

As consequências do teletrabalho em tempos de Covid-19: uma revisão sistemática

The consequences of teleworking in times of Covid-19: a systematic review

Caroline Reichow Tuchtenhagen; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFRGS
Clariana Fischer Brendler; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFRGS
Jocelise Jacques de Jacques; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFRGS

Resumo

O presente artigo aborda as consequências do teletrabalho em tempos de COVID-19, através de uma revisão sistemática da literatura. O objetivo foi identificar quais foram as consequências físicas e psíquicas na saúde dos trabalhadores que tiveram que adotar o teletrabalho de forma emergencial, nestes 3 últimos anos. Através da síntese dos trabalhos analisados, foi possível verificar em todos os resultados, relatos de consequências mentais, como estresse e ansiedade e na maioria deles, consequências físicas como dores nas costas, pescoço e ombro, além de desconforto do trato vocal. A maioria dos participantes das pesquisas fazia parte do setor da educação e era do sexo feminino. Ao final da análise foi possível constatar a importância da ergonomia no ambiente de trabalho e o quanto ela não foi considerada no regime de teletrabalho emergencial. Sugere-se para trabalhos futuros o desenvolvimento e divulgação de materiais acessíveis que orientem o trabalhador a compor um ambiente que lhe proporcione bem-estar.

Palavras-chave: Teletrabalho; Home office; Ergonomia; Revisão Sistemática

Abstract

This article addresses the consequences of teleworking in times of COVID-19, through a systematic literature review. The study's goal was to find out what were the physical and psychological consequences on the worker's health, whom must to adopt telecommuting on an emergency basis, in these last 3 years. Through the synthesis of the works analyzed, results indicated that home office had mental consequences, such as stress and anxiety and in most of them, physical consequences such as back, neck and shoulder pain, in addition to vocal tract discomfort. The majority of the public presented in the surveys were part of the education sector and were female. At the end of the analysis, it was possible to verify the importance of ergonomics in the work environment and how much it was not considered in the emergency telework regime. It is suggested for future works the development and dissemination of accessible materials that guide the worker to compose an environment that provides him with well-being.

Keywords: Telework; Home office; Ergonomics; Systematic review

1. Introdução

Com a pandemia da Covid-19, em 2020, muitos países tiveram longos períodos de isolamento. Por consequência, muitas empresas aderiram ao modelo de teletrabalho, utilizando-se das tecnologias de informação e comunicação para que seus colaboradores pudessem trabalhar em suas casas. Estima-se que na América Latina o aumento do teletrabalho foi de 324% somente no ano de 2020, sendo que apenas 21,3% dos trabalhadores tinham a possibilidade de realizar o teletrabalho, ou seja, a maioria dos trabalhadores não estavam preparados ou não tinham condições de aderir ao novo modelo de trabalho (BENAVIDES, 2021).

O teletrabalho é uma modalidade de prestação de serviço que permite a flexibilização no tempo, espaço e forma de trabalho clássico. Ele vem sendo adotado por diferentes países após a década de 1970, com a crise do petróleo. Nessa mesma época Jack Nilles “define teletrabalho como qualquer forma de substituição dos deslocamentos relacionados ao trabalho por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação – TIC’s, tais como os telefones e computadores” (FINCATO, 2020, p. 27). O teletrabalho é uma modalidade de trabalho onde não se tem um contato presencial com o empregador e colegas de trabalho e é realizado utilizando tecnologias de informação e comunicação. Dentro da modalidade de teletrabalho são encontradas categorias diferentes como: o *Home Office* (Trabalho em casa), o trabalho móvel, Shared centers (Trabalho em locais compartilhados), centros de trabalho remoto ou centros satélites (NOGUEIRA, PATINI, 2012). Durante o período da Pandemia da Covid-19, por causa do isolamento social, a categoria mais utilizada foi a modalidade do teletrabalho em *Home Office*, pois nessa categoria o trabalhador exerce a atividade de trabalho no seu ambiente residencial, utilizando-se de ferramentas da tecnologia da informação e comunicação.

No Brasil a modalidade do teletrabalho, que não era novidade, foi implementada de maneira emergencial pelo contexto de pandemia. Isso porque, com a determinação da medida provisória nº 927, de 22 de março de 2020 (BRASIL, 2020), a melhor forma de conter a circulação do vírus foi o afastamento social, pois ainda não se havia descoberto ou desenvolvido uma forma melhor de combater o vírus (FREIRE, COSTA, 2020). Esse fato gerou alguns problemas ergonômicos, devido à inadequação dos postos de trabalho dos trabalhadores em suas casas, como falta de espaço adequado e dificuldade de concentração e organização.

Ainda em 2020, o Ministério Público do Trabalho divulgou a nota técnica 17/2020 com objetivo de orientar as empresas que adotavam o trabalho remoto como alternativa, considerando dentre algumas especificações as questões ergonômicas que deveriam ser seguidas pelos trabalhadores, a fim de não prejudicar sua saúde física e emocional (MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO, 2020). Também em 2020, alguns manuais e cartilhas foram desenvolvidos com o intuito de orientar o trabalhador em teletrabalho em relação às questões ergonômicas do seu espaço de trabalho. A Universidade Federal do Rio Grande do Norte criou um manual, contendo dicas e orientações com relação ao posto de trabalho, considerando os fatores ergonômicos como a postura, altura dos cotovelos, distância do monitor, melhor postura ao trabalhar com o laptop, entre outras questões. O manual também contém conselhos para o dia-a-dia com relação

à saúde mental do trabalhador e diretrizes de práticas corporais como alongamentos, auto massagens, relaxamento e meditação (FREIRE, COSTA, 2020). Contudo, não é possível saber se os trabalhadores em teletrabalho receberam esses manuais, ou como se deu a divulgação dos mesmos.

É importante destacar que a lei 13.467 (BRASIL, 2017) da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que dispõem de regras específicas a respeito do teletrabalho, não detalha os requisitos ergonômicos para segurança do trabalhador em teletrabalho, nem coloca como obrigação do empregador garantir um ambiente de trabalho adequado para o empregado que adota esse regime. A única obrigação do empregador, em relação à ergonomia do ambiente de trabalho, é orientar o empregado a tomar algumas precauções em relação a acidentes e doenças de trabalho e, assim, assinar um termo de compromisso de que irá segui-las (GODOY, FERREIRA, 2018).

Muitos dos trabalhadores que adotaram o teletrabalho em *Home Office*, de forma emergencial, não tinham uma estrutura adequada. Soma-se ainda, o fato de cada membro da família em casa ter suas tarefas específicas realizadas dentro da residência, ou seja, filhos com aulas online, cuidados com os pais ou avós, e o(a) companheiro(a) também em regime de teletrabalho. Neste contexto, a barreira do que é trabalho e o que é vida privada foi rompida, gerando um desgaste mental e físico no(a)s trabalhador(a)s (TENÓRIO, 2021). Pesquisas relatam o aumento do estresse, crises de ansiedade, depressão, entre outras doenças psicológicas entre trabalhadores em regime de teletrabalho, principalmente no período da Pandemia da Covid-19. Muitos dos casos relatados foram pelo fato do isolamento social e carga excessiva de trabalho, tendo que trabalhar e cuidar dos afazeres da casa (PIRES et. al, 2021). Além do desgaste mental, as pesquisas chamam a atenção para o desenvolvimento de doenças que afetam o sistema musculoesquelético, principalmente a coluna, causadas pela falta de um posto de trabalho adequado. O desconforto físico, como dores na coluna, ombros e pescoço são os mais relatados em pesquisas científicas (HOLZGREVE et al., 2022).

Baseada nestas informações, neste artigo procura-se fazer uma revisão sistemática da literatura (RSL) para verificar quais as consequências físicas e psíquicas na saúde do trabalhador que teve de adotar o teletrabalho de forma emergencial, foram registradas nas pesquisas acadêmicas nestes 3 últimos anos. Visto que muitos trabalhadores não estavam acostumados com o modelo do teletrabalho em *Home Office* e tiveram de se adequar a um ambiente diferente, sem a estrutura com a qual estavam acostumados, tendo muitas vezes de improvisar um escritório doméstico e a família tendo de se adequar à nova dinâmica.

2. Metodologia

Para alcançar os objetivos propostos foi realizada uma revisão sistemática da literatura, buscando sintetizar as evidências disponíveis na literatura sobre o assunto em questão. Numa revisão sistemática (RS) procura-se responder à pergunta de maneira clara, estabelecendo critérios de inclusão e exclusão para a busca de literatura, fazendo-se uma análise criteriosa quanto à qualidade do material pesquisado (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Como protocolo para a realização da pesquisa foi utilizado o modelo PRISMA, que tem o objetivo de melhorar os relatos das revisões sistemáticas. O método possui um checklist com 27 itens de verificação, que abrange título, resumo, introdução, métodos, resultados, discussões e outras informações (GALVÃO E PANSANI, 2015).

2.1. Perguntas para a pesquisa

As perguntas em uma revisão sistemática tem o propósito de estabelecer uma direção para pesquisa. Elas precisam ser objetivas para que o leitor tenha clareza do que se trata o assunto abordado (PETTICREW, ROBERT, 2006). Para essa pesquisa, a pergunta a ser respondida é: de que maneira o teletrabalho afetou a saúde das pessoas, que não estavam acostumadas com esse modelo de trabalho, em termos físicos e psíquicos? De forma mais específica, procura responder: elemento 01: Se o teletrabalho trouxe consequências para saúde física e mental dessas pessoas? E elemento 02: Quais as consequências do teletrabalho podem ser vistas atualmente na vida delas?

2.2. Critérios de elegibilidade

Para esta revisão sistemática, foram elaborados alguns critérios de inclusão e exclusão, para auxiliar na seleção de estudos. Os critérios de inclusão e exclusão foram baseados no escopo do trabalho, incluindo trabalhos que tivessem informações sobre o que se pretende investigar e excluindo os que não trazem informações relacionadas com o objetivo do trabalho. Serão incluídos artigos publicados nos últimos quatro anos, visto que o contexto estudado é bastante recente, sendo excluídos os demais trabalhos, como dissertações, teses e livros. E quanto aos idiomas, foram escolhidos o português, por ser a língua do país onde está sendo desenvolvido o estudo, o inglês e o espanhol para ampliar as buscas em estudos internacionais (Tabela 01).

Tabela 01: Critérios de inclusão e exclusão

	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Escopo	Estudos sobre impactos físicos e mentais na saúde dos trabalhadores que não estavam acostumados com a modalidade de teletrabalho.	Estudos que focam no teletrabalho realizado em ambientes apropriados como em espaços de coworking, ou estações preparadas com o devido tempo e investimento.
Tipo de Referência	Artigos completos, publicados em revistas acadêmicas, com acesso aberto.	Dissertações, Teses, Livros e artigo incompletos
Idioma	Artigos escritos em: Inglês, português e espanhol	
Período	Entre os anos de 2019-2022	

Fonte: Elaborada pelas autoras

Também foram considerados alguns critérios de qualidade para a seleção dos estudos coletados, que são:

- Apresentar resultados dos impactos na saúde do trabalhador que não estava acostumado com o teletrabalho;
- Apresentar metodologia clara sobre como o estudo foi realizado;
- Apresentar dados claros sobre os resultados obtidos.

Para pontuar estes critérios de qualidade, foram utilizados: (0) não atende; (0,5) atende parcialmente; (1) atende plenamente os critérios.

2.3. Fontes de buscas

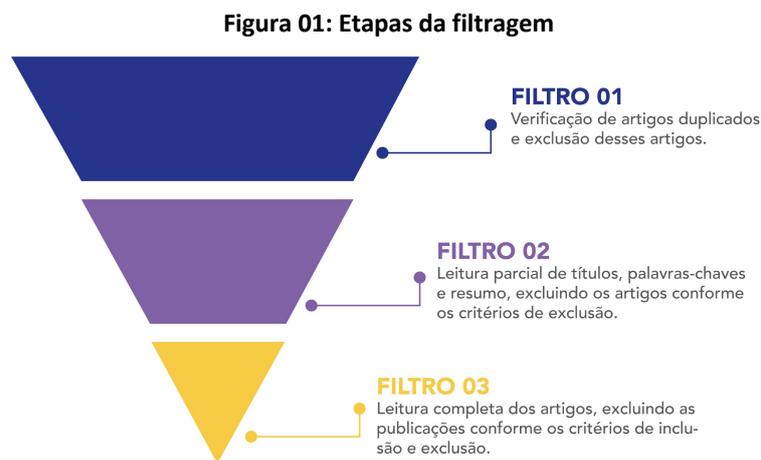
Para busca de artigos, foram utilizados os seguintes bancos de dados: Periódicos da Capes e Scielo por serem bancos de dados que têm acesso a diversos periódicos, tanto nacionais quanto internacionais, e ScienceDirect por ser um banco de dados internacional.

2.4. Palavras chaves

As palavras chaves utilizadas para busca nos bancos de dados foram: Ergonomia, Ergonomics, Trabalho Remoto, Teletrabalho e *Home Office*. Estas palavras foram escolhidas por serem palavras associadas ao objetivo do trabalho. Para a combinação dos operadores booleanos foram escolhidos OR, para busca de termos semelhantes e AND, para pesquisa de dois ou mais termos. A seleção de busca ficou: (“Ergonomia” OR “Ergonomics”) AND (“Trabalho remoto” OR “Teletrabalho” OR “Home office”).

2.5. Seleção dos dados

No processo de seleção dos dados, as referências encontradas nas bases de dados foram exportadas em formato bibtex (com todas as informações), e importadas para a plataforma Parsifal, onde foram feitas as filtragens dos dados, conforme exemplificado na figura abaixo.



Fonte: Elaborada pelas autoras

3. Desenvolvimento e Análise

Para obtenção dos dados, foram aplicadas as palavras-chaves nos três bancos de dados selecionados, bem como os critérios de inclusão como: o período que abrange a pesquisa, os idiomas aceitos e o tipo de referência escolhida, no caso artigos completos com acesso aberto. No total foram encontrados 75 resultados (Figura 02).

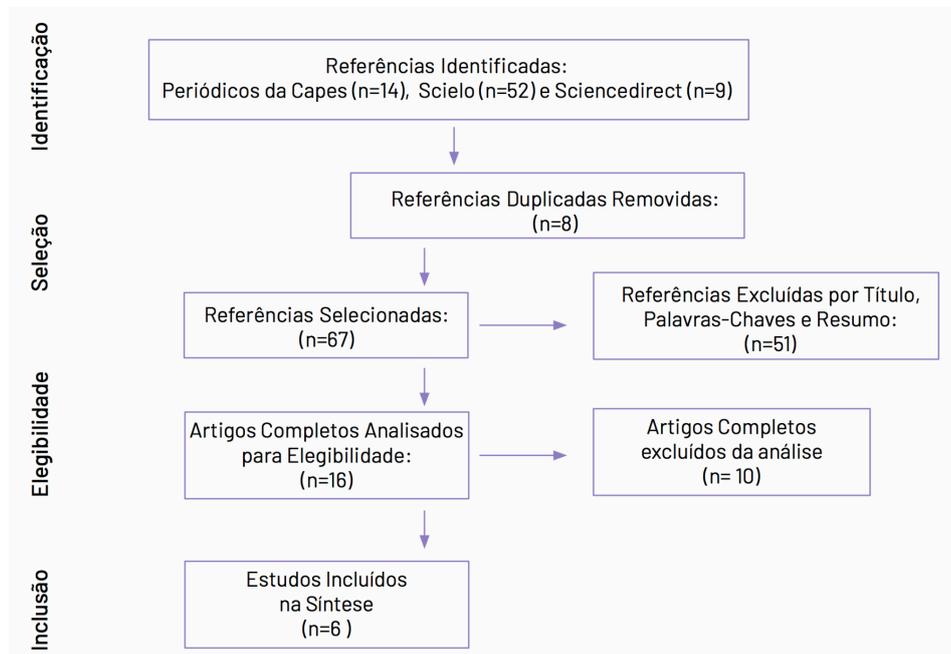
Figura 02: Número de resultados encontrados

Palavras-chaves ("Ergonomia" OR "Ergonomics") AND ("Home Office" OR "Teletrabalho" OR "Trabalho remoto")	SciELO 52	Periódicos CAPES 14	ScienceDirect 9	TOTAL 75
--	----------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------

Fonte: Elaborada pelas autoras

No primeiro filtro, dos 75 resultados encontrados no banco de dados, foram encontrados 8 artigos duplicados. O segundo filtro, feito através da leitura do título, palavras-chaves e resumo, dos 67 artigos, foram rejeitados 51 artigos. Nesse segundo filtro foi levado em consideração o critério de exclusão, em que a ergonomia foi aplicada ao teletrabalho, assim, restaram 16 artigos para a leitura completa. Dos 16 trabalhos selecionados para leitura, apenas 6 artigos tratam dos impactos na saúde de trabalhadores que não estavam acostumados com a modalidade do teletrabalho (Figura 3).

Figura 03: Fluxograma do modelo PRISMA



Fonte: Adaptado pelas autoras

Na tabela abaixo a referência dos 6 artigos selecionados.

Tabela 02: Referências selecionadas

REF.	REFERÊNCIA	ANO	PERIÓDICO	Critério de Qualidade (n°)
01	Gerdinga T, Syck M, Daniel D, Naylor J, Kotowski SE, Gillespie GL, Freeman AM, Huston TR, Davis KG. An assessment of ergonomic issues in the home offices of university employees sent home due to the COVID-19 pandemic. <i>Work</i> . 2021;68(4):981-992.	2021	Work (Reading, Mass.)	3,0
02	Prieto-González P, Šutvajová M, Lesňáková A, Bartík P, Buláková K, Friediger T. Back Pain Prevalence, Intensity, and Associated Risk Factors among Female Teachers in Slovakia during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. <i>Healthcare (Basel)</i> . 2021 Jul 7;9(7):860.	2021	Healthcare (Basel)	3,0
03	Kenny C. Dysphonia and Vocal Tract Discomfort While Working From Home During COVID-19. <i>J Voice</i> . 2020 Oct 16:S0892-1997(20)30384-2.	2020	Journal of Voice	3,0

04	Guimarães, Bruno et al. Pandemia de COVID-19 e as atividades de ensino remotas: riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos dos docentes do Instituto Federal Catarinense. <i>Fisioterapia e Pesquisa</i> [online]. 2022, v. 29, n. 1, pp. 96-102.	2022	Fisioterapia e Pesquisa	3,0
05	ARARIPE, F. A. de A. L.; NASCIMENTO, R. V. do.; PANTOJA, L. D. M.; PAIXÃO, G. C. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. <i>Revista Docência do Ensino Superior</i> , Belo Horizonte, v. 10, p. 1-19, 2020.	2020	Revista Docência do Ensino Superior	2,5
06	LEMONS, ANA HELOÍSA DA COSTA, BARBOSA, ALANE DE OLIVEIRA e MONZATO, PRISCILA PINHEIRO MULHERES EM HOME OFFICE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E AS CONFIGURAÇÕES DO CONFLITO TRABALHO-FAMÍLIA. <i>Revista de Administração de Empresas</i> [online]. 2020, v. 60, n. 6, pp. 388-399.	2020	Revista de Administração de Empresas	2,0

Fonte: Elaborada pelas autoras

3.1 Análise dos artigos

O artigo de Gerdinga et al. (2021), apresenta uma pesquisa sobre ergonomia e o desconforto do home office realizada na Universidade de Cincinnati, Estados Unidos, durante o período da COVID-19. A pesquisa utilizou o método de questionários com o objetivo de alcançar o maior número de dados sobre as condições de trabalho remoto enfrentados pela comunidade acadêmica, com foco principal em professores, funcionários e administradores. O questionário, enviado por e-mail, foi respondido por 843 pessoas, a maioria professores (n=577) e do sexo feminino (60%). Os resultados do estudo verificou-se que cerca de 40% dos participantes relataram sentir desconforto moderado ou grave, como dores na lombar de nível médio/grave e na parte superior das costas e ombros, apresentaram ainda desconforto moderado na área da cabeça, olhos e pescoço, durante o período de trabalho remoto. Foi constatado também a utilização de laptops pela maioria dos participantes (85%) e destes cerca de 55% não utilizavam telas auxiliares. Além disso, a pesquisa relatou que menos de 45% dos participantes possuíam uma cadeira giratória com apoio ajustável para os braços.

Prieto-González et al. (2021), apresenta um estudo realizado com professoras de ensino médio e ensino fundamental em escolas de regiões eslovacas, o objetivo do estudo foi avaliar os riscos relacionados a dores nas costas dessas professoras no contexto do ensino remoto durante a COVID-19. Para coleta de dados foi utilizado um questionário eletrônico, que alcançou 782 respostas. Como resultado, os pesquisadores constataram que cerca de 74% das participantes relataram dores na cervical, 67% dores na lombar e 60% dores em mais de uma região da coluna. As maiores intensidades de dor (escala de dor 1-5, 1= sem dor e 5= dor extrema) foram registradas por professoras que não praticavam nenhum tipo de atividade física (3,86).

O artigo de Kenny (2020), teve como objetivo identificar a prevalência, incidência, características e impacto do desconforto do trato vocal (DTV) e as dificuldades auto percebidas na voz, durante

o confinamento da COVID-19 na Irlanda. O método de estudo utilizado foi o de questionários, em que foram obtidos 1575 respostas de pessoas entre 18-78 anos, cerca de 86% do sexo feminino e 14% do sexo masculino, de profissões diversas, entre eles 31% do setor da educação. O estudo constatou que a prevalência da disfonia auto referida foi de 33% e de incidência foi de 28%. Quanto à apresentação de sintomas de DTV a prevalência foi de 68% e a incidência foi 50%. Uma das características mais comuns apresentadas pelos participantes foi a garganta seca (66%). Nas análises da pesquisa, o autor destaca que a piora da disfonia e início de DTV podem estar associadas com o aumento do uso da telecomunicação elevando ou forçando a voz durante o uso das tecnologias, destacando a importância do ambiente de trabalho, a qualidade de ruídos e do ar.

Guimarães et al. (2022), apresenta um estudo que objetivou-se avaliar os sintomas osteomusculares e os problemas ergonômicos apresentados no ambiente de trabalho de professores do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). O método utilizado foi o de questionários online e no total foram registradas 140 respostas. Como resultado, constatou-se que 94,7% dos participantes possuem prevalência de dor, principalmente no pescoço (72,1%), coluna lombar (65,7%) e ombro direito (47,9%). Foi observado pelos autores que os entrevistados que mais apresentam dores são aqueles que apresentam uma sobrecarga mental (estresse), que não praticam atividades físicas e que trabalham mais de 20 horas por semana.

O artigo de Araripe et al. (2020), apresenta uma investigação feita para descobrir os aspectos ergonômicos e os impactos do distanciamento social entre os professores e tutores formadores de curso a distância da universidade do Ceará, que passaram a trabalhar em casa de forma emergencial. O método utilizado foi o de questionário online e participaram 146 pessoas, em que 56,2% eram mulheres. Dos 146 participantes, 54,1% relataram um ritmo acelerado de trabalho, 37,7% apresentaram desconforto físico, por motivos de passar muito tempo sentados na frente do computador, esse desconforto físico tem gerado dores nas costas, problemas de visão e dores de cabeça. Cerca de 34,9% dos entrevistados apresentaram desconforto emocional, sintomas como ansiedade, preocupação com familiares e saudades dos alunos. Quanto aos impactos do distanciamento social, 63,7% dos entrevistados apresentam alterações no sono, 65,8% têm consumido mais alimentos do que costumam, 78,1% alegaram ter mais obrigações domésticas/familiares. Ainda é importante destacar que no estudo foi relatado que 74,3% dos participantes relatam a interferência de condições emocionais e psicológicas para o desenvolvimento das suas atividades de trabalho e estudo.

No artigo de Lemos et al. (2020), buscou-se compreender os impactos que a adoção pelo trabalho remoto, no período da COVID-19, teve no conflito trabalho-família vivida por trabalhadoras brasileiras. A pesquisa contou com a entrevista de 14 participantes do sexo feminino de diferente profissões e formação familiares. Como resultado, destaca-se o aumento do volume de trabalho, que se deu pelo fato das entrevistadas terem de realizar as atividades da casa, como comida, filhos, organização, roupas entre outras, em paralelo com as atividades laborais. As entrevistadas relataram uma sobrecarga devido à dinâmica e às exigências do trabalho remunerado, e

descreveram não dar conta de atender todas as demandas e se sentirem angustiadas com isso. Algumas entrevistadas também relataram a falta de recursos materiais adequados para trabalharem em casa, como computadores e móveis, ainda outras relatam a dificuldade de organização que atrapalha no desenvolvimento do trabalho e gera ainda mais sobrecarga.

4. Resultados e discussões

4.1 O teletrabalho trouxe consequências para saúde física e mental das pessoas?

Respondendo às perguntas de pesquisa que baseiam a revisão sistemática, os estudos analisados apresentam informações de que sim, o regime de teletrabalho de modo emergencial, ou seja, para aqueles que não estavam acostumados com esse tipo de atividade, trouxe consequências para saúde física e mental das pessoas.

Os dados apresentados nos estudos mostram que os problemas ergonômicos que afetam a saúde física e mental dos trabalhadores, que foram submetidos ao modelo de teletrabalho de maneira emergencial, estão em grande maioria na área da educação. Dos seis artigos selecionados para análise, quatro retratam as dificuldades encontradas por professores no regime de teletrabalho. Estes estudos retratam tanto professores de universidades como de escolas de ensino fundamental e médio.

Além disso, foi possível constatar que na maioria dos artigos analisados, o público feminino foi maior no percentual de participação dos estudos e também foi o público que mais apresentou problemas de saúde físico e mental. Baseado nos dados analisados, muitas mulheres tiveram que conciliar o cuidado de seus familiares com as atividades de trabalho, um exemplo bem comum, foi o de conciliar as atividades escolares dos filhos com o trabalho remunerado, o que gerou um desgaste mental e físico muito grande (LEMOS et al., 2020; ARARIPE et al., 2020).

4.2 As consequências do teletrabalho que podem ser vistas atualmente

Os problemas de saúde apresentados nos estudos analisados destacam problemas físicos e mentais atribuídos ao modelo de teletrabalho durante a pandemia da COVID-19 nos últimos 3 anos (2020, 2021 e 2022). Os problemas de saúde mental são os mais citados entre os participantes das pesquisas, logo após aos problemas de saúde física.

Em todos os trabalhos analisados as pessoas que não estavam acostumadas com o modelo de teletrabalho, apresentaram desconfortos no âmbito da saúde mental. Na maioria dos casos relatados, o grande problema foi a ansiedade e o medo de não dar conta, visto que no caso dos professores, a carga horária pareceu maior do que a que estavam acostumados no regime presencial. O desgaste emocional diante de uma pandemia e do isolamento também contribuíram para o aumento da ansiedade (ARARIPE et al., 2020).

Os problemas de saúde física apresentados nos estudos foram dores recorrentes na parte superior do corpo, problemas como dores na coluna, dores no ombro e pescoço, dores de cabeça e desconforto no trato vocal. Os estudos constataram que todos esses problemas decorrem da falta de estrutura adequada para trabalhar em regime *home office*, como a falta de um posto de trabalho confortável e ergonomicamente adequado.

As dores apresentadas na coluna cervical, dorsal e lombar, relatados pela pesquisa com professores eslovacos, mostram que a maioria dos casos se agravaram com o início do trabalho em *home office*, principalmente em professores de ensino médio. Nos dados apresentados pelos autores do estudo, cerca de 60% dos entrevistados relataram sofrer de alguma dor na região vertebral (PRIETO-GONZÁLEZ et al., 2021).

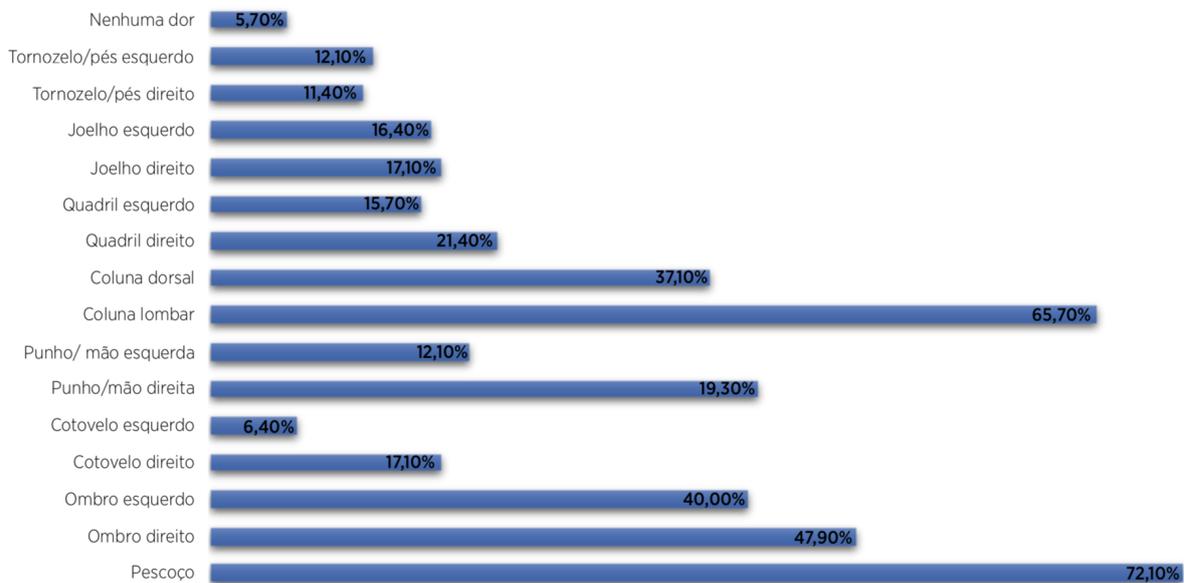
Figura 04: Prevalência de dor na coluna vertebral.

Aspectos Epidemiológicos	Percentagem
Indivíduos que sofrem de dor cervical	74,84%
Indivíduos que sofrem de dor na coluna dorsal	29,12%
Indivíduos que sofrem de dor lombar	67,68%
Indivíduos que não sofrem de dor lombar	5,36%
Indivíduos que sofrem de dor na coluna em mais de uma área	61,31%

Fonte: PRIETO-GONZÁLEZ et al., 2021, p. 04 (Tradução das autoras, 2022).

Já em estudos realizados em unidades de ensino no Brasil, a maior parte dos professores e servidores que começaram no regime de teletrabalho, de forma emergencial, relataram que sofreram dores nos ombros, pescoço e coluna lombar, principalmente por não ter um posto de trabalho adequado, ficar muito tempo em frente ao computador e não praticarem exercícios físicos. Muitos entrevistados ainda relataram ansiedade e uma sobrecarga mental (estresse), medo de não conseguir executar todas as atividades propostas e medo da doença que era desconhecida até então (GUIMARÃES et al., 2022).

Figura 5: Prevalência de dor entre os docentes estudados do Instituto Federal Catarinense (n=140)



Fonte: GUIMARÃES et al., 2022, p. 99.

Outro problema físico relatado nos estudos foi o desconforto no trato vocal. Foi constatado no estudo de Kenny (2020), que por causa do teletrabalho como opção emergencial adotado por empresas, o desconforto no trato vocal aumentou, isso devido ao aumento do uso do telefone e de vídeo chamadas, onde forçaram a voz para se comunicarem. A qualidade do ar no ambiente de trabalho e o estresse por ter que trabalhar em casa, também colaboraram para o desconforto no trato vocal segundo a pesquisa de Kenny (2020).

Um problema ergonômico também apresentado em um dos estudos analisados foi a falta de organização. Com o regime de trabalho em home office alguns trabalhadores apresentaram uma dificuldade na organização de seu ambiente de trabalho, dificultando o rendimento do serviço a ser executado.

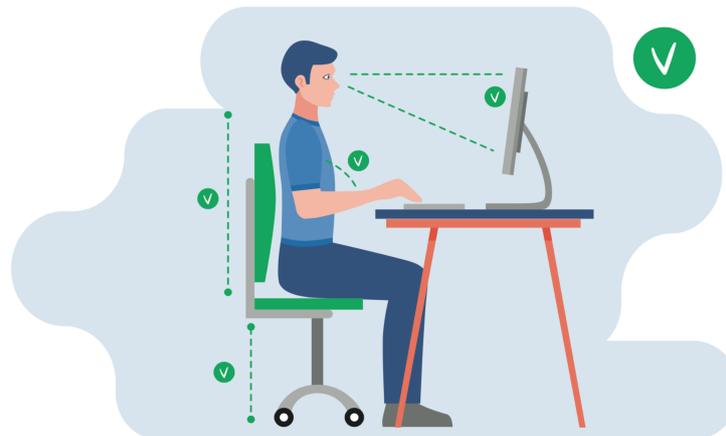
4.3 Identificação do espaço e dos dispositivos utilizados para trabalhar

Quanto ao posto de trabalho, a metade dos participantes das pesquisas selecionadas, não tinham um local definido da casa para trabalhar, ou seja, trabalhavam em locais improvisados, como em mesas de jantar, mesa da cozinha, ou até mesmo com laptop no colo. Os entrevistados ainda relataram não ter cadeira própria para trabalhar, sendo assim, utilizavam cadeira de jantar, sofá, cadeiras dobráveis, poltronas ou até mesmo a cama como acomodação para realização das atividades. Entretanto, mesmo em minoria, alguns participantes das pesquisas relataram ter um espaço de trabalho adequado, com uma mesa adequada e cadeira com encosto para braços, coluna lombar e pescoço (GERDINGA et. al., 2021).

Segundo o manual desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, para se alcançar o bem-estar físico e mental no ambiente de teletrabalho alguns aspectos precisam ser considerados, como: um local fixo, com boa iluminação e ventilação natural, uma cadeira

confortável e regulável, uma mesa compatível com a altura da cadeira e avaliar a posição do monitor, mouse e teclado, para que esteja em um ângulo confortável para sua utilização (FREIRE, COSTA, 2020).

Figura 06: Posição correta para ambiente de trabalho



Fonte: FREIRE, COSTA, 2020, p. 13

Quanto às ferramentas de trabalho, alguns artigos retratam a utilização de computadores portáteis (laptops) para realização das tarefas. Destes relatos que utilizam laptops, a minoria utiliza teclados e mouses externos, o que contribui para a má postura corporal e consequentemente o desconforto físico, uma vez que o monitor não fica na altura dos olhos (GERDINGA et. al., 2021; GUIMARÃES et al., 2022).

Segundo o manual citado acima, o uso do laptop "força os usuários a uma troca entre má postura no(a) pescoço/cabeça e má postura na(o) mão/ punho" (FREIRE, COSTA, 2020, p.15). Por isso, eles dão alguns conselhos para evitar os desconfortos, como: nivelar o monitor com a altura dos olhos e a utilização de mouse e teclado separados, isso evita que o usuário fique com má postura. Além disso, é importante que a bancada de trabalho tenha espaço suficiente para colocar os joelhos/pés, a fim de ficar mais próximo do laptop (FREIRE, COSTA, 2020).

Figura 07: Posição correta para utilização do laptop



Fonte: FREIRE, COSTA, 2020, p. 13

Estas considerações podem auxiliar pessoas leigas a montar estações de trabalho minimamente adequadas em suas casas, para evitar os desconfortos físicos relatados nos artigos abordados.

5. Considerações Finais

As pesquisas analisadas, relatam as condições de trabalho em regime remoto emergencial durante o período de isolamento da COVID-19, mostrando que os postos de trabalho na sua maioria foram improvisados, não atendendo a fatores ergonômicos apropriados para o bem-estar físico e mental do trabalhador, causando uma série de desconfortos físicos e mentais.

Destaca-se também o grande número de pesquisas no setor educacional, visto que dos seis estudos analisados, cinco tratavam-se de estudos no âmbito acadêmico. Com isso, é possível constatar que a classe dos professores foi uma das mais afetadas em termos de saúde física e mental, durante o período de trabalho remoto emergencial, tendo que se readaptar em um novo ambiente de trabalho, no caso sua própria residência, dividindo o espaço com os demais integrantes da casa e na maioria dos casos não possuindo um posto de trabalho adequado.

As várias consequências na saúde física e mental dos participantes das pesquisas analisadas permitiram constatar a importância de um posto de trabalho adequado, além de demonstrar que existe uma oportunidade de melhoria da ergonomia dentro do ambiente de trabalho em *home office* e o quanto ela precisa estar presente na legislação da CLT. Sugere-se para trabalhos futuros o desenvolvimento de materiais semelhantes ao apresentado no manual da Universidade do Rio Grande do Norte. Para que sejam distribuídos pelas empresas para auxiliar seus colaboradores. Além desses materiais, sugere-se a elaboração de vídeos explicativos e didáticos, visto que as pessoas possam ter mais acesso.

6. Referências

ARARIPE, F. A. de A. L.; NASCIMENTO, R. V. do.; PANTOJA, L. D. M.; PAIXÃO, G. C. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, p. 1–19, 2020.

BENAVIDES, Fernando G. et al. O futuro do trabalho após a COVID-19: o papel incerto do teletrabalho no domicílio. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 46, 2021.

BRASIL. **MEDIDA PROVISÓRIA Nº 927**. Brasília, 22 de março de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv927impressao.htm
Acesso em: 24 maio 2022.

BRASIL. **LEI Nº 13.467**. Brasília, 13 de julho de 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm Acesso em: 24 maio 2022.

FINCATO, Denise Pires. Teletrabalho na reforma trabalhista brasileira. **Estudos de Direito: Desenvolvimento e Novas Tecnologias**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/18429>. Acesso em: 26 set. 2022.

FREIRE, Aline do Nascimento Falcão Freire; COSTA, Pedro Henrique Fernandes Soares. **Manual de orientação ao trabalhador em teletrabalho**. Natal: EDUFRN, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/30521>. Acesso em: 26 set. 2022.

GERDINGA T, Syck M, Daniel D, Naylor J, Kotowski SE, Gillespie GL, Freeman AM, Huston TR, Davis KG. An assessment of ergonomic issues in the home offices of university employees sent home due to the COVID-19 pandemic. **Work**. 2021; 68(4): 981-992.

GODOY, Lígia de; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes; "Diretrizes Ergonômicas para o Teletrabalho em Home-office", p. 5358-5368 . In: **Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design** (2018). São Paulo: Blucher, 2019. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/diretrizes-ergonomicas-para-o-teletrabalho-em-home-office-30340> Acesso em: 26 set. 2022.

GUIMARÃES, Bruno et al. Pandemia de COVID-19 e as atividades de ensino remotas: riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos dos docentes do Instituto Federal Catarinense. **Fisioterapia e Pesquisa [online]**. 2022, v. 29, n. 1, pp. 96-102.

HOLZGREVE, Fabian et al. Home office versus ergonomic workstation-is the ergonomic risk increased when working at the dining table? An inertial motion capture based pilot study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-022-05704-z> Acesso em: 20 nov. 2022.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

KENNY C. Dysphonia and Vocal Tract Discomfort While Working From Home During COVID-19. **J Voice**. 2020 Oct 16: S0892-1997(20) 30384-2.

LEMOS, A. H. Da C.; BARBOSA, A. De O. e MONZATO, P. P.. MULHERES EM HOME OFFICE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E AS CONFIGURAÇÕES DO CONFLITO TRABALHO-FAMÍLIA. **Revista de Administração de Empresas [online]**. 2020, v. 60, n. 6, pp. 388-399.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. **NOTA TÉCNICA 17/2020 DO GT NACIONAL COVID-19 e do GT NANOTECNOLOGIA/2020**. Brasília-DF, 11p., 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/nota-tecnica1.pdf> Acesso em: 24 maio 2023.

NOGUEIRA, A. M.; PATINI, A. C. Trabalho remoto e desafios dos gestores. **INMR - Innovation & Management Review**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 121-152, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79292>. Acesso em: 26 set. 2022.

PETTICREW, Mark; ROBERTS Helen. **Systematic reviews in the social sciences: a practical guide**. Padstow, UK: Blackwell Publishing, 2006.

PIRES, Mónica et al. Covid-19, confinamento e teletrabalho: Estudo qualitativo do impacto e adaptação psicológica em dois estados de emergência. **New Trends in Qualitative Research**, v. 8, p. 26-34, 2021. Disponível em: <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/384> Acesso em: 20 nov. 2022.

PRIETO-GONZÁLEZ P, Šutvajová M, Lesňáková A, Bartík P, Buřáková K, Friediger T. Back Pain Prevalence, Intensity, and Associated Risk Factors among Female Teachers in Slovakia during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. **Healthcare (Basel)**. 2021 Jul 7; 9(7): 860.

SAMPAIO, Rosana F.; MANCINI, Marisa C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese critério da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, pág. 83-89, 2007.

SOBRATT - Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividades. **CARTILHA DE ORIENTAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO E PRÁTICA DO TELETRABALHO**. Disponível em: <https://www.sobratt.org.br/cartilha-de-teletrabalho/>

TENÓRIO, Ricardo Jorge Medeiros. A saúde mental e ergonômica no trabalho remoto no pós-pandemia. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 20, p. 96-105, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/58092> Acesso em: 20 nov. 2022.