9
	Não	24	51,1
Desconforto no tornozelo/pé	Sim, tornozelo/pé direito	6	12,7
	Sim, tornozelo/pé esquerdo	7	14,9
	Sim, ambos	10	21,3
	Não	24	51,1

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Relacionada as áreas dolorosas que os docentes referem desconforto, podemos observar que o corpo todo é afetado, porém o pescoço, coluna dorsal, coluna lombar e quadril são os mais relatados, Tabela 8.

Corroborando com a nossa análise, os problemas musculoesqueléticos é a principal queixa para os indivíduos que utilizam o computador como ferramenta de trabalho, pois a prevalência de sintomas de desconforto pode oscilar de 15 a 70%, conforme o tipo de atividade que eles estão executando. As regiões mais acometidas são os membros superiores, cabeça, pescoço e coluna vertebral. (Bragatto, 2015 apud Barbosa e Nogaroto, 2021).

Em uma pesquisa desenvolvida por Hammes (2024), realizada em uma instituição de ensino superior localizada em Foz do Iguaçu, Paraná. Dos 35 docentes analisados, 77,1% relataram queixas musculoesqueléticas e 22,9% não apresentaram problemas. As regiões mais descritas incluem o pescoço, região lombar e os ombros indicando uma preocupação significativa com a saúde dos professores.

A elevada frequência de queixas na região do pescoço indica que os docentes podem estar enfrentando problemas relacionados à postura durante as aulas e ao uso excessivo de tecnologia, como projetores e computadores. Essa situação pode ser intensificada por longos períodos sentado ou em pé nas salas de aula, e períodos de correção de atividades.

A dor lombar é comum entre eles e possivelmente associada a movimentos repetitivos, ao levantamento de materiais pesados ou a posturas inadequadas durante as aulas. A prevalência de dor nos ombros pode estar ligada a práticas durante as atividades que exigem movimentação constante, bem como ao uso frequente de materiais didáticos que demandam esforço físico dos professores (Hammes, 2024).

Diante das análises realizadas nesta pesquisa, evidencia-se a necessidade de melhoria e orientações ergonômicas para os docentes que atuaram ou ainda atuam com o teletrabalho, contribuindo assim, para a melhora e prevenção de doenças osteomusculares.

7 CONCLUSÃO

A construção do manual de recomendações ergonômicas representa um aporte significativo para o enriquecimento da promoção de saúde e do bem estar desses profissionais, cuja atuação é imprescindível para o desenvolvimento educacional e social. No decorrer da pesquisa, tornou-se possível identificar os fatores de riscos ergonômicos presentes no espaço de trabalho docente, como também compreender impactos físicos provenientes de condições desfavoráveis de trabalho.

Ademais, possibilitou identificar a associação entre a condição de saúde e ergonomia do ambiente de trabalho. O estudo demonstra que a falta de ergonomia no ambiente de teletrabalho interfere diretamente na saúde, no aparecimento de doenças crônicas osteomusculares dos professores analisados nesta pesquisa.

Pode-se observar que o corpo todo é afetado porém, o pescoço, coluna dorsal, coluna lombar e quadril são as regiões mais afetadas, com relação as áreas dolorosas.

A partir da revisão bibliográfica e da análises de dados, o manual foi concebido, baseando-se em princípios científicos, enfatizando as reais demandas da prática docente. As recomendações atribuídas abrangem aspectos posturais, uso de equipamentos, organização do espaço, pausas ativas, entre outros, com o intuito de prevenir lesões, minimizar desgastes físicos e melhorar a saúde dos professores no trabalho.

Valendo salientar que diante do baixo número de professores participantes da pesquisa, a revisão bibliográfica proporcionou melhor embasamento para construção do manual de recomendações ergonômicas para os docentes, sendo uma ferramenta indispensável, rica em informações, pois integra conhecimentos e valida a pesquisa.

Além de oferecer orientações práticas, a construção deste manual visa também fomentar uma cultura de valorização da ergonomia no ambiente de ensino, incentivando gestores, como também profissionais de saúde e educadores a observar, organizar e modificar seus postos de trabalho pedagógicos, sob uma ótica mais humana, sustentável e adequada.

Espera-se que o manual possa ser aplicado de forma ampla e adaptável, sendo uma ferramenta efetiva de pesquisa para apoiar mudanças positivas no dia a dia escolar.

Posteriormente, pesquisas podem ampliar este estudo, analisando os efeitos das recomendações propostas e explorando outras categorias profissionais da área de educação. Sendo assim, este trabalho reafirma a importância da ergonomia como aliada na valorização do trabalho docente e na requalificação de ambientes educacionais mais salubres, confortáveis e inclusivos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, MLC; Almeida, MCC; Carvalho, MH. **O Meio Ambiente do Teletrabalho e as Doenças do Teletrabalhador.** Disponível em: <<https://www.revistaconsinter.com/index.php/ojs/article/view/287/555%20%C3%9ALTIMA%20FEITA>>. 2018. Acesso em: 11 mar. 2025.
- ANTUNES, ED, et al. **Part-time or full-time teleworking? A systematic review of the psychosocial risk factors of telework from home.** *Frontiers in Psychology*, v. 14, 22 fev. 2023.
- BASTOS, JES, et al. **O Uso do Questionário como Ferramenta Metodológica: potencialidades e desafios.** *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 3, p. 623–636, 20 jun. 2023.
- BARBOSA, MVA; Nagaroto, H. **Prevalência da dor muscular nos professores em home office durante a pandemia da covid-19.** 2021. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/anais-epcc-2021/wp-content/uploads/sites/236/2021/11/658.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.
- BRASIL. **Tribunal Regional do Trabalho (Regional, 7ª. Região) Manual de orientação do Teletrabalho.** 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/05/manual_teletrabalho_outubro_2019.pdf. 2020. Acesso em: 02 março 2022.
- BRASIL. **Atenção à saúde do teletrabalhador do TRT7.** 2019. Disponível em: https://www.trt7.jus.br/escolajudicial/arquivos/files/cursos_material/Materia_Sadeslides_parra_encontro_teletrabalho_CPIA.pdf. 2019. Acesso em: 02 março 2022.
- BRASIL. **Home office guia de orientações ergonômicas.** Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/assuntos/programa-de-gestao/GuiadeOrientaesErgonmicas.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2025.
- BIOSCIENCE. **Estudo Transversal.** 2025. Disponível em: <https://bioscience.org.br/bioscience/index.php/bioscience/estudo-transversal>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- CANDIDO, ACF; Alencar, MCB. **Percepção dos riscos de LER/DORT no teletrabalho de servidores de uma universidade pública.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/PmL7z5vWTvkF3s7VfSvxLxj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 julh. 2025.
- CARDOSO, JP, et al. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Rev Bras Epidemiol*, v.12, n. 4, p. 01-11, 2009.
- CARVALHO, CA; Amaral, MVS; Geissler, RM. **Análise ergonômica do ambiente de trabalho dos docentes de uma instituição municipal de ensino fundamental de Manaus-AM.** 2018. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/analise-ergonomica-do-ambiente-de-trabalho-dos-docentes-de-uma-instituicao-municipal-de>. Acesso em: 18 Jun. 2025.

- CALIXTO, V. **Atividade física como aliada à qualidade de vida dos professores.** 2024. Disponível em: <https://revistaacademicadalusofonia.com/index.php/lusofonia/article/view/25>. Acesso em: 18 jun. 2025.
- CRISTANCHO, AN; Almario, AB; Domínguez, CYZ. **Musculoskeletal disorders in university professors who telework due to COVID-19 pandemic.** *Universidad y Salud*, v. 24, n. Supl 1, p. 301–307, 28 dez. 2022.
- DAVIS, K. G, et al. **The Home Office: Ergonomic Lessons From the “New Normal”.** *Ergonomics in Design: The Quarterly of Human Factors Applications*, v. 28, n. 4, p. 4–10, 3 jul. 2020.
- FARIAS, BHS; Wagner, F. **Condições de trabalho e adoecimento docente: causas persistentes.** Disponível em: [file:///C:/Users/W10/Downloads/PDF%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/W10/Downloads/PDF%20(1).pdf). 2024. Acesso em: 18 Jun. 2025.
- FERNANDES, IES. O impacto do teletrabalho na saúde do trabalhador = The impact of the telecommuting into the health of the worker. **Revista do Tribunal do Trabalho da 2ª Região**, São Paulo, v. 15, n. 29, p. 118-136, jan./jun. 2023.
- FONTE, ACFC, et al. Workplace exercise in telework: implementation of distance postural health actions in times of pandemic. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 19, n. 04, p. 553–559, 2021.
- GELLER, IV, et al. **Não foi só ensinar: alterações osteomusculares em docentes no sistema home office de ensino.** Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/903/690>. 2023. Acesso em: 11 mar. 2025.
- GERDING, T, et al. An assessment of ergonomic issues in the home offices of university employees sent home due to the COVID-19 pandemic. **Work**, v. 68, n. 4, p. 981–992, 27 abr. 2021.
- GONÇALVES, BAF; Junior, GA; Gonçalves, RL. **Ergonomia: aplicação no ambiente escolar e nos estudos.** Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/download/2724/1731>. 2023. Acesso em: 11 mar. 2025.
- GUIMARÃES, B, 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, n. 1, p. 96–102, jan. 2022.
- GUIMARÃES, JRS. **A importância do uso das informações sociodemográficas no processo de planejamento.** 2003. Disponível em: https://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/joseribeiroguimaraes.htm. (2003). Acesso em: 11 mar. 2025.
- GUIMARÃES, B, et al. **Riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos em técnicos administrativos do Instituto Federal Catarinense durante o teletrabalho na pandemia da COVID-19.** 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fp/a/FkzfdGq4vBRGFWDxJMsDVsm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 julh. 2025.

HAMMES, FF, et al. **Prevalence of musculoskeletal complaints among teachers at a higher education institution in Foz do Iguaçu**. 2024. Disponível em: <https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/Fisioterapia-Brasil/article/view/309/788>. Acesso em: 18 jun. 2025.

HAIKAL, DS, et al. **Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre professores da educação básica**. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/MYnZtnySrcNpnYRFfbdkxFc/?lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2025.

JUNIOR, LCL; Lima, NNF. **Relação da Qualidade de Vida e das Doenças Crônica**. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/37151/pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

KRAEMER, K; Moreira, M. F.; Guimarães, B. Musculoskeletal pain and ergonomic risks in teachers of a federal institution. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 18, n. 03, p. 343–351, 2020.

LAZAROTO, NV; Aires, M. **A saúde do trabalhador da educação: Situações de vulnerabilidade e adoecimento**. 2024. Disponível em: <file:///C:/Users/W10/Downloads/sevened2024.009-025+pt.br.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

LOSEKAN, I, et al. A survey on how teachers in the education system are exposed to ergonomic conditioners on the work organization context. **Prociências**, v. 7, n. 2, p. 01-19, Dez. 2024.

MACÊDO, TAM, et al. **Ergonomics and telework: A systematic review**. *Work*, v. 66, n. 4, p. 777–788, 17 set. 2020.

MESQUITA, DF; Soares, MI. **Ergonomia na era do teletrabalho: impactos para a saúde e segurança do trabalho**. Disponível em: <http://dspace.unilavras.edu.br/bitstream/123456789/535/1/Artigo%20Driely.pdf>. 2020. Acesso em: 02 março 2022. 2023. Acesso em: 11 mar. 2025.

MOREIRA, SCF. **Avaliação ergonômica postural de docentes em instituições públicas de educação infantil no município de itacoatiara – AM**. Disponível em: https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6704/6/TCC_SthefannyMoreira_.pdf.

MORAIS, UM; Ribeiro, EM. **Aspectos negativos do teletrabalho**. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/aspectos-negativos-do-teletrabalho>. 2019. Acesso em: 02 março 2022.

MOREIRA, SCF. **Avaliação ergonômica postural de docentes em instituições públicas de educação infantil no município de Itacoatiara - AM**. 2023. Disponível em: https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6704/6/TCC_SthefannyMoreira_.pdf. Acesso em: 18 jun. 2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Mulheres são maioria na docência e gestão da educação básica.** 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/dia-da-mulher-mulheres-sao-maioria-na-docencia-e-gestao-da-educacao-basica>. Acesso em: 18 jun. 2025.

OLIVEIRA, M; Keine, S. **Aspectos e comportamentos ergonômicos no teletrabalho.** Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4146/1997>. 2020. Acesso em: 02 março. 2022.

OLIVEIRA, MMNL; Silva, SRD. **Saúde do professor: doenças ocupacionais relacionadas à atividade docente nos centros de educação infantil do município de Tauá –CE.** 2019. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA9_ID8422_15072019173907.pdf>. 2019. Acesso em: 11 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE. **Estudos transversais: orientações para indexação de acordo com a Metodologia LILACS.** 2021. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/03/1532249/versao-pdf-estudos-transversais.pdf>. Acesso em: 01 julh. 2025.

PRESSE, F. **Estudos alertam que teletrabalho pode aumentar estresse e insônia.** Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/noticia/estudos-alertam-que-teletrabalho-pode-aumentar-estresse-e-insonia.ghtml>. 2017. Acesso em: 02 março 2022.

POSSOLLI, GE; Fleury, PFF. **Desafios e mudanças na prática docente no ensino remoto emergencial na Educação Superior em Saúde e Humanidades**, v. 10, n. 13, p. 01-23, 2021.

PINHO, OS, et al. **Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19.** Trabalho, Educação e Saúde, v. 19, jan. 2021.

PINHO, PS. et al. **Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19.** Trabalho, Educação e Saúde, v. 19, p. 01-21, 2021.

PIMENTEL, KVA; Vieira, VSCF. **Recomendações ergonômicas para o home office.** Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/gestao-de-pessoas/siass/seguranca-e-saude-no-trabalho/arquivos-seguranca-e-saude-no-trabalho/manualtecnicorecomendacaoergonomicasparahomeoffice.pdf>. 2021. Acesso em: 11 jan. 2025.

RODRÍGUEZ, ÓN, et al. Musculoskeletal Pain and Teleworking in Times of the COVID-19: Analysis of the Impact on the Workers at Two Spanish Universities. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 1, p. 31, 23 dez. 2020.

SANTOS, RJ, et al. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho remoto durante a pandemia por covid-19: uma análise ergonômica.** Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10511/4312>>. 2023. Acesso em: 11 mar. 2025.

SERVILHA, EAM; Arbach, MP. Queixas de saúde em professores universitários e sua relação com fatores de risco presentes na organização do trabalho. **Distúrbios da Comunicação**, v. 23, n. 2, 1 jan. 2011.

SOUSA, VB; Medeiros, MGL. A ergonomia e o trabalho docente. **Caminhos da educação diálogos culturais e diversidades**, v. 4, n. 3, p. 01-14, 24 dez. 2022.

SANTOS, AFR, et al. **Aplicação da Ferramenta OWAS em um Consultório Odontológico na Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. Disponível em: https://aprepro.org.br/conbrepro/2020/anais/arquivos/09272020_180915_5f71086326056.pdf. 2020. Acesso em: 10 de janeiro 2023.

SOUZA, VB; Medeiros, MGL. **A ergonomia e o trabalho docente**, v. 4, n. 3, p. 01-14, 2022.

BARROS, F. **Teletrabalho docente no pós-pandemia**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/assuntos/programa-de-gestao/Teletrabalhodocentenomundospandemia4.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SOUZA, VB; Medeiros, MGL. A ergonomia e o trabalho docente. **Revista caminhos da educação**, v. 4, n. 3, p. 01-14, 2022.

VALLE, GKG; Campos, MCT. **Doenças ocupacionais em professores de escola de ensino infantil e de estimulação precoce no distrito federal**. 2017. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21089/1/2017_GabrielaKneippGuimaraesDoValle_tcc.pdf. Acesso em: 18 Jun. 2025.

WEBLER, RM; Ristow, MR. **O mal-estar e os riscos da profissão docente**. Disponível em: [https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/download/8726/6231/25043#:~:text=O%20mal%20de%20destar%20%C3%A9%20desencadeado,qualidade%20do%20trabalho%20desse%20profissional.\(s.d\).](https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/download/8726/6231/25043#:~:text=O%20mal%20de%20destar%20%C3%A9%20desencadeado,qualidade%20do%20trabalho%20desse%20profissional.(s.d).) Acesso em: 11 mar. 2025.

ZAFALÃO, E. **A importância da Ergonomia no ambiente de Trabalho (NR-17)**. Disponível em: <https://www.saudeocupacional.org/2017/01/a-importancia-da-ergonomia-no-ambiente-de-trabalho-nr-17.html>. 2017. Acesso em: 02 mar. 2022.

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

FORMULÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Data de aplicação ____ / ____ / ____

Número do questionário: _____

1. **Idade:** ()
2. **Sexo:** () Masculino () Feminino
3. **Cor:** () Branca () Negra () Parda () Amarelo
4. **Possui alguma doença crônica diagnosticada por algum profissional da área da saúde?**

() Sim () Não

Qual(is)? _____

5. Estado civil:

- () Solteiro
- () Casado(a)
- () Divorciado(a)/Separado
- () Viúvo (a)

6. **Tem filhos:** () Sim () Não

Número de filhos: _____

7. **É o chefe da família?** () Sim () Não

8. **Renda familiar média?** () Até 01 salário mínimo () 02 a 03 salários mínimos ()
04 ou mais salários mínimos

9. **Como classifica a sua situação econômica:** () Ruim () Boa () Ótima

10. **Como considera a sua saúde:**

() Muito má

() Má

() Nem boa nem má

() Boa

() Muito boa

➤ **Antecedentes pessoais e hábitos de vida:**

11. **Faz uso de algum(s) medicamento(s)?**

() Sim () Não

Qual(is)? _____

12. **Formação acadêmica:**

() Graduação

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

13. **Qual é o nível de ensino que leciona:**

() Infantil

() Fundamental e médio

APÊNDICE B



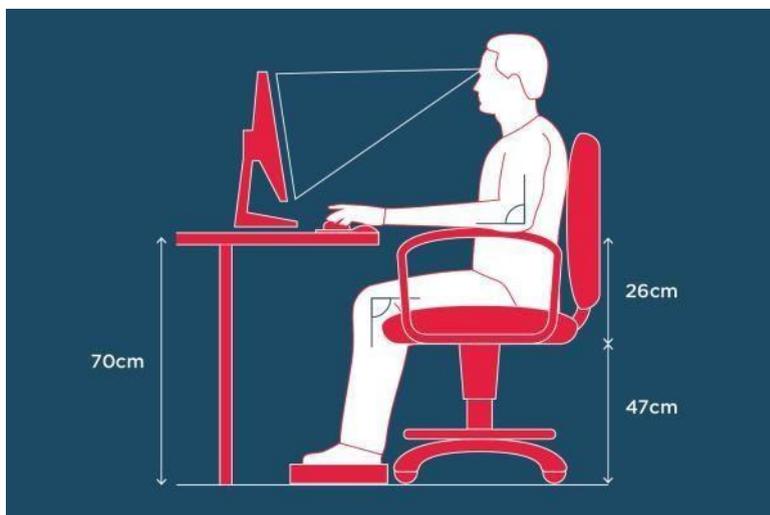
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

FORMULÁRIO SEMIESTRUTURADO

14. Pratica alguma atividade Física? Sim Não

Em caso afirmativo qual a frequência? _____

Qual a atividade que realiza? _____

15. Média diária que passa em frente ao computador: _____**16. O local onde o seu computador fica, segue as seguintes recomendações?**

Cotovelos e joelhos em angulação reta; o monitor abaixo do eixo visual horizontal, com uma distância mínima de um braço; teclado e mouse alinhados com os cotovelos; um apoio para os pés.

 Sim Não

17. **Como é o seu ambiente de trabalho ? discorra um pouco sobre ele, se possível.**
18. **Quanto tempo durante o seu dia, você trabalha de forma remota ?**
19. **Após o trabalho remoto ter sido intensificado, decorrente da pandemia do covid 19, você percebeu:**

() Surgimento de dores no corpo, em qual (is) local (is) ?

() Intensificação de dores já existentes, em qual (is) local (is) ?

() Algum problema de saúde físico ou mental ? qual (is) local (is) ?

Realizou algum tratamento ? Sim () Não ()

Qual tratamento ?

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado,

O senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: Manual de recomendações ergonômicas para indivíduos que atuam ou atuaram no tele trabalho, sob a responsabilidade de: Daiany Costa Souza e do orientador Daniel Scherer, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa, é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem. Justificativa: este estudo torna-se relevante por propor a elaboração de um manual de recomendações ergonômicas para a melhora da qualidade de vida e saúde de docentes que atuam ou atuaram no tele trabalho. Objetivos: Geral Desenvolver um manual de recomendações ergonômicas, diante da identificação dos fatores de risco de usabilidade. Específicos Identificar os riscos ergonômicos no tele Trabalho; Otimizar a qualidade de vida e funcionalidade dos docentes através das recomendações sugeridas; Dispor aos professores do tele Trabalho, uma melhora da qualidade de vida e efetividade em suas atividades diárias; Propor recomendações ergonômicas para redução dos riscos ergonômicos oferecidos no ambiente e condução do tele Trabalho. Métodos/Procedimentos: Para coleta dos dados serão utilizado questionários de forma online pelo google forms, para caracterização sócio demográfica e percepção aos riscos ergonômicos enfrentados por esses trabalhadores. Será utilizado como ferramentas para avaliação ergonômica desses indivíduos, um questionário padronizado no google forms. Apenas com sua autorização realizaremos a coleta dos dados. Desconfortos e riscos: levando em consideração aos riscos existentes em qualquer tipo de pesquisa, podemos considerar essa como: uso dos questionários de análise ergonômica, pois pode existir desconforto postural, como também gerar constrangimento ao indivíduo que será avaliado e insegurança devido aos dados confidenciais dos mesmos. Mas, esses riscos temem-se a serem evitados devido a pesquisa apenas realizar a investigação dos fatores críticos ergonômicos e de usabilidade, garantindo sigilo de dados que serão confidenciais dos participantes e condução do questionário em um local mais reservado Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução N°. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O voluntário poderá recusar-se a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer fase da realização da pesquisa ora proposta, não havendo qualquer penalização ou prejuízo.

O participante terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa de acordo com Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto e será garantida a privacidade dos participantes, antes, durante e após a finalização do estudo. Será garantido que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os participantes serão garantidos de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa além da garantia de ressarcimento. Os mesmos não terão despesas durante a pesquisa.

Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas. (Res. 466/2012, IV. 3. g. e. h.)

- Em metodologia experimental: Vide Resolução 466/2012, IV 4.

Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com (responsável da pesquisa), através dos telefones (83) 99334-3519 ou através do e-mail: daiany1995.2014@gmail.com, ou do endereço: Rua Cícero Galdino Batista, 175, Jardim Etelvina – Pocinhos(PB). Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Telefone (83) 3315 3373, e-mail: cep@setor.uepb.edu.br e da CONEP (quando pertinente).

CONSENTIMENTO

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa **MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS PARA DOCENTES QUE ATUAM OU ATUARAM NO TELETRABALHO** e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu _____ autorizo a participação no estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Digite o seu nome abaixo:

APÊNDICE E

Teletrabalho: Manual de recomendações ergonômicas para docentes



TELETRABALHO: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS PARA DOCENTES

Autores:

Discente: Daiany Costa Souza Sales

Docente: Prof. Dr. Daniel Scherer



*Figura 1 - Apresentação do tema.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva*

SUMÁRIO

- VOCÊ SABE O QUE É ERGONOMIA ?
- APRESENTAÇÃO DO MANUAL ERGONÔMICO
- IMPORTÂNCIA DO MANUAL ERGONÔMICO PARA OS DOCENTES
- OBJETIVO DO MANUAL
- IMPORTÂNCIA DE ADQUIRIR E MANTER HÁBITOS SAUDÁVEIS NO TELETRABALHO
- ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TELETRABALHO
- PAUSA PARA DESCANSAR E MOVIMENTAR O CORPO
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Figura 2 - Apresentação do manual.
Fonte: adaptada pelo autor utilizando o canva

1 VOCÊ SABE O QUE É ERGONOMIA ?



Figura 3 - Dúvida na ergonomia.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o corel

A ergonomia estuda o ser humano e o seu ambiente de trabalho, para adaptar o ambiente às características do trabalhador e lhe proporcionar o máximo de conforto, segurança e bom desempenho de suas atividades.

No posto de trabalho, preocupa-se com a saúde e o bem-estar do indivíduo no desenrolar de suas atividades laborais, e com o bom funcionamento de tudo que envolve o sistema de trabalho.



Figura 4 - Ergonomia.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o corel

2

2 APRESENTAÇÃO DO MANUAL ERGONÔMICO

Olá professor, esse manual é para você!

Entre e sinta-se a vontade.

O nosso intuito é te oferecer as melhores condições de trabalho, a melhora da saúde e da qualidade de vida. E como iremos fazer isso ?

Apresento-lhe esse manual que foi criado especialmente para você. Com ele, você irá entender melhor sobre ergonomia, com o objetivo de proporcionar um ambiente de trabalho mais adequado e confortável, para que você consiga desenvolver suas atividades com segurança e qualidade de vida.

Aqui iremos te ensinar como amenizar ou prevenir problemas osteomusculares, desencadeados pelas longas horas de trabalho remoto e à falta de ergonomia no espaço de trabalho.



Figura 5 - Manual ergonômico.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva.

3 IMPORTÂNCIA DO MANUAL ERGONÔMICO PARA OS DOCENTES

Este manual é importante para garantir recomendações ergonômicas seguras para o docente que atua com o teletrabalho.

Figura 6 - Importante.



Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva

O ambiente onde os professores desenvolvem suas atividades, acaba interferindo diretamente na saúde e bem - estar do mesmo, e a má postura é algo que prejudica diretamente a qualidade de vida dos professores.

Então professor, ao consultar este manual, você encontrará sugestões para auxiliar na organização do seu ambiente de trabalho de forma personalizada, com base em orientações confiáveis e especialmente elaboradas para a realidade do seu dia a dia no teletrabalho.



Figura 7 - Prevenção e melhoria da saúde.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva

4

4 OBJETIVO DO MANUAL



Este manual tem como propósito promover a adaptação ergonômica do ambiente de teletrabalho, contribuindo para a melhoria da saúde, do conforto e do bem-estar dos docentes no desempenho de suas atividades profissionais.



Figura 8 - Objetivo do manual
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva

5

5 IMPORTÂNCIA DE ADQUIRIR E MANTER HÁBITOS SAUDÁVEIS DURANTE O TELETRABALHO

Começar a adquirir hábitos saudáveis para uma melhor qualidade de vida é algo indispensável.



Figura 9 - Hábitos saudáveis.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva.

A partir do momento que você inicia uma alimentação melhor, adquire uma rotina saudável e não cansativa ou estressante, tem pausas durante o dia para descansar e praticar alguma atividade física, é algo de extrema importância para evitar dores e desconfortos osteomusculares, estresse e doenças adquiridas devido à má qualidade de vida.

**Você precisa se manter bem por inteiro: no trabalho,
na saúde e nas relações pessoais.**

6 ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TELETRABALHO



Figura 10 - Soluções.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva.

PRIMEIRO, VOCÊ PRECISA ENCONTRAR UM LOCAL PARA UTILIZAR COMO ESCRITÓRIO. CASO NÃO TENHA ESSE LOCAL EM SUA CASA, VAMOS AJUSTAR O SEU AMBIENTE, CERTO ?

PARA TER UM POSTO DE TELETRABALHO ADEQUADO, SEGUINDO AS NORMAS ERGONÔMICAS, VOCÊ PRECISA SEGUIR AS SEGUINTE RECOMENDAÇÕES DA IMAGEM :



Figura 11 - Ambiente adequado.
Fonte: Bica e Associação, 2020.

E COMO ESCOLHER O MELHOR COMÔDO PARA TRABALHAR EM CASA?

7

- 1 Escolha um ambiente tranquilo, onde a rotina da casa não possa afetar suas atividades;
- 2 Priorize um local onde o que você precisa esteja acessível, como: tomadas, iluminação, telefone e etc;



Figura 12 - Ideias para o espaço.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva



Figura 13 - Instruções e benefícios.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva

- 3 Ambiente bem iluminado, com luz natural, faz toda a diferença. Do contrário, utilize iluminação artificial, como: abajur e/ou luminárias;
- 4 Não utilize luz direta sobre seus olhos, pois pode prejudicar a sua visão;
- 5 A ventilação precisa estar adequada e confortável para você.

8

SE VOCÊ NÃO TEM UM AMBIENTE ADEQUADO, VAMOS ORGANIZAR O SEU AMBIENTE DE TRABALHO?

PRIMEIRO PASSO: VAMOS ADICIONAR ERGONOMIA NO SEU AMBIENTE.



Figura 14 - Postura errada.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canvas



Figura 15 - Ambiente inadequado.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canvas

COMO TRABALHAR NO SOFÁ DA SALA DE FORMA SEGURA:



SIGA ESSAS ORIENTAÇÕES



Figura 16 - Melhora da postura.
Fonte: Brasil, 2020.

**CASO VOCÊ NÃO TENHA UMA MESA
DISPONÍVEL, PODE MELHORAR O SOFÁ E
MANTER-SE CONFORTÁVEL.**

**COLOQUE UMA ALMOFADA
PARA ACOMODAR AS COSTAS E
UM SUPORTE PARA O NOTEBOOK.
ASSIM, VOCÊ CONSEGUE MAIS
CONFORTO E SEGURANÇA PARA
REALIZAR SUAS ATIVIDADES.**



10

PARA TRABALHAR NA MESA DA COZINHA, OU OUTRO MÓVEL SEM ERGONOMIA:

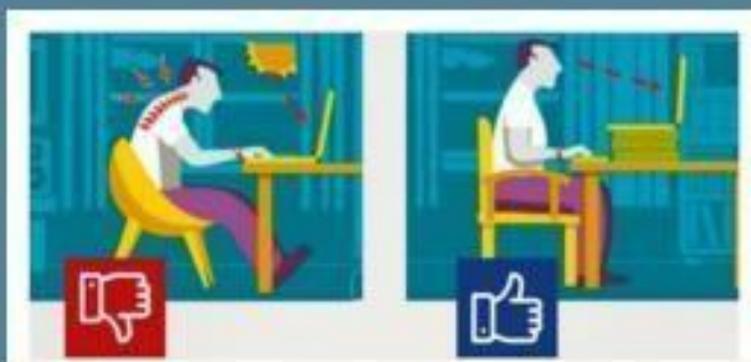


Figura 17 - Ambiente mais saudável.
Fonte: Brasil 2020.

- ✓ **PREFIRA CADEIRAS ESTÁVEIS, COM APOIO PARA OS BRAÇOS, POIS ASSIM VOCÊ CONSEGUE QUE ELES FIQUEM APOIADOS NO MOMENTO DE DIGITAÇÃO, EVITANDO SOBRECARGA MUSCULAR NO PESCOÇO E OMBROS.**
- ✓ **O IDEAL É QUE OS PÉS FIQUEM APOIADOS POR COMPLETO NO CHÃO, CASO ELES FIQUEM PENDURADOS, PROVIDENCIE UM APOIO PARA ELES.**
- ✓ **VOCÊ PODE UTILIZAR LIVROS OU CAIXAS PARA ADAPTAR A ALTURA DO MONITOR, QUE PRECISA ESTAR NO MESMO NÍVEL OU UM POUCO ABAIXO DOS SEUS OLHOS, E A DISTÂNCIA DO VOCÊ MEDE ESTENDENDO OS SEUS BRAÇOS ATÉ O MONITOR, ESSA É A DISTÂNCIA CORRETA.**
- ✓ **PREFIRA AS MESAS MAIS AMPLAS, PARA QUE TODOS OS OBJETOS QUE VOCÊ PRECISAR ESTEJAM AO SEU ALCANCE.**

11

O USO DO TECLADO E DO MOUSE TAMBÉM PRECISAM ESTAR ADEQUADOS



Figura 18 – Uso correto do mouse.
Fonte: Brasil 2026.

OBSERVE COMO
DEVE ESTAR O
POSICIONAMENTO
DOS SEUS PUNHOS
E OMBROS.

OS MEMBROS DEVEM
PERMANECER
RELAXADOS E EM
POSIÇÃO NEUTRA.

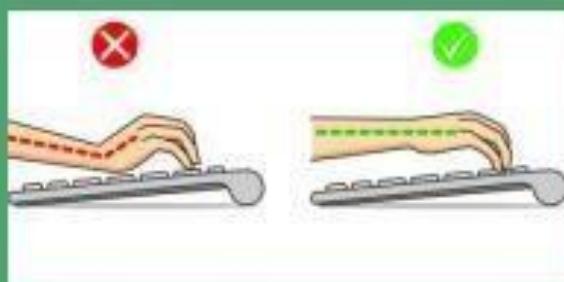


Figura 19 – Uso correto do teclado.
Fonte: Anapós.com.br

12

7 PAUSA PARA DESCANSAR E MOVIMENTAR O CORPO



Figura 20 - Hora da pausa.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva.

PARA CADA HORA TRABALHADA, RECOMENDAM-SE 10 MINUTOS DE DESCANSO. ASSIM, QUANDO SENTIR-SE ESTRESSADO, COM CANSAÇO FÍSICO OU MENTAL, FADIGA VISUAL OU PRECISAR FAZER SUAS NECESSIDADES FISIOLÓGICAS, DÊ UMA PAUSA NO TRABALHO.



Figura 21 - Descanso e movimento.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva.

ALONGAR VAI TE AJUDAR A MANTER O BEM-ESTAR CORPORAL E PREVENIR POSSÍVEIS LESÕES OU DORES OSTEOMUSCULARES, COMO TAMBÉM, PROPORCIONAR RELAXAMENTO CORPORAL.



EXERCÍCIOS PARA REALIZAR DURANTE A SEMANA ¹⁴

EXERCÍCIO 1

- FIQUE NA POSIÇÃO DE PRANCHA
- MANTENHA PELO TEMPO QUE FOR POSSÍVEL
- REPITA 3 VEZES NA SEMANA



Figura 23 - Exercício de prancha.
Fonte: Silveira, et al. (2022).

Exercício de prancha

Alongamento de cadeia posterior

EXERCÍCIO 2 E 3

- FIQUE DE PÉ
- DEVAGAR DESÇA O TRONCO E TENTE ALCANÇAR OS PÉS COM AS MÃOS
- RELAXE E MANTENHA POR 30 SEGUNDOS

- FIQUE DE PÉ
- INCLINE O CORPO PARA TRÁS
- RELAXE E MANTENHA POR 30 SEGUNDOS



Figura 24 - Alongamento dos músculos posteriores.
Fonte: Silveira, et al. (2022).

Ministério da Saúde do Trabalhador

EXERCÍCIO 4

- FIQUE NA POSIÇÃO DE 4 APOIOS
- EMPINE O BUMBUM, LEVANTE A CABEÇA E CURVE A COLUNA PARA BAIXO
- EM SEGUIDA COLOQUE A CABEÇA PARA BAIXO, O QUADRIL PARA FRENTE E CURVE A COLUNA PARA CIMA
- REPITA POR 10 VEZES



Figura 25 - Exercício do gato.
Fonte: Silveira, et al. (2022)

Mobilização de tronco e lombar

Ministério da Saúde do Trabalhador

EXERCÍCIO 5

- INICIE NA POSIÇÃO DEITADA
- INCLINE O CORPO PARA TRÁS
- MANTENHA POR 30 SEGUNDOS
- RELAXE E VOLTE PARA A POSIÇÃO DEITADA
- REPITA POR 10 VEZES



Figura 26 - Mobilização.
Fonte: Silveira, et al. (2022)

15

Gato (olhando para cima e para baixo)

16

Psicologia no Trabalho

EXERCÍCIO 6

- FIQUE SENTADO
- APOIE UMA MÃO NO CHÃO E COM A OUTRA ABRACE O JOELHO OPOSTO
- OLHE PARA TRÁS
- MANTENHA POR 30 SEGUNDOS
- REALIZE DO OUTRO LADO



Figura 27 - Alongamento de coxa e rotação de tronco.

Fonte: Silveira, et al. (2022).

Alongamento lateral de coxa com rotação de tronco

Alongamento vertical

Psicologia no Trabalho

EXERCÍCIO 7

- LEVANTE OS BRAÇOS
- ENTRELACE OS DEDOS DAS MÃOS
- MANTENHA O ALONGAMENTO POR 30 SEGUNDOS



Figura 28 - Alongamento vertical.

Fonte: Silveira, et al. (2022).

17

Psicologia do Trabalho em Saúde

EXERCÍCIO 8

- ESTIQUE OS BRAÇOS
- COM UMA MÃO PIRE AS PONTAS DOS DEDOS DA OUTRA MÃO
- MANTENHA POR 30 SEGUNDOS
- REALIZE NAS DUAS MÃOS



Figura 29 - Alongamento horizontal.
Fonte: Silveira, et al., (2023).

Alongamento horizontal

Alongamento do complexo

Psicologia do Trabalho em Saúde

EXERCÍCIO 9

- COLOQUE A MÃO ESQUERDA E A MÃO DIREITA NAS COSTAS
- TENDE ENTRELAÇAR OS DEDOS
- MANTENHA O MÁXIMO DE TEMPO POSSÍVEL



Figura 30 - Alongamento do complexo.
Fonte: Silveira, et al., (2023).

18

Alongamento para o pescoço

EXERCÍCIO 10

- INCLINE A CABEÇA PARA O LADO DIREITO
- COM AUXÍLIO DA MÃO MANTENHA O PESCOÇO INCLINADO
- MANTENHA POR 30 SEGUNDOS
- REPITA DO OUTRO LADO



Figura 11 - Alongamento do pescoço.
Fonte: Moraes, et al. (2022).

Alongamento de membros superiores e inferiores

EXERCÍCIOS 11 E 12

- EM PÉ, PUXE O BRAÇO OPOSTO SOBRE O PEITO
- MANTENHA POR 30 SEGUNDOS
- REPITA COM O OUTRO BRAÇO

- EM PÉ, DOBRE O JOELHO PARA TRÁS E SEGRE O PÉ COM A MÃO
- MANTENHA POR 30 SEGUNDOS
- REPITA COM A OUTRA PERNA




Figura 12 - Alongamento de membros superiores e inferiores.
Fonte: Moraes, et al. (2022).

OBSERVAÇÕES:

19

- ✓ OS EXERCÍCIOS DEVEM SER REALIZADOS EM MÉDIA DE 10 A 15 MINUTOS DE DURAÇÃO E TRÊS VEZES POR SEMANA.
- ✓ 10 REPETIÇÕES (QUE DURAM DE 10 A 15 S).
- ✓ DEVEM SER REALIZADOS TRÊS VEZES AO DIA (COM UM DESCANSO DE 60 A 90 S ENTRE AS SÉRIES).
- ✓ DEVEM SER PRATICADOS DE FORMA LENTA E CONTROLADA, COLOCANDO TENSÃO EM UM MÚSCULO TÍPICAMENTE NO FINAL DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO E DEVEM SER SENTIDOS COMO UM LEVE DESCONFORTO.



Figura 33 - Importante observação.
Fonte: elaborado pelo autor utilizando o canva.

REFERÊNCIAS

20

BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Guia de orientações ergonômicas para o trabalho remoto. 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_orientacoes_ergonomicas_trabalho_remoto.pdf.

Acesso em: 11 jan. 2025.

Brasil. Home office guia de orientações ergonômicas. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/assuntos/programa-de-gestao/GuideOrientaesErgonomicas.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2025.

Fernandes, KMF, et al. Manual de orientações ergonômicas trabalho presencial e teletrabalho. 2023. Disponível em: <https://unilab.edu.br/wp-content/uploads/2023/05/Guia-de-Orientacoes-Ergonomicas-1.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2025.

Gomes, EMO, et al. Manual de ergonomia para uso de dispositivos de tela em home office. 2020. Disponível em: <https://defisio.ufc.br/wp-content/uploads/2020/08/manual-de-ergonomia-para-uso-de-dispositivos-de-tela-em-home-office.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2025.

Pimentel, KVA; Vieira, VSCF. Recomendações ergonômicas para o home office. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/gestao-de-pessoas/siass/seguranca-e-saude-no-trabalho/arquivos-seguranca-e-saude-no-trabalho/MANUALTECNICORECOMENDACAOERGONOMICASPARAHOMEOFFICE.pdf>. 2021. Acesso em: 11 jan. 2025.

Progep. Dicas de ergonomia para trabalho remoto. 2020. Disponível em: https://progep.ufra.edu.br/images/conteudo/NOTAS_PROGEP/Cartilha_Ergonomia_para_Homeoffice.pdf. Acesso em: 11 jun. 2025.

Rios e Assunção. Ergonomia e Home Office. 2020. Disponível em: <https://riosassuncao.com.br/2020/04/22/ergonomia-e-home-office/>. Acesso em: 11 jun. 2025.

Silva, SC, et al. Ergonomia em escritórios. Disponível em: <https://www.drsergio.com.br/ergonomia/escritorios/>. Acesso em: 11 jan. 2025.

Silveira, LMR, et al. O olhar da fisioterapia para a saúde do trabalhador em home office: experiências vivenciadas por discentes do curso de fisioterapia. 2022. Disponível em: file:///C:/Users/W10/Downloads/rel_06.pdf. Acesso em: 11 jan. 2025.

CONTATO



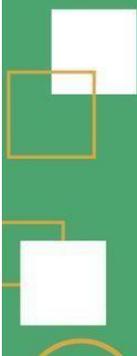
(83) 99334-3519



daiany.costa.souza@aluno.uepb.edu.br



Pocinhos - PB



ANEXO A

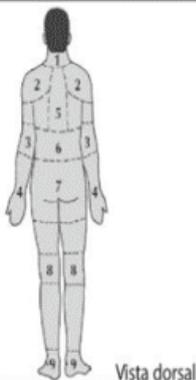
Questionário de áreas dolorosas

		Visão dorsal			
Sem desconforto	Excessivamente desconfortável	Lado esquerdo		Lado direito	Excessivamente desconfortável
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	ombro 11	11	ombro 21	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	braço 12	12	braço 22	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	antebraço 13	13	antebraço 23	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	avulso 14	14	mão 24	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	pescoço 15	15	pescoço 41	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	ombro superior 32	32	ombro superior 42	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	ombro médio 33	33	ombro médio 43	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	ombro inferior 34	34	ombro inferior 44	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	quadril 35	35	quadril 45	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	coxa 51	51	coxa 61	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	perna 52	52	perna 62	0-1-2-3-4-5-6-7
0-1-2-3-4-5-6-7	0-1-2-3-4-5-6-7	PI 53	53	PI 63	0-1-2-3-4-5-6-7

Fonte: Moreira, SCF, 2023.

ANEXO B

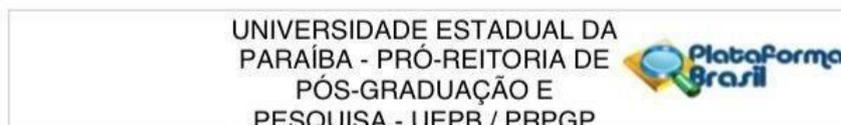
Questionário nórdico dos sintomas de problemas osteomusculares

 <p>Vista dorsal</p>		<p align="center">Questionário nórdico dos sintomas de problemas osteomusculares.</p>	
		<p>Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão. Não indica conforto, saúde — Sim indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo.</p>	
		<p>ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema</p>	
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim – ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim – ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim – os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim – ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim – ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim – os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim – cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim – cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim – os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim – cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim – cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim – os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim – punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim – punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim – os dois punhos/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim – punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim – punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim – os dois punhos/mão	
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim

Fonte: Moreira, SCF, 2023.

ANEXO C

Parecer do comitê de ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MANUAL DE RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS NO TELETRABALHO

Pesquisador: Daiany Costa Souza

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 66678622.5.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.629.516

Apresentação do Projeto:

O projeto está bem estruturado, apresentando resumo, revisão de literatura e metodologia exequível. O título e os objetivos apresentam coerência. Todos os itens do projeto obedecem às Resoluções 466/12 e 510/16 do Ministério da Saúde.

Objetivo da Pesquisa:

LE[^]-SE:"Objetivo Primário:

Desenvolver um manual de recomendações ergonômicas, diante da identificação dos fatores de risco de usabilidade.

Objetivo Secundário:

- Identificar os riscos ergonômicos no tele Trabalho;
- Otimizar a qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos através das recomendações sugeridas;
- Dispor aos trabalhadores do tele Trabalho, uma melhora da qualidade de vida e efetividade em suas atividades diárias;
- Propor recomendações ergonômicas para redução dos riscos ergonômicos oferecidos no ambiente e condução do tele Trabalho."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

LE[^]-SE:

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário	CEP: 58.109-753
Bairro: Bodocongó	
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373	Fax: (83)3315-3373
E-mail: cep@setor.uepb.edu.br	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 6.629.516

"Riscos:

Levando em consideração aos riscos existentes em qualquer tipo de pesquisa, podemos considerar essa como: uso dos questionários de análise ergonômica, pois pode existir desconforto postural, como também gerar constrangimento ao indivíduo que será avaliado e insegurança devido aos dados confidenciais dos mesmos.

Com relação aos

benefícios que esta pesquisa oferece, podemos identificar os riscos e procurar soluções, otimizar a qualidade de vida e funcionalidade dos indivíduos, como também, melhor efetividade no trabalho e assim, sugerir recomendações para amenizar ou extinguir os riscos que venham a aparecer."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância por se tratar de um tema atual e segue o que preconizam as Resoluções 466/12 e 510/16 do MS. O texto apresenta-se de fácil entendimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos e anexos apresentam-se em consonância com o que se pretende analisar e conforme o solicitado pelo CEP.

Recomendações:

Solicitamos que ao término da pesquisa nos seja encaminhado os resultados da mesma, em forma de relatório.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sanadas as pendências, emitimos parecer favorável ao desenvolvimento da pesquisa

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2041851.pdf	18/01/2024 13:01:41		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	18/01/2024 13:01:28	Daiany Costa Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	11/01/2024 20:28:01	Daiany Costa Souza	Aceito

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário

Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753

UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 6.629.516

Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	11/12/2023 10:33:49	Daiany Costa Souza	Aceito
----------------	------------------	------------------------	--------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 30 de Janeiro de 2024

Assinado por:
Patricia Meira Bento
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br